

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CIENCIAS DE LA NATURALEZA

EDUCACIÓN PRIMARIA

2021/2022

ASPECTOS GENERALES

- A. Contextualización
- B. Organización del equipo de ciclo
- C. Justificación legal
- D. Objetivos generales de la etapa
- E. Presentación del área
- F. Elementos transversales
- G. Contribución a la adquisición de las competencias claves
- H. Orientaciones metodológicas
- I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación
- J. Medidas de atención a la diversidad
- K. Actividades complementarias y extraescolares
- L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 1º DE EDUC. PRIMA.
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 2º DE EDUC. PRIMA.
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 3º DE EDUC. PRIMA.
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 4º DE EDUC. PRIMA.
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 5º DE EDUC. PRIMA.
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 6º DE EDUC. PRIMA.

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
CIENCIAS DE LA NATURALEZA
EDUCACIÓN PRIMARIA
2021/2022**

ASPECTOS GENERALES

A. Contextualización

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7.1 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, «los centros docentes, en el ejercicio de su autonomía, diseñarán y desarrollarán las programaciones didácticas conforme a los criterios generales que a tal efecto tengan en sus proyectos educativos, dentro de la regulación y límites establecidos por la Consejería competente en materia de educación».

Asimismo y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 5.1 de la Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas, «los centros docentes desarrollarán y completarán, en su caso, el currículo en su proyecto educativo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra, configurando así su oferta formativa».

B. Organización del equipo de ciclo

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7.5 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, «los equipos de ciclo, constituidos por el profesorado que interviene en la docencia de los grupos de alumnos y alumnas que constituyen un mismo ciclo, desarrollarán las programaciones didácticas de las áreas que correspondan al mismo, incluyendo las distintas medidas de atención a la diversidad que pudieran llevarse a cabo.

En cualquier caso, se tendrán en cuenta las necesidades y características del alumnado, así como la integración de los contenidos en unidades didácticas que recojan criterios de evaluación, contenidos, objetivos y su contribución a la adquisición de las competencias clave secuenciadas de forma coherente con el curso de aprendizaje del alumnado».

Por otro lado, atendiendo a lo dispuesto en el artículo 80.1 del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de Educación Primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial «cada equipo de ciclo estará integrado por los maestros y maestras que impartan docencia en él. Los maestros y maestras que impartan docencia en diferentes ciclos serán adscritos a uno de éstos por el director o directora del centro, garantizándose, no obstante, la coordinación de este profesorado con los otros equipos con los que esté relacionado, en razón de las enseñanzas que imparte».

C. Justificación legal

- Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre para la mejora de la calidad educativa.
- Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Decreto 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial.
- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina

el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas

- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de las escuelas infantiles de segundo ciclo, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria y de los centros públicos específicos de educación especial, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

- XXX Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.

- Orden de 15 de enero de 2021, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre distintas etapas educativas.

- Orden de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los centros de ed. infantil, colegios de educación primaria e institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado.

D. Objetivos generales de la etapa

La Educación Primaria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades, los hábitos, las actitudes y los valores que le permitan alcanzar, los objetivos enumerados en el artículo 17 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, y además en el artículo 4 del Decreto 97/2015, de 3 de marzo se añaden los objetivos siguientes:

- Desarrollar la confianza de las personas en sí mismas, el sentido crítico, la iniciativa personal, el espíritu emprendedor y la capacidad para aprender, planificar, evaluar riesgos, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- Participar de forma solidaria, activa y responsable, en el desarrollo y mejora de su entorno social y natural.
- Desarrollar actitudes críticas y hábitos relacionados con la salud y el consumo responsable.
- Conocer y valorar el patrimonio natural y cultural y contribuir activamente a su conservación y mejora, entender la diversidad lingüística y cultural como un valor de los pueblos y de las personas y desarrollar una actitud de interés y respeto hacia la misma.
- Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- Conocer y respetar la realidad cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de la misma como comunidad de encuentro de culturas.

E. Presentación del área

El área Ciencias de la Naturaleza nos ayuda a conocer el mundo en que vivimos, a comprender nuestro entorno y las aportaciones de los avances científicos y tecnológicos a nuestra vida diaria. A través de las ciencias de la naturaleza nos acercamos al trabajo científico y a su contribución al desarrollo, por lo que es necesario proporcionar a todos los alumnos y alumnas las bases de una formación científica.

El currículo del área Ciencias de la Naturaleza pretende acercar a los alumnos y alumnas al mundo natural que les rodea, para que lo entiendan y se impliquen en su cuidado y conservación. A través de esta área, se inician en el desarrollo de las principales estrategias de la metodología científica, tales como la capacidad de formular preguntas, identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar actividades, observar, recoger y organizar la información relevante, sistematizar y analizar los resultados, sacar conclusiones y comunicarlas, trabajando de forma cooperativa y haciendo uso de forma adecuada de los materiales y herramientas.

El trabajo en el área Ciencias de la Naturaleza pretende desarrollar una actitud de toma de conciencia, participación y toma de decisiones argumentadas ante los grandes problemas a los que nos enfrentamos en la actualidad, ayudándonos a valorar las consecuencias.

F. Elementos transversales

En el área Ciencias de la Naturaleza, los contenidos se han organizado alrededor de algunos conceptos fundamentales: iniciación a la actividad científica, los seres vivos, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la tecnología, los objetos y las máquinas, conceptos que facilitan el establecimiento de relaciones entre los diferentes contenidos seleccionados.

Su tratamiento debe permitir que los alumnos y alumnas avancen en la adquisición de las ideas del conocimiento científico, en su organización y estructuración, como un todo articulado y coherente. Se presenta un bloque de contenidos comunes, ¿Iniciación a la actividad científica¿, en el que se incluyen los procedimientos,

actitudes y valores relacionados con el resto de los bloques que, dado su carácter transversal, deben desarrollarse de una manera integrada. Los contenidos seleccionados han de promover en el alumnado la curiosidad, el interés y el respeto hacia sí mismo y hacia los demás, hacia la naturaleza, hacia el trabajo propio de las ciencias experimentales y su carácter social, y la adopción de una actitud de colaboración en el trabajo en grupo.

G. Contribución a la adquisición de las competencias claves

- Competencia en comunicación lingüística (CCL).

El área contribuye de forma sustancial a esta competencia en buena parte de sus aprendizajes. Durante el desarrollo curricular de la misma, la información se presenta en diferentes códigos, formatos y lenguajes, por lo que requiere procedimientos diferentes para su comprensión. Leer un mapa, interpretar un gráfico u observar un fenómeno, exige procedimientos diferenciados de búsqueda, selección, organización e interpretación que son objeto prioritario de aprendizaje en el área.

El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos, empleando tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, y utilizando el vocabulario específico del área.

- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).

El área Ciencias de la Naturaleza tiene una estrecha vinculación con esta competencia ya que muchos de los aprendizajes que integra, están totalmente centrados en la interacción del ser humano con el mundo que le rodea. Su aportación a la misma, se va construyendo a través de la apropiación de conceptos y habilidades que permiten interpretar el mundo físico próximo, así como del acercamiento a determinados rasgos del método con el que se construye el conocimiento científico: saber definir problemas, estimar soluciones posibles, elaborar estrategias, diseñar pequeñas investigaciones, analizar resultados y comunicarlos.

Por otra parte, ayuda al alumnado a construir un conocimiento de la realidad que, partiendo de sus propias vivencias, percepciones y representaciones, sea progresivamente más objetivo y compartido, además de proporcionarle los instrumentos necesarios para comprender, explicar y actuar en esa realidad.

Asimismo, contribuye de manera significativa a la educación para la sostenibilidad, desarrollando habilidades y competencias que fomentan el uso responsable de los recursos naturales, la conservación de la diversidad natural, el consumo racional, la protección de la salud individual y colectiva, el reparto equitativo de la riqueza y la solidaridad global e intergeneracional.

Por último, destacar que el área ofrece la posibilidad de utilizar las herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como: lectura de mapas; comprensión y realización de escalas; lectura, representación e interpretación y comunicación de gráficas; empleo de unidades de medida, etc., contribuyendo así al desarrollo de la competencia matemática.

- Competencia digital (CD).

El área potencia explícitamente el desarrollo de la competencia digital, en la medida en la que conduce al conocimiento de la alfabetización digital que abarca desde el uso del vocabulario adecuado, a la comprensión del funcionamiento correcto de recursos, herramientas y aplicaciones tanto de forma individual como colectiva.

El uso de las nuevas tecnologías constituye un acceso rápido y sencillo a la información sobre el medio, siendo además una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos a su experiencia.

Además, la utilización básica del ordenador, el manejo de un procesador de textos y la búsqueda guiada en internet, contribuyen de forma decisiva al desarrollo de esta competencia, propiciando la creación de producciones propias que faciliten la comunicación de resultados y conclusiones, seleccionando para ello los programas o aplicaciones que mejor se ajusten a las necesidades de la propuesta planteada.

- Competencia de aprender a aprender (CAA).

Para que esta área contribuya al desarrollo de la competencia aprender a aprender, deberá orientarse de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas y estrategias para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, tales como resúmenes, esquemas o mapas mentales que resultan especialmente útiles en los procesos de aprendizaje de esta área. Por otra parte, el desarrollo de las actividades requiere de la puesta en marcha de estrategias de planificación, revisión y evaluación o ajuste de la misma, lo que implica por tanto la necesidad de una permanente presencia de la autorregulación como mecanismo de aprendizaje. Del mismo

modo, necesita de la aplicación de manera autónoma de aprendizajes previamente adquiridos y utilizarlos en aquellas situaciones donde se soliciten. La reflexión sobre qué y cómo ha aprendido, la motivación, seguridad en sí mismo, curiosidad por aprender y hacer las cosas bien, ejercer como protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje también contribuirá al desarrollo de esta competencia.

- Competencias sociales y cívicas (CSC).

Esta área Ciencias de la Naturaleza propicia en el alumnado los mecanismos para el desarrollo de una activa participación ciudadana, potenciando el respeto y cuidado del medio ambiente, desde el desarrollo de la responsabilidad en su uso y conservación a partir de un análisis reflexivo y crítico de las problemáticas medioambientales. También impulsa el trabajo cooperativo con el que mejorar la participación, la confianza en los demás, la aceptación de roles, etc.

- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP).

El área Ciencias de la Naturaleza incluye contenidos directamente relacionados con el desarrollo del sentido de iniciativa personal al enseñar a tomar decisiones desde el conocimiento de uno mismo, tanto en el ámbito escolar como en la planificación de forma autónoma y creativa de actividades de ocio. La planificación y gestión de proyectos de trabajo bien de forma individual o en equipo, contribuyen al desarrollo de esta competencia ya que implican transformar las ideas en acciones, afrontar los problemas y aprender de los errores, calcular y asumir riesgos, elegir con criterio propio, ser perseverante y responsable, ser creativo y emprendedor, mantener la motivación, ser crítico y mantener la autoestima y también obliga a disponer de habilidades sociales de relación y liderazgo de proyectos. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumnado adquiera todas estas destrezas.

H. Orientaciones metodológicas

En la etapa de Educación Primaria es necesario proporcionar experiencias para que el alumnado aprenda a observar la realidad, a hacerse preguntas, y a reflexionar sobre los fenómenos naturales, y conseguir que sean capaces de elaborar respuestas a los interrogantes que plantea el mundo natural.

Integraremos los diferentes contenidos en torno a la experimentación, investigación, trabajos de campo, salidas, visitas, observación directa y el uso de tecnologías de la información y comunicación.

Se trabajará en esta área, resolviendo problemas, planificando experiencias, elaborando pequeños proyectos y llevándolos a cabo, extrayendo y comunicando conclusiones y entendiendo que el trabajo en equipo para alcanzar objetivos comunes y la colaboración con los demás, es imprescindible para el avance científico de la sociedad.

De esta manera, el papel del profesorado consistirá en presentar situaciones de aprendizaje que hagan evolucionar las ideas y esquemas previos de los alumnos y de las alumnas.

Se trabajará para aumentar el interés y la motivación hacia las ciencias conectando los contenidos con la vida real. Los alumnos y alumnas deben percibir los contenidos científicos como relevantes para su vida.

En todo momento el profesorado debe esforzarse por manifestar la conexión con el contexto social y eliminar la percepción de conceptos abstractos y alejados de los intereses del alumnado.

En esta área cobra especialmente relevancia el aprendizaje por descubrimiento, que se basa en la idea de que para aprender ciencia hay que hacer ciencia, y apuesta por una construcción activa de conocimiento por parte del alumnado. Este enfoque supone que los alumnos y alumnas construyen conocimiento por sus interacciones con el mundo material o con los seres vivos. La función del personal docente es la preparación de materiales y situaciones adecuadas a este objetivo.

Las actividades al aire libre cobran especial relevancia como recurso educativo para conseguir los objetivos que se plantean en esta área: creación de huertos escolares, viveros, o pequeños jardines botánicos; observación de animales en libertad, realización de itinerarios didácticos, etc. En este sentido, el cuaderno de campo se presenta como una herramienta versátil, como un compendio de tareas educativas relacionadas entre sí y que guían al alumnado en su proceso de aprendizaje antes, durante y después de la actividad en el medio natural.

Las tecnologías de la información y de la comunicación constituyen un acceso rápido, sencillo a la información sobre el medio y es, además, una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos, a su experiencia.

I. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 23 de la Orden de 15 de enero de 2021, «la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas áreas del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje». Asimismo, los referentes de la evaluación son los criterios de evaluación y su concreción en estándares de aprendizaje evaluables y las programaciones didácticas que cada centro docente elabore.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 25 de la Orden de 15 de enero de 2021, «el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los objetivos de la etapa de Educación Primaria y las competencias clave. A tal efecto, se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

J. Medidas de atención a la diversidad

Los centros docentes desarrollarán las medidas, programas, planes o actuaciones para la atención a la diversidad establecidas en el Capítulo V del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, en el marco de la planificación de la Consejería competente en materia de educación.

Dentro de estas medidas se incluyen:

- Medidas de detección de necesidades a través de la evaluación inicial y de los diferentes instrumentos de evaluación durante el curso.

- Medidas de refuerzo. Se establecerán programas de refuerzo que den respuesta a las necesidades detectadas. Se incidirá en que las medidas sean inclusivas y se pongan en funcionamiento dentro del aula, siempre que sea posible.

- Medidas de evaluación y seguimiento de los programas de refuerzo con periodicidad trimestral. Se incluirá informe de este seguimiento en las actas de evaluación.

K. Actividades complementarias y extraescolares

Las actividades complementarias y extraescolares se adaptarán en forma a lo dictado en el protocolo COVID de nuestro centro y a las directrices de la administración educativa que estén vigentes en cada momento.

Las actividades tendrán un contenido y objetivo directamente relacionado con el currículo del área.

Estarán supeditadas a la oferta que se haga al centro desde diferentes organismos. Se incluirán en la programación didáctica del aula.

L. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

..

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 1º DE EDUC. PRIMA.

A. Elementos curriculares
1. Objetivos del área

Código	Objetivos
1	Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2	Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3	Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4	Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5	Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6	Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7	Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Iniciación a la actividad científica	
Nº Ítem	Ítem
1	Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
2	Iniciación al método científico. CN.01.01.
3	Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
4	Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
5	Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
6	Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
7	Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
8	Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.
9	Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
10	Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
11	Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.
Bloque 1. Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	1.1. Identificación y descripción de fenómenos naturales y algunos elementos del medio físico
Bloque 2. El ser humano y la salud.	
Nº Ítem	Ítem
1	Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.
2	Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
3	Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
4	Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
5	Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
6	Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
7	Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
8	Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
9	Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.
Bloque 3. Los seres vivos.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

Contenidos	
Bloque 3. Los seres vivos.	
Nº Ítem	Ítem
2	Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.
3	Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
4	Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
5	Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.
6	Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
7	Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
8	Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
9	Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
10	Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
11	Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
12	Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
13	Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
14	Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.
Bloque 4. Materia y energía.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
2	Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
3	Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.
4	Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
5	Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
6	Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.
7	Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.
8	Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.
9	Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.
Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.	
Nº Ítem	Ítem
1	Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.
2	Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

Contenidos	
Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.	
Nº Ítem	Ítem
3	Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.
4	Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.
5	El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. CN.01.01. Iniciarse en la obtención de información y realizar pequeñas conjeturas sobre hechos y elementos naturales previamente definidos mediante la realización de pequeños y sencillos experimentos de forma cooperativa que faciliten su comprensión, expresando oralmente los resultados obtenidos y aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
- 1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
- 1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
- 1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.
- 1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
- 1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
- 1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.

- 2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
- 2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
- 2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
- 2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
- 2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
- 2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
- 2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
- 2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
- 3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
- 4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
- 4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.
- 4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
- 4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
- 4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.
- 4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.
- 4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y

el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.01.01.01. Utiliza medios propios de la observación.

CNA2. CN.01.01.02. Consulta y utiliza documentos escritos, imágenes y gráficos.

CNA3. CN.01.01.03. Desarrolla estrategias adecuadas para acceder a la información de los textos de carácter científico.

CNA4. CN.01.01.04. Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.

CNA5. CN.01.01.05. Expone oralmente de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área manifestando la comprensión de textos orales y/o escritos.

CNA6. CN.01.01.06. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.

CNA7. CN.01.01.07. Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo.

CNA8. CN.01.01.08. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, realizando, extrayendo conclusiones, y comunicando los resultados.

Criterio de evaluación: 2.1. CN.01.02. Conocer y localizar las principales partes del cuerpo, implicadas en las funciones vitales, poniendo ejemplos relacionados con hábitos de vida saludable asociados a la higiene, la alimentación equilibrada, el ejercicio físico y el descanso como formas de mantener la salud, el bienestar y el buen funcionamiento del cuerpo.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra

comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y trascendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.

1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.

1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.

1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.

1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.

1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.

1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.

1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.

1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.

1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.

2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.

2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.

2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.

2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.

2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.

2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.

2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.

2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.

3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03.,

CN.01.04.

3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.

3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.

3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.

3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.

3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.

3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.

3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.

3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.

4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.

4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.

4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.

4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.

4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.

4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.

4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.01.02.01. Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: Nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor),

Estándares

Reproducción (aparato reproductor), Relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor).

CNA2. CN.01.02.02. Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano.

CNA3. CN.01.02.03. Reconoce estilos de vida saludables y sus efectos sobre el cuidado y mantenimiento de los diferentes órganos y aparatos.

CNA4. CN.01.02.04. Identifica y valora hábitos saludables para prevenir enfermedades y mantiene una conducta responsable.

CNA5. CN.01.02.05. Identifica y adopta hábitos de higiene, cuidado y descanso.

CNA6. CN.01.02.06. Conoce y explica los principios de las dietas equilibradas, identificando las prácticas saludables para prevenir y detectar los riesgos para la salud.

CNA7. CN.01.02.07. Identifica emociones y sentimientos propios, de sus compañeros y de los adultos manifestando conductas empáticas.

CNA8. CN.01.02.08. Reflexiona sobre el trabajo realizado, saca conclusiones sobre cómo trabaja y aprende y elabora estrategias para seguir aprendiendo.

Criterio de evaluación: 3.1. CN.01.03. Identificar y clasificar con criterios básicos los animales y plantas más relevantes de su entorno, señalando la importancia del agua para el desarrollo de sus funciones vitales, iniciándose en hábitos de cuidado y respeto hacia el medioambiente.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos

estudiados. CN.01.01.

1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.

1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.

1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.

1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.

1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.

1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.

2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.

2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.

2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.

2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.

2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.

2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.

2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.

2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.

3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.

3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.

3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.

3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.

3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.

3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.

3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.

3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.

3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la

materia y otros elementos naturales. CN.01.05.

4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.

4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.

4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.

4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.

4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.

4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.

4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

CNA1. CN.01.03.01. Identifica y explica las diferencias entre, seres vivos y seres inertes.

CNA2. CN.01.03.02. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos: Reino animal. Reino de las plantas. Reino de los hongos. Otros reinos.

CNA3. CN.01.03.03. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, animales invertebrados.

CNA4. CN.01.03.04. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.

CNA5. CN.01.03.05. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.

CNA6. CN.01.03.06. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.

CNA7. CN.01.03.07. Observa e identifica las principales características y componentes de un ecosistema.

CNA8. CN.01.03.08. Reconoce y explica algunos ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad, y los seres vivos que en ellos habitan.

CNA9. CN.01.03.09. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos.

Criterio de evaluación: 3.2. CN.01.04. Utilizar diferentes instrumentos y medios audiovisuales y tecnológicos apropiados para la observación y estudio de los seres vivos en el entorno más cercano, presentando la información obtenida de manera oral, identificando así la necesidad de desarrollar comportamientos de defensa, respeto y cuidado. CCL, CMCT, CAA, CSC, CD, SIEP.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones

que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.

1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.

1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.

1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.

1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.

1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.

1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.

1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.

1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.

1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.

2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.

2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.

2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.

2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.

2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.

2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus

posibilidades y limitaciones. CN.01.02.

2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.

2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.

3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.

3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.

3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.

3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.

3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.

3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.

3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.

3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.

3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.

4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.

4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.

4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.

4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.

4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.

4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.

4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela.

CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.01.04.01. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

CNA2. CN.01.04.02. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.

CNA3. CN.01.04.03. Respeta las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.

Criterio de evaluación: 4.1. CN.01.05. Observar, identificar, diferenciar y clasificar materiales de su entorno según propiedades físicas elementales relacionándolas con su uso.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos

estudiados. CN.01.01.

1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.

1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.

1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.

1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.

1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.

1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.

2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.

2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.

2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.

2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.

2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.

2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.

2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.

2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.

3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.

3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.

3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.

3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.

3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.

3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.

3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.

3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.

3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la

materia y otros elementos naturales. CN.01.05.

4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.

4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.

4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.

4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.

4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.

4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.

4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.01.05.01. Observa, identifica, describe y clasifica algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación, conductividad térmica).

CNA2. CN.01.05.02. Utiliza diferentes procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo.

Criterio de evaluación: 4.2. CN.01.06. Conocer las propiedades elementales del magnetismo y las principales leyes que rigen el cambio de estado de la materia, mediante la realización, de forma guiada y colaborativa, de investigaciones y experiencias sencillas a través del método científico, identificando su incidencia en la vida cotidiana, así como comunicar oral y gráficamente las conclusiones obtenidas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
- 1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
- 1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
- 1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.
- 1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
- 1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
- 1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.
- 2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
- 2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
- 2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
- 2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
- 2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
- 2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
- 2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
- 2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.

- 3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
- 3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
- 4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
- 4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.
- 4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
- 4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
- 4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.
- 4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.
- 4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.
- 4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.
- 5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.
- 5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.
- 5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.
- 5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

Estándares

CNA1. CN.01.06.01. Planifica y realiza sencillas experiencias y predice cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o de las aportaciones de energía, comunicando el proceso seguido y el resultado obtenido.

CNA2. CN.01.06.02. Identifica, experimenta y ejemplifica argumentando algunos cambios de estado y su reversibilidad.

CNA3. CN.01.06.03. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, manifestando competencia en cada una de las fases, así como en el conocimiento de las leyes básicas que rigen los fenómenos estudiados.

Criterio de evaluación: 4.3. CN.01.07. Tomar conciencia del uso adecuado de los recursos naturales mediante experiencias sencillas y guiadas de reducción, reutilización y reciclado de materiales, presentando de manera oral y audiovisual sus conclusiones.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
- 1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
- 1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
- 1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.

- 1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
- 1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
- 1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.
- 2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
- 2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
- 2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
- 2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
- 2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
- 2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
- 2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
- 2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
- 3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
- 4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
- 4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.

- 4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
- 4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
- 4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.
- 4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.
- 4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.
- 4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.
- 5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.
- 5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.
- 5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.
- 5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CD: Competencia digital
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.01.07.01. Identifica y explica los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía: agotamiento, lluvia ácida, radiactividad, exponiendo posibles actuaciones para un desarrollo sostenible.

Criterio de evaluación: 5.1. CN.01.08. Reconocer diferentes tipos de máquinas y aparatos (ordenador), explicando de manera oral su utilidad para facilitar las actividades humanas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
- 1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
- 1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
- 1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.
- 1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
- 1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
- 1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.
- 2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
- 2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
- 2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
- 2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
- 2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
- 2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
- 2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
- 2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.

- 3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
- 3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
- 4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
- 4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.
- 4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
- 4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
- 4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.
- 4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.
- 4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.
- 4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.
- 5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.
- 5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.
- 5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.
- 5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CD: Competencia digital
 CAA: Aprender a aprender
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.01.08.01. Identifica diferentes tipos de máquinas, y las clasifica según el número de piezas, la manera de accionarlas, y la acción que realizan.
- CNA2. CN.01.08.02. Observa e identifica alguna de las aplicaciones de las máquinas y aparatos, y su utilidad para facilitar las actividades humanas.
- CNA3. CN.01.08.03. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad.
- CNA4. CN.01.08.04. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y

Estándares

en el trabajo.

CNA5. CN.01.08.05. Conoce y explica algunos de los avances de la ciencia en: el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.

Criterio de evaluación: 5.2. CN.01.09. Comprender el uso y funcionamiento de máquinas y objetos simples y la importancia de los elementos que los componen mediante su montaje y desmontaje, atendiendo a las medidas de seguridad y explicando oralmente todo el proceso seguido.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
- 1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
- 1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
- 1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.
- 1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
- 1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
- 1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.
- 2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
- 2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
- 2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
- 2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
- 2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
- 2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
- 2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
- 2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
- 3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
- 4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
- 4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.
- 4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
- 4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
- 4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.

4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.

4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.01.09.01. Observa, identifica y describe algunos de los componentes de las máquinas.

CNA2. CN.01.09.02. Construye alguna estructura sencilla que cumpla una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas, (escalera, puente, tobogán, etc.).

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
CNA.1	CN.01.01. Iniciarse en la obtención de información y realizar pequeñas conjeturas sobre hechos y elementos naturales previamente definidos mediante la realización de pequeños y sencillos experimentos de forma cooperativa que faciliten su comprensión, expresando oralmente los resultados obtenidos y aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.	11,11
CNA.1	CN.01.02. Conocer y localizar las principales partes del cuerpo, implicadas en las funciones vitales, poniendo ejemplos relacionados con hábitos de vida saludable asociados a la higiene, la alimentación equilibrada, el ejercicio físico y el descanso como formas de mantener la salud, el bienestar y el buen funcionamiento del cuerpo.	11,11
CNA.1	CN.01.03. Identificar y clasificar con criterios básicos los animales y plantas más relevantes de su entorno, señalando la importancia del agua para el desarrollo de sus funciones vitales, iniciándose en hábitos de cuidado y respeto hacia el medioambiente.	11,11
CNA.2	CN.01.04. Utilizar diferentes instrumentos y medios audiovisuales y tecnológicos apropiados para la observación y estudio de los seres vivos en el entorno más cercano, presentando la información obtenida de manera oral, identificando así la necesidad de desarrollar comportamientos de defensa, respeto y cuidado. CCL, CMCT, CAA, CSC, CD, SIEP.	11,11
CNA.1	CN.01.05. Observar, identificar, diferenciar y clasificar materiales de su entorno según propiedades físicas elementales relacionándolas con su uso.	11,11
CNA.2	CN.01.06. Conocer las propiedades elementales del magnetismo y las principales leyes que rigen el cambio de estado de la materia, mediante la realización, de forma guiada y colaborativa, de investigaciones y experiencias sencillas a través del método científico, identificando su incidencia en la vida cotidiana, así como comunicar oral y gráficamente las conclusiones obtenidas.	11,11
CNA.3	CN.01.07. Tomar conciencia del uso adecuado de los recursos naturales mediante experiencias sencillas y guiadas de reducción, reutilización y reciclado de materiales, presentando de manera oral y audiovisual sus conclusiones.	11,11
CNA.1	CN.01.08. Reconocer diferentes tipos de máquinas y aparatos (ordenador), explicando de manera oral su utilidad para facilitar las actividades humanas.	11,11
CNA.2	CN.01.09. Comprender el uso y funcionamiento de máquinas y objetos simples y la importancia de los elementos que los componen mediante su montaje y desmontaje, atendiendo a las medidas de seguridad y explicando oralmente todo el proceso seguido.	11,12

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
0	Comenzamos	del 10/9 al 24/9
Número	Título	Temporización
1	¡Me siento bien!	del 27/9 al 15 /10
Número	Título	Temporización
2	Nuestro cuerpo	del 8/11 al 26/11

Número	Título	Temporización
3	Cuidamos nuestra salud	del 10/1 al 28/1
Número	Título	Temporización
4	Observamos la naturaleza	del 21/2 al 11/3
Número	Título	Temporización
5	Nos gustan los animales.	del 18/4 al 29/4
Número	Título	Temporización
6	Conocemos lo que nos rodea	del 17/5 al 3/6

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

A través del desarrollo de las diferentes competencias que abarca el área de las Ciencias de la Naturaleza, se pretende acercar a los alumnos y alumnas al mundo natural que nos rodea, que lo entiendan y se impliquen en su cuidado y conservación.

.- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología El área contribuye de forma sustancial a la competencia básica en ciencia y tecnología ya que muchos de los aprendizajes que integra están totalmente centrados en la interacción del ser humano con el mundo que le rodea. La competencia se va construyendo a través de la apropiación de conceptos y habilidades que permiten interpretar el mundo físico próximo, así como del acercamiento a determinados rasgos del método con el que se construye el conocimiento científico: saber definir problemas, estimar soluciones posibles, elaborar estrategias, diseñar pequeñas investigaciones, analizar resultados y comunicarlos. Ayuda al alumnado a construir un conocimiento de la realidad que, partiendo de sus propias vivencias, percepciones y representaciones, sea progresivamente más objetivo y compartido, además de proporcionarle los instrumentos necesarios para comprender, explicar y actuar en esa realidad. Asimismo, contribuye de manera significativa a la educación para la sostenibilidad, desarrollando habilidades y competencias que fomentan el uso responsable de los recursos naturales, la conservación de la diversidad natural, el consumo racional, la protección de la salud individual y colectiva, el reparto equitativo de la riqueza y la solidaridad global e intergeneracional. Ofrece la posibilidad utilizar las herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como: lectura de mapas; comprensión y realización de escalas; lectura, representación interpretación y comunicación de gráficas; empleo de unidades de medida, etc., contribuyendo así al desarrollo de la competencia matemática.

.- Competencia en comunicación lingüística

El área contribuye de forma sustancial a esta competencia porque la información aparece como elemento imprescindible de una buena parte de sus aprendizajes. La información se presenta en diferentes códigos, formatos y lenguajes y requiere, por tanto, procedimientos diferentes para su comprensión. Leer un mapa, interpretar un gráfico u observar un fenómeno, exige procedimientos diferenciados de búsqueda, selección, organización e interpretación que son objeto prioritario de aprendizaje en el área. El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos. Se empleará tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, siendo importante el vocabulario específico utilizado por el área Además de la contribución del área al aumento significativo de la riqueza del vocabulario específico, en la medida en que, en los intercambios comunicativos se valore la claridad, exposición, rigor en el empleo de los términos, la estructuración del discurso, la sintaxis, etc., se estará desarrollando esta competencia.

.- Aprender a aprender

El área de ciencias de la naturaleza deberá orientarse de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, tales como resúmenes, esquemas o mapas mentales que resultan especialmente útiles en los procesos de aprendizaje de esta área. Por otra parte, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo y el esfuerzo por contarlo, oralmente y por escrito, contribuirá al desarrollo de esta competencia.

.- Competencia digital

El área incluye explícitamente los contenidos que conducen a la alfabetización digital, conocimiento cuya aplicación contribuirá al desarrollo de la competencia digital. La utilización básica del ordenador, el manejo de un procesador de textos y la búsqueda guiada en Internet, contribuyen de forma decisiva al desarrollo de esta competencia. Las TIC constituyen un acceso rápido y sencillo a la información sobre el medio, siendo además una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos a su experiencia.

.- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

El área de Ciencias de la naturaleza incluye contenidos directamente relacionados con el desarrollo del sentido de iniciativa personal al enseñar a tomar decisiones desde el conocimiento de uno mismo, tanto en el ámbito escolar como en la planificación de forma autónoma y creativa de actividades de ocio. La planificación y gestión de proyectos de trabajo bien de forma individual o en equipo, contribuyen al desarrollo de esta competencia ya que implican transformar las ideas en acciones, afrontar los problemas y aprender de los errores, calcular y asumir riesgos, elegir con criterio propio, ser perseverante y responsable, ser creativo y emprendedor, mantener la motivación, ser crítico y mantener la autoestima y también obliga a disponer de habilidades sociales de relación y liderazgo de proyectos. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera todas estas destrezas.

.- Conciencia y expresión cultural

Esta competencia, con respecto al área de Ciencias Naturales, requiere los conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones de la herencia cultural en los ámbitos tecnológicos y medioambientales de Andalucía.

F. Metodología

Será necesario proporcionar experiencias motivadoras para que el alumnado aprenda a observar la realidad, a hacerse preguntas, y a reflexionar sobre los fenómenos naturales, y conseguir que sean capaces de elaborar respuestas a los interrogantes que plantea el mundo natural, sabiendo integrar los diferentes contenidos en torno a la experimentación, investigación, trabajos de campo, salidas, visitas, observación directa... y el uso de tecnologías de la información y comunicación. Se incluirán metodologías didácticas enfocadas a la resolución de problemas, y situaciones experimentales que permitan aplicar los conocimientos teóricos en una amplia variedad de contextos. Presentando situaciones de aprendizaje que hagan evolucionar las ideas y esquemas previos de los alumnos y de las alumnas. Para aumentar el interés y la motivación hacia las ciencias será necesario conectar los contenidos con la vida real. Los alumnos y alumnas deben percibir los contenidos científicos como relevantes para su vida, eliminando la percepción de conceptos abstractos y alejados de los intereses del alumnado. En este área cobra especialmente relevancia el aprendizaje por descubrimiento, que se basa en la idea de que para aprender ciencia hay que hacer ciencia, y apuesta por una construcción activa de conocimiento por parte del alumnado. Este enfoque supone que los alumnos y alumnas construyen conocimiento por sus interacciones con el mundo material o con los seres vivos. Podemos diferenciar los siguientes pasos en la investigación en el aula: a) Plantear interrogantes sobre fenómenos y situaciones del mundo natural que resulten de interés para el alumnado. b) Exposición de sus conocimientos iniciales sobre el problema planteado c) Discusión y acuerdo sobre el diseño de la investigación d) Desarrollo de la investigación siguiendo el diseño pautado e) Procesamiento significativo de la información obtenida, construyendo conocimientos que den respuesta adecuada a los problemas investigados. f) Planteamiento de nuevos interrogantes como resultado de las observaciones y experiencias realizadas. g) Comunicación de los resultados alcanzados. Las actividades al aire libre cobran especial relevancia en este área: Creación de huertos escolares, viveros, o pequeños jardines botánicos; observación de animales en libertad, realización de itinerarios didácticos, etc. En este sentido, el cuaderno de campo se presenta como una herramienta versátil, como un compendio de tareas educativas relacionadas entre sí y que guían al alumnado en su proceso de aprendizaje antes, durante y después de la actividad en el medio natural. Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, son ya casi imprescindibles para cualquier aprendizaje y en esta área adquieren una especial importancia por el tipo de información vinculada al área. Constituyen un acceso rápido, sencillo a la información sobre el medio y es, además, una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos, a su experiencia.

G. Materiales y recursos didácticos

Se utilizará el soporte del libro de texto de Santillana y trabajaremos con esquemas de cada unidad, que se llevarán a casa para estudiar. Además de los infinitos vídeos que ofrece internet para motivación de cada unidad y el trabajo en la libreta interactiva. Se trabajará en temas alternos de Naturales y sociales, dando una unidad de naturales y cuando se acabe otra de sociales, ya que por la edad y la distribución de los horarios, sería mucha pérdida de tiempo estar cambiando de libros. Además de la situación de Covid que tenemos que no nos permite tener el material rápido a mano.

H. Precisiones sobre la evaluación

evaluación es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que nos permite conocer y

valorar los diversos aspectos que nos encontramos en el proceso educativo. Desde esta perspectiva, entre sus características diremos que será:

.Continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que permitan al alumnado continuar su proceso de aprendizaje. .Criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes áreas. Se centrará en el propio alumnado y estará encaminada a determinar lo que conoce (saber), lo que es capaz de hacer con lo que conoce (saber hacer) y su actitud ante lo que conoce (saber ser y estar) en relación con cada criterio de evaluación de las áreas curriculares. .Global por estar referida a las competencias clave y a los objetivos generales de la etapa y tendrá como referente el progreso del alumnado en el conjunto de las áreas del currículo y el progreso en la adquisición de las competencias clave, las características propias del mismo y el contexto sociocultural del centro docente. .Formativa y orientadora del proceso educativo y proporcionando una información constante que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

La evaluación tendrá una triple vertiente: inicial, continua y final.

1.- Evaluación inicial: La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado con durante el primer mes del curso escolar, y tendrá en cuenta: - el análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior, - otros datos obtenidos por profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o alumna inicia los nuevos aprendizajes. Dicha evaluación inicial será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, refuerzo y recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

2.- Evaluación continua: La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado como los diferentes elementos del currículo. La evaluación tendrá en consideración el grado de adquisición de las Competencias Clave y el logro de los Objetivos de Etapa. El diseño curricular para la educación primaria en Andalucía está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las áreas curriculares de la etapa. Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación que se han construido para cada ciclo y que, por lo tanto, muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos. Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave. A su vez, debemos tener como referencia los indicadores de evaluación como concreción y secuenciación de los estándares de aprendizaje evaluables, complementándolos con procesos y contextos de aplicación. En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo. Para la evaluación de los aprendizajes del alumnado se establecerán indicadores de logro en los distintos instrumentos de evaluación.

3.- Evaluación final: Es la que se realiza al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada área, como el modo en que éstos han contribuido a la adquisición de las competencias clave (perfil competencial del área). El resultado de la evaluación se expresará en los siguientes niveles: Insuficiente (0-4) para las calificaciones negativas, Suficiente (5), Bien (6), Notable (7-8), o Sobresaliente (9-10) para las calificaciones positivas. El nivel obtenido será indicativo de una progresión y aprendizaje adecuados, o de la conveniencia de la aplicación de medidas para que el alumnado consiga los aprendizajes previstos.

La evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje es un aspecto importantísimo del desarrollo del Proyecto Educativo. Las reflexiones sobre su eficacia habrán de orientar las decisiones de mejora que, progresivamente vayan garantizando el logro de los objetivos, el éxito escolar del alumnado y la mejora de la calidad de nuestras prácticas.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 2º DE EDUC. PRIMA.

A. Elementos curriculares
1. Objetivos del área

Código	Objetivos
1	Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2	Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3	Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4	Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5	Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6	Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7	Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Iniciación a la actividad científica	
Nº Ítem	Ítem
1	Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
2	Iniciación al método científico. CN.01.01.
3	Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
4	Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
5	Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
6	Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
7	Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
8	Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.
9	Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
10	Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
11	Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.
Bloque 2. El ser humano y la salud.	
Nº Ítem	Ítem
1	Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.
2	Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
3	Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
4	Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
5	Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
6	Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
7	Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
8	Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
9	Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.
Bloque 3. Los seres vivos.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
2	Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.
3	Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
4	Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.

Contenidos	
Bloque 3. Los seres vivos.	
Nº Ítem	Ítem
5	Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.
6	Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
7	Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
8	Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
9	Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
10	Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
11	Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
12	Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
13	Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
14	Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.
Bloque 4. Materia y energía.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
2	Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
3	Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.
4	Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
5	Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
6	Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.
7	Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.
8	Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.
9	Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.
Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.	
Nº Ítem	Ítem
1	Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.
2	Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.
3	Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.
4	Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.
5	El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. CN.01.01. Iniciarse en la obtención de información y realizar pequeñas conjeturas sobre hechos y elementos naturales previamente definidos mediante la realización de pequeños y sencillos experimentos de forma cooperativa que faciliten su comprensión, expresando oralmente los resultados obtenidos y aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
- 1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
- 1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
- 1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.
- 1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
- 1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
- 1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.

- 2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
- 2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
- 2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
- 2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
- 2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
- 2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
- 2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
- 2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
- 3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
- 4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
- 4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.
- 4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
- 4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
- 4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.
- 4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.
- 4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y

el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.01.01.01. Utiliza medios propios de la observación.

CNA2. CN.01.01.02. Consulta y utiliza documentos escritos, imágenes y gráficos.

CNA3. CN.01.01.03. Desarrolla estrategias adecuadas para acceder a la información de los textos de carácter científico.

CNA4. CN.01.01.04. Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.

CNA5. CN.01.01.05. Expone oralmente de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área manifestando la comprensión de textos orales y/o escritos.

CNA6. CN.01.01.06. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.

CNA7. CN.01.01.07. Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo.

CNA8. CN.01.01.08. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, realizando, extrayendo conclusiones, y comunicando los resultados.

Criterio de evaluación: 2.1. CN.01.02. Conocer y localizar las principales partes del cuerpo, implicadas en las funciones vitales, poniendo ejemplos relacionados con hábitos de vida saludable asociados a la higiene, la alimentación equilibrada, el ejercicio físico y el descanso como formas de mantener la salud, el bienestar y el buen funcionamiento del cuerpo.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra

comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y trascendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.

1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.

1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.

1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.

1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.

1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.

1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.

1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.

1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.

1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.

2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.

2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.

2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.

2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.

2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.

2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.

2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.

2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.

3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03.,

CN.01.04.

3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.

3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.

3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.

3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.

3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.

3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.

3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.

3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.

4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.

4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.

4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.

4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.

4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.

4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.

4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.01.02.01. Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: Nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor),

Estándares

Reproducción (aparato reproductor), Relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor).

CNA2. CN.01.02.02. Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano.

CNA3. CN.01.02.03. Reconoce estilos de vida saludables y sus efectos sobre el cuidado y mantenimiento de los diferentes órganos y aparatos.

CNA4. CN.01.02.04. Identifica y valora hábitos saludables para prevenir enfermedades y mantiene una conducta responsable.

CNA5. CN.01.02.05. Identifica y adopta hábitos de higiene, cuidado y descanso.

CNA6. CN.01.02.06. Conoce y explica los principios de las dietas equilibradas, identificando las prácticas saludables para prevenir y detectar los riesgos para la salud.

CNA7. CN.01.02.07. Identifica emociones y sentimientos propios, de sus compañeros y de los adultos manifestando conductas empáticas.

CNA8. CN.01.02.08. Reflexiona sobre el trabajo realizado, saca conclusiones sobre cómo trabaja y aprende y elabora estrategias para seguir aprendiendo.

Criterio de evaluación: 3.1. CN.01.03. Identificar y clasificar con criterios básicos los animales y plantas más relevantes de su entorno, señalando la importancia del agua para el desarrollo de sus funciones vitales, iniciándose en hábitos de cuidado y respeto hacia el medioambiente.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos

estudiados. CN.01.01.

1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.

1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.

1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.

1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.

1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.

1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.

2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.

2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.

2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.

2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.

2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.

2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.

2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.

2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.

3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.

3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.

3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.

3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.

3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.

3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.

3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.

3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.

3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la

materia y otros elementos naturales. CN.01.05.

4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.

4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.

4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.

4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.

4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.

4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.

4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares

CNA1. CN.01.03.01. Identifica y explica las diferencias entre, seres vivos y seres inertes.

CNA2. CN.01.03.02. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos: Reino animal. Reino de las plantas. Reino de los hongos. Otros reinos.

CNA3. CN.01.03.03. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, animales invertebrados.

CNA4. CN.01.03.04. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.

CNA5. CN.01.03.05. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.

CNA6. CN.01.03.06. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.

CNA7. CN.01.03.07. Observa e identifica las principales características y componentes de un ecosistema.

CNA8. CN.01.03.08. Reconoce y explica algunos ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad, y los seres vivos que en ellos habitan.

CNA9. CN.01.03.09. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos.

Criterio de evaluación: 3.2. CN.01.04. Utilizar diferentes instrumentos y medios audiovisuales y tecnológicos apropiados para la observación y estudio de los seres vivos en el entorno más cercano, presentando la información obtenida de manera oral, identificando así la necesidad de desarrollar comportamientos de defensa, respeto y cuidado. CCL, CMCT, CAA, CSC, CD, SIEP.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones

que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.

1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.

1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.

1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.

1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.

1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.

1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.

1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.

1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.

1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.

2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.

2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.

2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.

2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.

2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.

2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus

posibilidades y limitaciones. CN.01.02.

2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.

2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.

3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.

3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.

3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.

3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.

3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.

3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.

3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.

3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.

3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.

4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.

4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.

4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.

4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.

4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.

4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.

4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela.

CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.01.04.01. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

CNA2. CN.01.04.02. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.

CNA3. CN.01.04.03. Respeta las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.

Criterio de evaluación: 4.1. CN.01.05. Observar, identificar, diferenciar y clasificar materiales de su entorno según propiedades físicas elementales relacionándolas con su uso.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos

estudiados. CN.01.01.

1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.

1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.

1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.

1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.

1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.

1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.

2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.

2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.

2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.

2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.

2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.

2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.

2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.

2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.

3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.

3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.

3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.

3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.

3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.

3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.

3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.

3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.

3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.

3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la

materia y otros elementos naturales. CN.01.05.

4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.

4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.

4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.

4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.

4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.

4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.

4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.01.05.01. Observa, identifica, describe y clasifica algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación, conductividad térmica).

CNA2. CN.01.05.02. Utiliza diferentes procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo.

Criterio de evaluación: 4.2. CN.01.06. Conocer las propiedades elementales del magnetismo y las principales leyes que rigen el cambio de estado de la materia, mediante la realización, de forma guiada y colaborativa, de investigaciones y experiencias sencillas a través del método científico, identificando su incidencia en la vida cotidiana, así como comunicar oral y gráficamente las conclusiones obtenidas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
- 1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
- 1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
- 1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.
- 1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
- 1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
- 1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.
- 2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
- 2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
- 2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
- 2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
- 2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
- 2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
- 2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
- 2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.

- 3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
- 3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
- 4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
- 4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.
- 4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
- 4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
- 4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.
- 4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.
- 4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.
- 4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.
- 5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.
- 5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.
- 5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.
- 5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

Estándares

CNA1. CN.01.06.01. Planifica y realiza sencillas experiencias y predice cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o de las aportaciones de energía, comunicando el proceso seguido y el resultado obtenido.

CNA2. CN.01.06.02. Identifica, experimenta y ejemplifica argumentando algunos cambios de estado y su reversibilidad.

CNA3. CN.01.06.03. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, manifestando competencia en cada una de las fases, así como en el conocimiento de las leyes básicas que rigen los fenómenos estudiados.

Criterio de evaluación: 4.3. CN.01.07. Tomar conciencia del uso adecuado de los recursos naturales mediante experiencias sencillas y guiadas de reducción, reutilización y reciclado de materiales, presentando de manera oral y audiovisual sus conclusiones.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
- 1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
- 1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
- 1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.

- 1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
- 1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
- 1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.
- 2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
- 2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
- 2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
- 2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
- 2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
- 2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
- 2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
- 2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
- 3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
- 4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
- 4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.

- 4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
- 4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
- 4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.
- 4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.
- 4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.
- 4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.
- 5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.
- 5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.
- 5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.
- 5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.01.07.01. Identifica y explica los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía: agotamiento, lluvia ácida, radiactividad, exponiendo posibles actuaciones para un desarrollo sostenible.

Criterio de evaluación: 5.1. CN.01.08. Reconocer diferentes tipos de máquinas y aparatos (ordenador), explicando de manera oral su utilidad para facilitar las actividades humanas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
- 1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
- 1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
- 1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.
- 1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
- 1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
- 1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.
- 2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
- 2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
- 2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
- 2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
- 2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
- 2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
- 2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
- 2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.

- 3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
- 3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
- 4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
- 4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.
- 4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
- 4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
- 4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.
- 4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.
- 4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.
- 4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.
- 5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.
- 5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.
- 5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.
- 5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CD: Competencia digital
 CAA: Aprender a aprender
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.01.08.01. Identifica diferentes tipos de máquinas, y las clasifica según el número de piezas, la manera de accionarlas, y la acción que realizan.
- CNA2. CN.01.08.02. Observa e identifica alguna de las aplicaciones de las máquinas y aparatos, y su utilidad para facilitar las actividades humanas.
- CNA3. CN.01.08.03. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad.
- CNA4. CN.01.08.04. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y

Estándares

en el trabajo.

CNA5. CN.01.08.05. Conoce y explica algunos de los avances de la ciencia en: el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.

Criterio de evaluación: 5.2. CN.01.09. Comprender el uso y funcionamiento de máquinas y objetos simples y la importancia de los elementos que los componen mediante su montaje y desmontaje, atendiendo a las medidas de seguridad y explicando oralmente todo el proceso seguido.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.01.01.
- 1.2. Iniciación al método científico. CN.01.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.01.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información. CN.01.01.
- 1.5. Curiosidad por plantear cuestiones que permitan obtener información relevante sobre los fenómenos estudiados. CN.01.01.
- 1.6. Realización de experimentos usando de manera adecuada las herramientas necesarias para la observación y realización de los mismos. CN.01.01.
- 1.7. Curiosidad por observar, experimentar y extraer conclusiones. CN.01.01.
- 1.8. Interés por utilizar los términos adecuados en la presentación de resultados y conclusiones tanto de forma oral como en sencillos textos escritos a partir de modelos o guías. CN.01.01.
- 1.9. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.01.01.
- 1.10. Curiosidad por cooperar con su grupo en igualdad y respeto hacia todos sus componentes. Desarrollo de la empatía. CN.01.01.
- 1.11. Desarrollo de estrategias de diálogo y comunicación eficaz para llegar a consensos, respetando los principios básicos del funcionamiento democrático. CN.01.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento. Huesos, músculos y articulaciones. CN.01.02.
- 2.2. Observación y reconocimiento de los cambios en el cuerpo humano durante las diferentes etapas de la vida. CN.01.02.
- 2.3. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: nutrición (respiración y alimentación), relación (órganos de los sentidos) y reproducción. CN.01.02.
- 2.4. Distinción de alimentos diarios necesarios para una alimentación equilibrada. CN.01.02.
- 2.5. Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades comunes (deshidratación, desnutrición, etc.) y accidentes escolares y domésticos. CN.01.02.
- 2.6. Identificación de la relación entre el bienestar y la práctica de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.01.02.
- 2.7. Desarrollo del conocimiento de sí mismo y de los demás. Aceptación del propio cuerpo con sus posibilidades y limitaciones. CN.01.02.
- 2.8. Curiosidad por el desarrollo de su propia identidad y autonomía personal. CN.01.02.
- 2.9. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.01.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Identificación, denominación, diferenciación y clasificación de los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de los animales y plantas, denominación, identificación de las principales características y funciones, y clasificación atendiendo a distintos elementos observables. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.3. Realización de salidas que permitan la observación in situ de animales y plantas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.4. Observación de las relaciones entre los seres humanos, las plantas y los animales. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.5. Curiosidad por valorar la importancia del agua y del aire como elementos físicos de la naturaleza. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.6. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas. CN.01.03.; CN.01.04.
- 3.7. Observación y percepción de algunos elementos naturales y humanos en el entorno de los ecosistemas. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.8. Realización de observaciones y registros utilizando adecuadamente las herramientas necesarias. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.9. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.10. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.11. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.12. Curiosidad por respetar las normas de uso, seguridad y mantenimiento de instrumentos sencillos de observación y demás materiales de trabajo. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.13. Uso de medios tecnológicos para la búsqueda y obtención de información sobre los seres vivos. CN.01.03., CN.01.04.
- 3.14. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en imágenes y breves textos escritos. CN.01.03., CN.01.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación e identificación, a partir de experiencias manipulativas, de las propiedades básicas de la materia y otros elementos naturales. CN.01.05.
- 4.2. Clasificación de objetos y materiales a partir de criterios elementales físicos observables (olor, textura, forma, plasticidad, color, peso/masa, dureza, estado físico o capacidad de disolución en agua) y posibilidades de uso y aplicación en su entorno cercano. CN.01.05.
- 4.3. Indagación sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.01.05.
- 4.4. Relación de experimentos que permitan la observación de la relación entre fuerzas y movimientos. Fuerzas de contacto y a distancia. CN.01.05.
- 4.5. Aproximación experimental a cuestiones elementales de magnetismo y fuerza. El imán: características y funciones básicas. CN.01.06.
- 4.6. Conocimiento del magnetismo terrestre mediante el uso de la brújula. CN.01.06.

4.7. Descubrimiento mediante la observación y experimentación de los diferentes estados de la materia. CN.01.06.

4.8. Concienciación sobre la necesidad de reducción del consumo de materiales, y sobre la reutilización y el reciclaje de objetos y sustancias como contribución a un desarrollo sostenible. CN.01.07.

4.9. Concienciación individual y colectiva frente a determinados problemas medioambientales. CN.01.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Identificación y denominación de máquinas y aparatos sencillos (palanca, balanza, polea, etc.). Observación de su funcionamiento. Utilidad y ejemplos en la vida cotidiana. CN.01.08.

5.2. Identificación y descripción de profesiones en función de los materiales, herramientas y máquinas que utilizan. CN.01.08.

5.3. Montaje y desmontaje de objetos y aparatos simples, describiendo su funcionamiento, piezas, secuencia de montaje y explicando su utilización de forma segura. CN.01.09.

5.4. Uso adecuado y seguro de materiales, sustancias y herramientas propias del hogar y la escuela. CN.01.09.

5.5. El ordenador e Internet. Elementos, utilidades e iniciación en su uso básico y correcto para la realización de trabajos sencillos. CN.01.08.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.01.09.01. Observa, identifica y describe algunos de los componentes de las máquinas.

CNA2. CN.01.09.02. Construye alguna estructura sencilla que cumpla una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas, (escalera, puente, tobogán, etc.).

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
CNA.1	CN.01.01. Iniciarse en la obtención de información y realizar pequeñas conjeturas sobre hechos y elementos naturales previamente definidos mediante la realización de pequeños y sencillos experimentos de forma cooperativa que faciliten su comprensión, expresando oralmente los resultados obtenidos y aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.	11,11
CNA.1	CN.01.02. Conocer y localizar las principales partes del cuerpo, implicadas en las funciones vitales, poniendo ejemplos relacionados con hábitos de vida saludable asociados a la higiene, la alimentación equilibrada, el ejercicio físico y el descanso como formas de mantener la salud, el bienestar y el buen funcionamiento del cuerpo.	11,11
CNA.1	CN.01.03. Identificar y clasificar con criterios básicos los animales y plantas más relevantes de su entorno, señalando la importancia del agua para el desarrollo de sus funciones vitales, iniciándose en hábitos de cuidado y respeto hacia el medioambiente.	11,11
CNA.2	CN.01.04. Utilizar diferentes instrumentos y medios audiovisuales y tecnológicos apropiados para la observación y estudio de los seres vivos en el entorno más cercano, presentando la información obtenida de manera oral, identificando así la necesidad de desarrollar comportamientos de defensa, respeto y cuidado. CCL, CMCT, CAA, CSC, CD, SIEP.	11,11
CNA.1	CN.01.05. Observar, identificar, diferenciar y clasificar materiales de su entorno según propiedades físicas elementales relacionándolas con su uso.	11,11
CNA.2	CN.01.06. Conocer las propiedades elementales del magnetismo y las principales leyes que rigen el cambio de estado de la materia, mediante la realización, de forma guiada y colaborativa, de investigaciones y experiencias sencillas a través del método científico, identificando su incidencia en la vida cotidiana, así como comunicar oral y gráficamente las conclusiones obtenidas.	11,11
CNA.3	CN.01.07. Tomar conciencia del uso adecuado de los recursos naturales mediante experiencias sencillas y guiadas de reducción, reutilización y reciclado de materiales, presentando de manera oral y audiovisual sus conclusiones.	11,11
CNA.1	CN.01.08. Reconocer diferentes tipos de máquinas y aparatos (ordenador), explicando de manera oral su utilidad para facilitar las actividades humanas.	11,11
CNA.2	CN.01.09. Comprender el uso y funcionamiento de máquinas y objetos simples y la importancia de los elementos que los componen mediante su montaje y desmontaje, atendiendo a las medidas de seguridad y explicando oralmente todo el proceso seguido.	11,12

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
0	REPASO	Del 13 al 17 de septiembre
Justificación		
Volvemos a trabajar juntos.		
Número	Título	Temporización
1	CCONOZCO MI CUERPO	Del 20 de sept al 8 oct.

Justificación		
La respiración. Nuestro esqueleto. Los músculos.		
Número	Título	Temporización
2	LA SALUD	Del 1 al 19 nov.
Justificación		
La salud. La enfermedad. Los accidentes.		
Número	Título	Temporización
3	LAS PLANTAS	Del 10 al 28 de enero
Justificación		
Partes de la planta. Tipos de plantas. Plantas silvestres y cultivadas. La vitalidad de las plantas.		
Número	Título	Temporización
4	LOS ANIMALES	Del 21 de febr. al 11 de marzo
Justificación		
Animales vertebrados e invertebrados. Los mamíferos y las aves. Los reptiles y anfibios. Los peces.		
Número	Título	Temporización
5	LAS FUERZAS Y LA ENERGÍA	Del 18 de abril al 3 de mayo.
Justificación		
Distintos tipos de fuerzas. Los imanes. Necesitamos la energía.		
Número	Título	Temporización
6	LAS MÁQUINAS	Del 23 de mayo al 3 de junio.
Justificación		
Para qué sirven las máquinas. Cómo son.		

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

En el área de Naturales se abarcan y desarrollan diferentes competencias que contribuyen al desarrollo integral del alumnado. A continuación se especifica la forma en que cada una se desarrolla.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

El área contribuye de forma sustancial a la competencia básica en ciencia y tecnología ya que muchos de los aprendizajes que integra están totalmente centrados en la interacción del ser humano con el mundo que le rodea. La competencia se va construyendo a través de la apropiación de conceptos y habilidades que permiten interpretar el mundo físico próximo, así como del acercamiento a determinados rasgos del método con el que se construye el conocimiento científico: saber definir problemas, estimar soluciones posibles, elaborar estrategias, diseñar pequeñas investigaciones, analizar resultados y comunicarlos.

El área, por otra parte, ayuda al alumnado a construir un conocimiento de la realidad que, partiendo de sus propias vivencias, percepciones y representaciones, sea progresivamente más objetivo y compartido, además de proporcionarle los instrumentos necesarios para comprender, explicar y actuar en esa realidad. Asimismo, contribuye de manera significativa a la educación para la sostenibilidad, desarrollando habilidades y competencias que fomentan el uso responsable de los recursos naturales, la conservación de la diversidad natural, el consumo racional, la protección de la salud individual y colectiva, el reparto equitativo de la riqueza y la solidaridad global e intergeneracional.

El área ofrece la posibilidad utilizar las herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como: lectura de mapas; comprensión y realización de escalas; lectura, representación interpretación y comunicación de gráficas; empleo de unidades de medida, etc., contribuyendo así al desarrollo de la competencia matemática.

Competencia en comunicación lingüística

El área contribuye de forma sustancial a esta competencia porque la información aparece como elemento

imprescindible de una buena parte de sus aprendizajes. La información se presenta en diferentes códigos, formatos y lenguajes y requiere, por tanto, procedimientos diferentes para su comprensión. Leer un mapa, interpretar un gráfico u observar un fenómeno, exige procedimientos diferenciados de búsqueda, selección, organización e interpretación que son objeto prioritario de aprendizaje en el área. El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos. Se empleará tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, siendo importante el vocabulario específico utilizado por el área. Además de la contribución del área al aumento significativo de la riqueza del vocabulario específico, en la medida en que, en los intercambios comunicativos se valore la claridad, exposición, rigor en el empleo de los términos, la estructuración del discurso, la sintaxis, etc., se estará desarrollando esta competencia.

Aprender a aprender

Para que esta área contribuya al desarrollo de la competencia para aprender a aprender, deberá orientarse de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, tales como resúmenes, esquemas o mapas mentales que resultan especialmente útiles en los procesos de aprendizaje de esta área. Por otra parte, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo y el esfuerzo por contarlo, oralmente y por escrito, contribuirá al desarrollo de esta competencia.

Competencia digital

El área incluye explícitamente los contenidos que conducen a la alfabetización digital, conocimiento cuya aplicación contribuirá al desarrollo de la competencia digital. La utilización básica del ordenador, el manejo de un procesador de textos y la búsqueda guiada en Internet, contribuyen de forma decisiva al desarrollo de esta competencia. Las TIC constituyen un acceso rápido y sencillo a la información sobre el medio, siendo además una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos a su experiencia.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

El área de Ciencias de la naturaleza incluye contenidos directamente relacionados con el desarrollo del sentido de iniciativa personal al enseñar a tomar decisiones desde el conocimiento de uno mismo, tanto en el ámbito escolar como en la planificación de forma autónoma y creativa de actividades de ocio. La planificación y gestión de proyectos de trabajo bien de forma individual o en equipo, contribuyen al desarrollo de esta competencia ya que implican transformar las ideas en acciones, afrontar los problemas y aprender de los errores, calcular y asumir riesgos, elegir con criterio propio, ser perseverante y responsable, ser creativo y emprendedor, mantener la motivación, ser crítico y mantener la autoestima y también obliga a disponer de habilidades sociales de relación y liderazgo de proyectos. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera todas estas destrezas.

Conciencia y expresión cultural

Esta competencia, con respecto al área de Ciencias Naturales, requiere los conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones de la herencia cultural en los ámbitos tecnológicos y medioambientales de Andalucía.

F. Metodología

Debido a la excepcionalidad de la situación por el COVID19, algunos aspectos de la metodología no podrán llevarse a cabo tal cual aparece en el documento hasta que no exista una circunstancia mas normalizada.

En la Educación Primaria es necesario proporcionar experiencias para que el alumnado aprenda a observar la realidad, a hacerse preguntas, y a reflexionar sobre los fenómenos naturales, y conseguir que sean capaces de elaborar respuestas a los interrogantes que plantea el mundo natural.

La idea de globalidad debe guiarnos en esta etapa y por consiguiente en el área que nos ocupa, sabiendo integrar los diferentes contenidos en torno a la experimentación, investigación, trabajos de campo, salidas, visitas, observación directa... y el uso de tecnologías de la información y comunicación.

El auténtico sentido al área de Ciencias de la Naturaleza está en aprender, resolviendo problemas, planificando experiencias, elaborando pequeños proyectos y llevándolos a cabo, extrayendo y comunicando conclusiones y entendiendo que el trabajo en equipo para alcanzar objetivos comunes y la colaboración con los demás, es imprescindible para el avance científico de la sociedad. De este modo se facilita el establecimiento de relaciones entre los hechos y los conceptos a través de la utilización de procedimientos específicos. En este contexto, el papel del docente consistirá en presentar situaciones de aprendizaje que hagan evolucionar las ideas y esquemas previos de los alumnos y de las alumnas.

Es preciso incluir metodologías didácticas enfocadas a la resolución de problemas, y situaciones experimentales que permitan aplicar los conocimientos teóricos en una amplia variedad de contextos. Si queremos aumentar el interés y la motivación hacia las ciencias es necesario conectar los contenidos con la vida real. Los alumnos y alumnas deben percibir los contenidos científicos como relevantes para su vida, y el profesorado debe esforzarse por manifestar la conexión con el contexto social y eliminar la percepción de conceptos abstractos y alejados de los intereses del alumnado.

En este área cobra especialmente relevancia el aprendizaje por descubrimiento, que se basa en la idea de que para aprender ciencia hay que hacer ciencia, y apuesta por una construcción activa de conocimiento por parte del alumnado. Este enfoque supone que los alumnos y alumnas construyen conocimiento por sus interacciones con el mundo material o con los seres vivos. La función del docente es la preparación de materiales y situaciones adecuadas a este objetivo.

Podemos diferenciar los siguientes pasos en la investigación en el aula:

- a) Plantear interrogantes sobre fenómenos y situaciones del mundo natural que resulten de interés para el alumnado
- b) Exposición de sus conocimientos iniciales sobre el problema planteado
- c) Discusión y acuerdo sobre el diseño de la investigación
- d) Desarrollo de la investigación siguiendo el diseño pautado
- e) Procesamiento significativo de la información obtenida, construyendo conocimientos que den respuesta adecuada a los problemas investigados.
- f) Planteamiento de nuevos interrogantes como resultado de las observaciones y experiencias realizadas.
- g) Comunicación de los resultados alcanzados

Las actividades al aire libre cobran especial relevancia como recurso educativo para conseguir los objetivos que se plantean en este área: Creación de huertos escolares, viveros, o pequeños jardines botánicos; observación de animales en libertad, realización de itinerarios didácticos, etc. En este sentido, el cuaderno de campo se presenta como una herramienta versátil, como un compendio de tareas educativas relacionadas entre sí y que guían al alumnado en su proceso de aprendizaje antes, durante y después de la actividad en el medio natural.

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, son ya casi imprescindibles para cualquier aprendizaje y en esta área adquieren una especial importancia por el tipo de información vinculada al área. Constituyen un acceso rápido, sencillo a la información sobre el medio y es, además, una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos, a su experiencia.

G. Materiales y recursos didácticos

Los recursos y materiales didácticos a utilizar a lo largo del ciclo son ricos y variados y a continuación se detallan un listado de los que se van a utilizar a lo largo de 2º PRIMARIA.

- .Recursos literarios (cuentos, libros de poesía, revistas, periódicos, etc.)
- .Material fungible
- .Ordenador/PDI
- .Recursos multimedia (vídeos, juegos multimedia, libro digital, etc.)
- .Internet
- .Recursos personales extras

- .Libro Media de 2.er curso. Actividades y recursos correspondientes a la unidad.
- .Actividades de refuerzo y ampliación propuestas en la guía didáctica.
- .Otros.

H. Precisiones sobre la evaluación

La evaluación es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que nos permite conocer y valorar los diversos aspectos que nos encontramos en el proceso educativo. Desde esta perspectiva, entre sus características diremos que será:

- .Continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que permitan al alumnado continuar su proceso de aprendizaje.
- .Criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes áreas. Se centrará en el propio alumnado y estará encaminada a determinar lo que conoce (saber), lo que es capaz de hacer con lo que conoce (saber hacer) y su actitud ante lo que conoce (saber ser y estar) en relación con cada criterio de evaluación de las áreas curriculares.
- .Global por estar referida a las competencias clave y a los objetivos generales de la etapa y tendrá como referente el progreso del alumnado en el conjunto de las áreas del currículo y el progreso en la adquisición de las competencias clave, las características propias del mismo y el contexto sociocultural del centro docente.
- .Formativa y orientadora del proceso educativo y proporcionando una información constante que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

La evaluación tendrá una triple vertiente: inicial, continua y final.

i. Evaluación inicial:

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado con durante el primer mes del curso escolar, y tendrá en cuenta:
el análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior,
otros datos obtenidos por profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Dicha evaluación inicial será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.
El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, refuerzo y recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.
El Centro dispone de un banco de pruebas iniciales para todos los niveles educativos en las áreas instrumentales básicas.

ii. Evaluación continua:

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado como los diferentes elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración el grado de adquisición de las Competencias Clave y el logro de los Objetivos de Etapa. El diseño curricular para la educación primaria en Andalucía está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las áreas curriculares de la etapa. Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación que se han construido para cada ciclo y que, por lo tanto, muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave. A su vez, debemos tener como referencia los indicadores de evaluación como concreción y secuenciación de los estándares de aprendizaje evaluables, complementándolos con procesos y contextos de aplicación. La integración de estos elementos en diversas actividades y tareas desarrolla competencias clave y contribuye al logro de los objetivos que se indican en cada uno de los criterios de evaluación.

El enfoque dado a los criterios de evaluación genera una estructura relacional y sistémica entre todos los elementos del currículo, es decir, permite la adecuación de un criterio de evaluación para un ciclo determinado y fija los procesos principales a desarrollar y evaluar en el alumnado.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento

del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Para la evaluación de los aprendizajes del alumnado se establecerán indicadores de logro en los distintos instrumentos de evaluación.

iii. Evaluación final:

Es la que se realiza al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase.

Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada área, como el modo en que éstos han contribuido a la adquisición de las competencias clave (perfil competencial del área).

El resultado de la evaluación se expresará en los siguientes niveles: Insuficiente (0-4) para las calificaciones negativas, Suficiente (5), Bien (6), Notable (7-8), o Sobresaliente (9-10) para las calificaciones positivas. El nivel obtenido será indicativo de una progresión y aprendizaje adecuados, o de la conveniencia de la aplicación de medidas para que el alumnado consiga los aprendizajes previstos.

Los referentes para la evaluación serán:

- Los criterios de evaluación y su desarrollo correspondiente en indicadores. Serán el elemento básico a partir del cual se relacionan todos los elementos del currículo: objetivos, contenidos, competencias clave e indicadores como hemos visto en el punto 4 de esta Programación. Serán el referente fundamental para la evaluación de las áreas y para la comprobación conjunta del grado de desempeño de las Competencias Clave y del logro de los objetivos.

- El perfil de área, está determinado por el conjunto de criterios e indicadores de un área curricular para cada curso y serán el referente en la toma de decisiones de la evaluación de dicha área.

Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación asociados a los criterios de evaluación, que se detallan a continuación.

La evaluación de los procesos de enseñanza-aprendizaje es un aspecto importantísimo del desarrollo del Proyecto Educativo. Las reflexiones sobre su eficacia habrán de orientar las decisiones de mejora que, progresivamente vayan garantizando el logro de los objetivos, el éxito escolar del alumnado y la mejora de la calidad de nuestras prácticas.

Siendo la unidad básica de concreción de los procesos, la Unidad Didáctica Integrada, un análisis, tanto de su proceso de diseño como el de su desarrollo real, será la base de reflexión para la determinación de logros de mejora.

Ello nos llevará a un proceso generalizado y continuo de compilación de reflexiones que constituirán la base de los procesos de toma de decisiones en el ámbito del aula, de los ciclos y del Centro en general, ya que el estudio de las causas que motivaron las valoraciones individuales y de equipo y las propuestas de mejora que de ellas surjan, serán una aportación de gran valor en distintos momentos de la evaluación institucional del Centro.

Por ello, a la finalización de la puesta en práctica de una Unidad Didáctica Integrada, se elaborará la correspondiente rúbrica de valoración.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 3º DE EDUC. PRIMA.

A. Elementos curriculares
1. Objetivos del área

Código	Objetivos
1	Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2	Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3	Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4	Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5	Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6	Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7	Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Los seres vivos	
Nº Ítem	Ítem
1	Identificación y descripción fenómenos naturales y algunos elementos del medio físico.
2	Elaboración de pequeños experimentos sobre fenómenos naturales.
3	Desarrollo del método científico.
4	Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información.
5	Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y seleccionar información
6	Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis.
7	Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias.
8	Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas.
9	Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios.
10	Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos.
11	Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía.
12	Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación.
13	Desarrollo del pensamiento científico.
Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
2	Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
3	Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
4	Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
5	Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
6	Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
7	Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
8	Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
9	Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.

Contenidos	
Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.	
Nº Ítem	Ítem
10	Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
11	Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
12	Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.
Bloque 2. El ser humano y la salud.	
Nº Ítem	Ítem
1	El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
1	Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento.
2	Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
2	Identificación de las funciones vitales en el ser humano. La respiración y los órganos de los sentidos.
3	Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
3	Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades y accidentes domésticos.
4	Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
4	Identificación y adopción de determinados hábitos: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico regulado sin excesos o descanso diario.
5	Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
5	Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud.
6	Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
6	Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas.
7	Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
7	Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades.
8	Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
8	Valoración de la identidad y autonomía personal.
9	Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
9	Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos.
10	Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.
Bloque 3. Los seres vivos.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
2	Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.

Contenidos	
Bloque 3. Los seres vivos.	
Nº Ítem	Ítem
3	Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
4	Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
5	Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
6	Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
7	Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
8	Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
9	Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
10	Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
11	Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
12	Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
13	Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
14	Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
15	Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
16	Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
17	Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
18	Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.
Bloque 3. Iniciación a la actividad científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación de diferentes formas de vida del entorno.
2	Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos.
3	Clasificación de los animales según sus características básicas.
4	Identificación de los órganos, aparatos y sistemas. Estructura interna de los seres vivos y su funcionamiento.
5	Identificación de las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas.
6	Clasificación de animales y plantas en relación con las funciones vitales.
7	Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua.
8	Observación directa de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos.
9	Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza.
10	Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración.
11	Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos.

Contenidos	
Bloque 3. Iniciación a la actividad científica.	
Nº Ítem	Ítem
12	Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos.
13	Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos.
14	Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos.
15	Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico.
16	Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana.
17	Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos.
Bloque 4. Materia y energía.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
2	Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
3	Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
4	Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
5	Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
6	Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
7	Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
8	Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
9	Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
10	Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.
11	Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.
12	Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.
13	Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.
14	Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.
15	Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.
Bloque 4. Materia y energía	
Nº Ítem	Ítem
1	Estudio y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales.
2	Utilidad de algunos avances, productos y materiales para el progreso humano.
3	Las materias primas: su origen.

Contenidos	
Bloque 4. Materia y energía	
Nº Ítem	Ítem
4	Instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos.
5	Concepto de densidad.
6	Magnetismo y electricidad. La pila y el motor eléctrico.
7	Las propiedades elementales de la luz natural.
8	Los cuerpos y materiales ante la luz.
9	La descomposición de la luz blanca. El color.
10	Flotabilidad: fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma.
11	Separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación y disolución.
12	Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético.
13	Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo.
Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas	
Nº Ítem	Ítem
1	Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad.
2	Los operadores mecánicos y su funcionalidad.
3	Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas.
4	Descubrimientos e inventos científicos relevantes
5	Búsqueda guiada de información en la red.
Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.	
Nº Ítem	Ítem
1	Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.
2	Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.
3	Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.
4	Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.
5	Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.
6	Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. CN.02.01. Obtener y contrastar información de diferentes fuentes, plantear posibles conjeturas sobre hechos y fenómenos naturales observados directa e indirectamente para mediante el trabajo en equipo realizar experimentos que anticipen los posibles resultados. Expresar dichos resultados en diferentes soportes gráficos y digitales, aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.

- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
- 4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.
- 4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de

trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.01.01. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, comunica su experiencia, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y por escrito.

CNA2. CN.02.01.02. Utiliza medios propios de la observación.

CNA3. CN.02.01.03. Consulta y utiliza documentos escritos, imágenes y gráficos.

CNA4. CN.02.01.04. Desarrolla estrategias para acceder a la información de textos de carácter científico.

CNA5. CN.02.01.05. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.

CNA6. CN.02.01.06. Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.

CNA7. CN.02.01.07. Expone oralmente de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área manifestando la comprensión de textos orales y/o escritos.

CNA8. CN.02.01.08. Usa de forma autónoma el tratamiento de textos (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, etc.).

CNA9. CN.02.01.09. Presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia, en soporte papel y digital.

CNA10. CN.02.01.10. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.

CNA11. CN.02.01.11. Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de materiales de trabajo.

CNA12. CN.02.01.12. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, realizando, extrayendo conclusiones, y comunicando los resultados.

CNA13. CN.02.01.13. Realiza un proyecto, trabajando de forma individual o en equipo y presenta un informe, utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios y comunicando de forma oral la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y textos escritos.

Criterio de evaluación: 2.1. CN.02.02. Conocer el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas que intervienen en las funciones vitales del cuerpo humano, señalando su localización y forma, adquiriendo hábitos de vida saludable que permitan el correcto funcionamiento del cuerpo y el desarrollo de la mente, previniendo enfermedades y accidentes.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales,

sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.

1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.

1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.

1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.

1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.

2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.

2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.

2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.

2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.

2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.

2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.

2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.

3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.

- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
- 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
- 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.
- 4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.
- 4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.
- 4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.
- 4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.
- 4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.
- 5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.
- 5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las

condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.02.01. Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: Nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor), Reproducción (aparato reproductor), Relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor).

CNA2. CN.02.02.02. Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano.

CNA3. CN.02.02.03. Identifica las principales características de los (aparatos respiratorio, digestivo, locomotor, circulatorio y excretor) y explica las principales funciones.

CNA4. CN.02.02.04. Reconoce estilos de vida saludables y sus efectos sobre el cuidado y mantenimiento de los diferentes órganos y aparatos.

CNA5. CN.02.02.05. Identifica y valora hábitos saludables para prevenir enfermedades y mantiene una conducta responsable.

CNA6. CN.02.02.06. Identifica y adopta hábitos de higiene, cuidado y descanso.

CNA7. CN.02.02.07. Conoce y explica los principios de las dietas equilibradas, identificando las prácticas saludables para prevenir y detectar los riesgos para la salud.

CNA8. CN.02.02.08. Observa, identifica y describe algunos avances de la ciencia que mejoran la salud (medicina, producción y conservación de alimentos, potabilización del agua, etc.).

CNA9. CN.02.02.09. Conoce y utiliza técnicas de primeros auxilios, en situaciones simuladas y reales.

CNA10. CN.02.02.10. Identifica emociones y sentimientos propios, de sus compañeros y de los adultos manifestando conductas empáticas.

CNA11. CN.02.02.11. Planifica de forma autónoma y creativa actividades de ocio y tiempo libre.

CNA12. CN.02.02.12. Conoce y aplica estrategias para estudiar y trabajar de manera eficaz.

CNA13. CN.02.02.13. Reflexiona sobre el trabajo realizado, saca conclusiones sobre cómo trabaja y aprende y elabora estrategias para seguir aprendiendo.

Criterio de evaluación: 3.1. CN.02.03. Conocer y utilizar pautas sencillas de clasificación que identifiquen los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema atendiendo a sus características. Conocer el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas. Identificar las relaciones básicas de interdependencia entre los componentes de un ecosistema. Adquirir valores de responsabilidad y respeto hacia el medio ambiente.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de

defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.

1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.

1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.

1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.

1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.

1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.

2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.

2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.

2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.

2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.

2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.

2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.

2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.

2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.

2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.

3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.

3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.

3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.

3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.

3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los

animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.

3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.

3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.

3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.

3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.

3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.

3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.

3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.

3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.

3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.

3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.

4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.

4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.

4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.

4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.

4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.

4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.

4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.

4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

Competencias clave

CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.02.03.01. Identifica y explica las diferencias entre, seres vivos y seres inertes.
 CNA2. CN.02.03.02. Identifica y describe la estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas, identificando las principales características y funciones de cada uno de ellos.
 CNA3. CN.02.03.03. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos: Reino animal. Reino de las plantas. Reino de los hongos. Otros reinos.
 CNA4. CN.02.03.04. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, animales invertebrados.
 CNA5. CN.02.03.05. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.
 CNA6. CN.02.03.06. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.
 CNA7. CN.02.03.07. Explica la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra.
 CNA8. CN.02.03.08. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.
 CNA9. CN.02.03.09. Observa e identifica las principales características y componentes de un ecosistema.

Criterio de evaluación: 3.2. CN.02.04. Utilizar de manera adecuada instrumentos y recursos (guías, cuadernos de campos, lupas), así como medios audiovisuales y tecnológicos, para la observación y estudio de los seres vivos, comunicando los resultados obtenidos de manera oral y escrita, identificando con ello comportamientos individuales y colectivos, que influyan de manera positiva o negativa, en la conservación del medio ambiente y de los elementos que lo componen. CMCT, CSC, CCL, CAA, CD, SIEP.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.

- 1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
- 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.

- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
- 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
- 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.
- 4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.
- 4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.
- 4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.
- 4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.
- 4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.
- 5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.
- 5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.
- 5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.
- 5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.04.01. Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.
CNA2. CN.02.04.02. Reconoce y explica algunos ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad, y los seres vivos que en ellos habitan.
CNA3. CN.02.04.03. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos.
CNA4. CN.02.04.04. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.
CNA5. CN.02.04.05. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.
CNA6. CN.02.04.06. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos.
CNA7. CN.02.04.07. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados.
CNA8. CN.02.04.08. Respeta las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.

Criterio de evaluación: 4.1. CN.02.05. Conocer y aplicar algunos criterios para estudiar y clasificar algunos materiales naturales y artificiales por sus propiedades; así como reconocer y usar instrumentos para la medición de la masa y el volumen y establecer relaciones entre ambas mediciones para identificar el concepto de densidad de los cuerpos aplicándolo en situaciones reales.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
- 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El

ciclo del agua. CN.02.03.,CN.02.04.

3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.

3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.

3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.

3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.

3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.

3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.

3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.

3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.

3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.

3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.

4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.

4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.

4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.

4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.

4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.

4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.

4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.

4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.

4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.

4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.

4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de

investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.05.01. Observa, identifica, describe y clasifica algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación, conductividad térmica).

CNA2. CN.02.05.02. Utiliza diferentes procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo.

CNA3. CN.02.05.03. Identifica y explica fenómenos físicos observables en términos de diferencias de densidad.

CNA4. CN.02.05.04. Observa de manera sistemática, aprecia y explica los efectos del calor en el aumento de temperatura y dilatación de algunos materiales.

CNA5. CN.02.05.05. Identifica, experimenta y ejemplifica argumentando algunos cambios de estado y su reversibilidad.

CNA6. CN.02.05.06. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, manifestando competencia en cada una de las fases, así como en el conocimiento de las leyes básicas que rigen los fenómenos estudiados.

Criterio de evaluación: 4.2. CN.02.06. Conocer las leyes básicas que rigen determinados fenómenos físicos como la descomposición y propiedades de luz, el electromagnetismo, la flotabilidad y aquellas relacionadas con separación de los componentes de una mezcla, mediante la planificación y realización, de forma colaborativa, de sencillas investigaciones y experiencias a través del método científico y exponer las conclusiones obtenidas y su incidencia en la vida cotidiana de forma oral y/o gráfica, usando las tecnologías de la información y la comunicación.

Orientaciones y ejemplificaciones

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.06.01. Identifica y explica las principales características de la flotabilidad en un medio líquido.

CNA2. CN.02.06.02. Conoce las leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica.

CNA3. CN.02.06.03. Realiza experiencias sencillas para separar los componentes de una mezcla mediante: destilación, filtración, evaporación o disolución, comunicando de forma oral y escrita el proceso seguido y el resultado obtenido.

CNA4. CN.02.06.04. Separa los componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución.

CNA5. CN.02.06.05. Observa e identifica las principales características y los imanes y relaciona la electricidad y magnetismo.

Criterio de evaluación: 4.3. CN.02.07. Valorar la importancia de hacer un uso responsable de las fuentes de energía del planeta y reconocer los comportamientos individuales y colectivos favorecedores del ahorro energético y la conservación y sostenibilidad del medio, mediante la elaboración y exposición oral en distintos soportes de estudios de consumo en su entorno cercano. CMCT, CCL, CAA, SIEP, CSC, CD.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.

- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en

función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.

4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.

4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.07.01. Identifica y explica algunas de las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química.

CNA2. CN.02.07.02. Identifica y explica algunas de las principales características de las energías renovables y no renovables, identificando las diferentes fuentes de energía y materias primas y el origen de las que provienen.

CNA3. CN.02.07.03. Identifica y explica los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía: agotamiento, lluvia ácida, radiactividad, exponiendo posibles actuaciones para un desarrollo sostenible.

CNA4. CN.02.07.04. Respeto las normas de uso, seguridad y de conservación de los instrumentos y de los materiales de trabajo en el aula y en el centro.

Criterio de evaluación: 5.1. CN.02.08. Conocer y explicar mediante soporte escrito, oral y gráfico el funcionamiento de las partes principales de una máquina (poleas, palancas, ruedas y ejes, engranajes) y aparatos (ordenador), así como su utilidad para facilitar las actividades humanas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación

con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.

- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en

función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.

4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.

4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.08.01. Identifica diferentes tipos de máquinas, y las clasifica según el número de piezas, la manera de accionarlas, y la acción que realizan.

CNA2. CN.02.08.02. Observa, identifica y describe algunos de los componentes de las máquinas.

CNA3. CN.02.08.03. Observa e identifica alguna de las aplicaciones de las máquinas y aparatos, y su utilidad para facilitar las actividades humanas.

Criterio de evaluación: 5.2. CN.02.09. Aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento y partes de una máquina, para planificar y realizar de manera guiada la construcción de un objeto, individualmente o en equipo, mostrando cuidado tanto por la seguridad propia y las de sus compañeros como por las herramientas y el material utilizado, explicando de manera oral todo el proceso seguido.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
- 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
- 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
- 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.
- 4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.
- 4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante

destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.09.01. Construye alguna estructura sencilla que cumpla una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas, (escalera, puente, tobogán, etc.).

CNA2. CN.02.09.02. Observa e identifica los elementos de un circuito eléctrico y construye uno.

Criterio de evaluación: 5.3. CN.02.10. Reconocer y valorar los avances y aportaciones científicas que han permitido el desarrollo tecnológico de la humanidad, mediante la realización de forma colaborativa, de sencillas investigaciones sobre máquinas antiguas elementales, recogiendo información de diferentes fuentes directas, escritas o digitales y presentando de manera ordenada y en diversos soportes, las conclusiones y/o estudio de los trabajos realizados.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
- 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.

- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
- 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
- 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.
- 4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.
- 4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.
- 4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.
- 4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.
- 4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de

trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.10.01. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad.

CNA2. CN.02.10.02. Elabora un informe como técnica para el registro de un plan de trabajo, comunicando de forma oral y escrita las conclusiones.

CNA3. CN.02.10.03. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo.

CNA4. CN.02.10.04. Conoce y explica algunos de los avances de la ciencia en: el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
CNA.1	CN.02.01. Obtener y contrastar información de diferentes fuentes, plantear posibles conjeturas sobre hechos y fenómenos naturales observados directa e indirectamente para mediante el trabajo en equipo realizar experimentos que anticipen los posibles resultados. Expresar dichos resultados en diferentes soportes gráficos y digitales, aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.	0
CNA.1	CN.02.02. Conocer el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas que intervienen en las funciones vitales del cuerpo humano, señalando su localización y forma, adquiriendo hábitos de vida saludable que permitan el correcto funcionamiento del cuerpo y el desarrollo de la mente, previniendo enfermedades y accidentes.	0
CNA.1	CN.02.03. Conocer y utilizar pautas sencillas de clasificación que identifiquen los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema atendiendo a sus características. Conocer el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas. Identificar las relaciones básicas de interdependencia entre los componentes de un ecosistema. Adquirir valores de responsabilidad y respeto hacia el medio ambiente.	0
CNA.2	CN.02.04. Utilizar de manera adecuada instrumentos y recursos (guías, cuadernos de campos, lupas), así como medios audiovisuales y tecnológicos, para la observación y estudio de los seres vivos, comunicando los resultados obtenidos de manera oral y escrita, identificando con ello comportamientos individuales y colectivos, que influyan de manera positiva o negativa, en la conservación del medio ambiente y de los elementos que lo componen. CMCT, CSC, CCL, CAA, CD, SIEP.	0
CNA.1	CN.02.05. Conocer y aplicar algunos criterios para estudiar y clasificar algunos materiales naturales y artificiales por sus propiedades; así como reconocer y usar instrumentos para la medición de la masa y el volumen y establecer relaciones entre ambas mediciones para identificar el concepto de densidad de los cuerpos aplicándolo en situaciones reales.	0
CNA.2	CN.02.06. Conocer las leyes básicas que rigen determinados fenómenos físicos como la descomposición y propiedades de luz, el electromagnetismo, la flotabilidad y aquellas relacionadas con separación de los componentes de una mezcla, mediante la planificación y realización, de forma colaborativa, de sencillas investigaciones y experiencias a través del método científico y exponer las conclusiones obtenidas y su incidencia en la vida cotidiana de forma oral y/o gráfica, usando las tecnologías de la información y la comunicación.	0
CNA.3	CN.02.07. Valorar la importancia de hacer un uso responsable de las fuentes de energía del planeta y reconocer los comportamientos individuales y colectivos favorecedores del ahorro energético y la conservación y sostenibilidad del medio, mediante la elaboración y exposición oral en distintos soportes de estudios de consumo en su entorno cercano. CMCT, CCL, CAA, SIEP, CSC, CD.	0
CNA.1	CN.02.08. Conocer y explicar mediante soporte escrito, oral y gráfico el funcionamiento de las partes principales de una máquina (poleas, palancas, ruedas y ejes, engranajes) y aparatos (ordenador), así como su utilidad para facilitar las actividades humanas.	0

CNA.2	CN.02.09. Aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento y partes de una máquina, para planificar y realizar de manera guiada la construcción de un objeto, individualmente o en equipo, mostrando cuidado tanto por la seguridad propia y las de sus compañeros como por las herramientas y el material utilizado, explicando de manera oral todo el proceso seguido.	0
CNA.3	CN.02.10. Reconocer y valorar los avances y aportaciones científicas que han permitido el desarrollo tecnológico de la humanidad, mediante la realización de forma colaborativa, de sencillas investigaciones sobre máquinas antiguas elementales, recogiendo información de diferentes fuentes directas, escritas o digitales y presentando de manera ordenada y en diversos soportes, las conclusiones y/o estudio de los trabajos realizados.	0

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	El cuerpo humano y la salud.	Del 10 de sept. al 27 de oct.
Justificación		
El cuerpo humano. las etapas de la vida. La salud y los hábitos de vida saludables. El ocio y el descanso.		
Número	Título	Temporización
2	La alimentación.	Del 28 de oct. al 22 de dic.
Justificación		
Los nutrientes de los alimentos. La dieta saludable. Una alimentación sana. Los trastornos alimenticios.		
Número	Título	Temporización
3	Los animales.	Del 10 de enero al 25 de feb.
Justificación		
Las funciones vitales de los animales. Vertebrados e invertebrados. Los mamíferos. Las aves y los reptiles. Los anfibios y los peces.		
Número	Título	Temporización
4	El estudio de los animales.	Del 1 de marzo al 8 de abril.
Justificación		
La observación de los animales. Los animales terrestres y acuáticos. La identificación de los animales.		
Número	Título	Temporización
5	La materia y los materiales.	Del 18 de abril al 13 de mayo.
Justificación		
La materia y sus propiedades. Los estados de la materia. Los cambios de la materia. Los materiales.		
Número	Título	Temporización
6	La energía y las máquinas.	Del 16 de mayo al 24 de junio.
Justificación		
La forma y las fuentes de energía. El uso responsable de la energía. La energía y las máquinas.		

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Este área, ayuda al alumnado a construir un conocimiento de la realidad que, partiendo de sus propias vivencias, percepciones y representaciones, sea progresivamente más objetivo y compartido, además de proporcionarle los instrumentos necesarios para comprender, explicar y actuar en esa realidad. Asimismo, contribuye de

manera significativa a la educación para la sostenibilidad, desarrollando habilidades y competencias que fomentan el uso responsable de los recursos naturales, la conservación de la diversidad natural, el consumo racional, la protección de la salud individual y colectiva, el reparto equitativo de la riqueza y la solidaridad global e intergeneracional.

El área ofrece la posibilidad utilizar las herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como: lectura, representación, interpretación y comunicación de gráficas; empleo de unidades de medida, etc., contribuyendo así al desarrollo de la competencia matemática.

Competencia en comunicación lingüística

El área contribuye de forma sustancial a esta competencia porque la información aparece como elemento imprescindible de una buena parte de sus aprendizajes. La información se presenta en diferentes códigos, formatos y lenguajes y requiere, por tanto, procedimientos diferentes para su comprensión. El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos. Se empleará tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, siendo importante el vocabulario específico utilizado por el área. Además de la contribución del área al aumento significativo de la riqueza del vocabulario específico, en la medida en que, en los intercambios comunicativos se valore la claridad, exposición, rigor en el empleo de los términos, la estructuración del discurso... se estará desarrollando esta competencia.

Aprender a aprender

Para que esta área desarrolle la competencia para aprender a aprender, deberá orientarse de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, tales como resúmenes, esquemas o mapas mentales que resultan especialmente útiles en los procesos de aprendizaje de esta área. Además de la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo y el esfuerzo por contarlos, oralmente y por escrito, contribuirá al desarrollo de esta competencia.

Competencia digital

El área incluye explícitamente los contenidos que conducen a la alfabetización digital, conocimiento cuya aplicación contribuirá al desarrollo de la competencia digital. La utilización básica del ordenador, el manejo de un procesador de textos y la búsqueda guiada en Internet, contribuyen de forma decisiva al desarrollo de esta competencia. Las TIC constituyen un acceso rápido y sencillo a la información sobre el medio, siendo además una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos a su experiencia.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

El área de Ciencias de la naturaleza incluye contenidos directamente relacionados con el desarrollo del sentido de iniciativa personal al enseñar a tomar decisiones desde el conocimiento de uno mismo, tanto en el ámbito escolar como en la planificación de forma autónoma y creativa de actividades de ocio. La planificación y gestión de proyectos de trabajo bien de forma individual o en equipo, contribuyen al desarrollo de esta competencia ya que implican transformar las ideas en acciones, afrontar los problemas y aprender de los errores, calcular y asumir riesgos, elegir con criterio propio, ser perseverante y responsable, ser creativo y emprendedor, mantener la motivación, ser crítico y mantener la autoestima y también obliga a disponer de habilidades sociales de relación y liderazgo de proyectos. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera todas estas destrezas.

Conciencia y expresión cultural

Esta competencia, con respecto al área de Ciencias Naturales, requiere los conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones de la herencia cultural en los ámbitos tecnológicos y medioambientales de Andalucía.

F. Metodología

En la Educación Primaria es necesario proporcionar experiencias para que el alumnado aprenda a observar la realidad, a hacerse preguntas, y a reflexionar sobre los fenómenos naturales, y conseguir que sean capaces de elaborar respuestas a los interrogantes que plantea el mundo natural.

La importancia del área de Ciencias de la Naturaleza está en aprender, resolviendo problemas, planificando experiencias, elaborando pequeños proyectos y llevándolos a cabo, extrayendo y comunicando conclusiones y entendiendo que el trabajo en equipo para alcanzar objetivos comunes y la colaboración con los demás, es imprescindible para el avance científico de la sociedad. De este modo se facilita el establecimiento de relaciones entre los hechos y los conceptos a través de la utilización de procedimientos específicos. En este contexto, el papel del docente consistirá en presentar situaciones de aprendizaje que hagan evolucionar las ideas y esquemas previos de los alumnos y de las alumnas.

Es preciso incluir metodologías didácticas enfocadas a la resolución de problemas, y situaciones experimentales que permitan aplicar los conocimientos teóricos en una amplia variedad de contextos. Si queremos aumentar el interés y la motivación hacia las ciencias es necesario conectar los contenidos con la vida real. Los alumnos y alumnas deben percibir los contenidos científicos como relevantes para su vida, y el profesorado debe esforzarse por manifestar la conexión con el contexto social y eliminar la percepción de conceptos abstractos y alejados de los intereses del alumnado.

En este área es muy importante, el aprendizaje por descubrimiento, que se basa en la idea de que para aprender ciencia hay que hacer ciencia, y apuesta por una construcción activa de conocimiento por parte del alumnado. Este enfoque supone que los alumnos y alumnas construyen conocimiento por sus interacciones con el mundo material o con los seres vivos. La función del docente es la preparación de materiales y situaciones adecuadas a este objetivo.

Podemos diferenciar los siguientes pasos en la investigación en el aula:

- a) Plantear interrogantes sobre fenómenos y situaciones del mundo natural que resulten de interés para el alumnado
- b) Exposición de sus conocimientos iniciales sobre el problema planteado
- c) Discusión y acuerdo sobre el diseño de la investigación
- d) Desarrollo de la investigación siguiendo el diseño pautado
- e) Procesamiento significativo de la información obtenida, construyendo conocimientos que den respuesta adecuada a los problemas investigados.
- f) Planteamiento de nuevos interrogantes como resultado de las observaciones y experiencias realizadas.
- g) Comunicación de los resultados alcanzados

Las actividades al aire libre cobran especial relevancia como recurso educativo para conseguir los objetivos que se plantean en este área: Creación de huertos escolares, viveros, o pequeños jardines botánicos; observación de animales en libertad, realización de itinerarios didácticos, etc.

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, son ya casi imprescindibles para cualquier aprendizaje y en esta área adquieren una especial importancia por el tipo de información vinculada al área. Constituyen un acceso rápido, sencillo a la información sobre el medio y es, además, una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, a su experiencia.

G. Materiales y recursos didácticos

Utilizaremos el libro de texto de la editorial Santillana tanto en formato papel como el libro digital. El alumnado dispondrá además de licencias digitales para poder acceder en casa a todos los recursos digitales asociados al libro. Con ellos podemos ampliar la tipología de actividades a realizar y la posibilidad de usar internet como un recurso más del aprendizaje ya que contiene enlaces a vídeos, actividades, audios, ... En este sentido el uso de las TIC y sus aplicaciones educativas será otra fuente de actividades a realizar con el alumnado. Utilizaremos así mismo, fuentes académicas y periodísticas para incitar la investigación de datos, realización de trabajos en grupo e individuales, búsqueda de información relevantes, ... El huerto escolar y la compostadora serán otros de los recursos utilizados. El cuaderno de clase será la herramienta básica para el alumnado.

H. Precisiones sobre la evaluación

La evaluación tendrá una triple vertiente: inicial, continua y final.

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado con durante el primer mes del curso escolar, y tendrá en cuenta:

- El análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior,
- Otros datos obtenidos por profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o alumna inicia los nuevos aprendizajes.

La evaluación inicial será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, refuerzo y recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

El Centro dispone de un banco de pruebas iniciales para todos los niveles educativos en las áreas instrumentales básicas.

2. Evaluación continua:

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado como los diferentes elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración el grado de adquisición de las Competencias Clave y el logro de los Objetivos de Etapa. El diseño curricular para la educación primaria en Andalucía está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las áreas curriculares de la etapa. Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación que se han construido para cada ciclo y que, por lo tanto, muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave. A su vez, debemos tener como referencia los indicadores de evaluación como concreción y secuenciación de los estándares de aprendizaje evaluables, complementándolos con procesos y contextos de aplicación. La integración de estos elementos en diversas actividades y tareas desarrolla competencias clave y contribuye al logro de los objetivos que se indican en cada uno de los criterios de evaluación.

El enfoque dado a los criterios de evaluación genera una estructura relacional y sistémica entre todos los elementos del currículo, es decir, permite la adecuación de un criterio de evaluación para un ciclo determinado y fija los procesos principales a desarrollar y evaluar en el alumnado.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Para la evaluación de los aprendizajes del alumnado se establecerán indicadores de logro en los distintos instrumentos de evaluación.

3. Evaluación final:

Es la que se realiza al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase.

Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada área, como el modo en que éstos han contribuido a la adquisición de las competencias clave (perfil competencial del área).

El resultado de la evaluación se expresará en los siguientes niveles: Insuficiente (0-4) para las calificaciones negativas, Suficiente (5), Bien (6), Notable (7-8), o Sobresaliente (9-10) para las calificaciones positivas.

Los referentes para la evaluación serán:

Los criterios de evaluación y su desarrollo correspondiente en indicadores. Serán el elemento básico a partir del cual se relacionan todos los elementos del currículo: objetivos, contenidos. Serán el referente fundamental para la evaluación de las áreas y para la comprobación conjunta del grado de desempeño de las Competencias Clave y del logro de los objetivos.

- El perfil de área, está determinado por el conjunto de criterios e indicadores de un área curricular para cada curso y serán el referente en la toma de decisiones de la evaluación de dicha área.

- El perfil de competencia, está determinado por el conjunto de criterios e indicadores relacionados con cada una de las competencias. Configura los aprendizajes básicos para cada una de las Competencias Clave para cada nivel de la educación primaria y será el referente en la toma de decisiones de la evaluación de las competencias.

Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación asociados a los criterios de evaluación, que se detallan a continuación.

Los instrumentos de evaluación serán variados y atenderán a la finalidad que se persigue. Éstos son los principales:

- o Pruebas de evaluación inicial.
- o Registros de observaciones.
- o Cuaderno del alumnado.
- o Fichas, trabajos (cartas, carteles, murales¿), cuadernillos¿ Cualquier formato en el que se pueda observar el trabajo del alumnado.
- o Pruebas orales y escritas.
- o Cuestionarios de autoevaluación (orales o escritos).
- o Libro de texto
- o Realización de la tarea final

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 4º DE EDUC. PRIMA.

A. Elementos curriculares

1. Objetivos del área

Código	Objetivos
1	Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2	Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3	Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4	Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5	Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6	Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7	Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
2	Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
3	Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
4	Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
5	Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
6	Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
7	Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
8	Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
9	Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
10	Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
11	Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
12	Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.
Bloque 2. El ser humano y la salud.	
Nº Ítem	Ítem
1	El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
2	Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
3	Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
4	Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
5	Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
6	Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
7	Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
8	Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
9	Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
10	Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.
Bloque 3. Los seres vivos.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
2	Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.

Contenidos	
Bloque 3. Los seres vivos.	
Nº Ítem	Ítem
3	Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
4	Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
5	Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
6	Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
7	Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
8	Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
9	Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
10	Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
11	Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
12	Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
13	Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
14	Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
15	Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
16	Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
17	Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
18	Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.
Bloque 4. Materia y energía.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
2	Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
3	Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
4	Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
5	Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
6	Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
7	Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
8	Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.

Contenidos	
Bloque 4. Materia y energía.	
Nº Ítem	Ítem
9	Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
10	Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.
11	Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.
12	Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.
13	Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.
14	Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.
15	Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.
Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.	
Nº Ítem	Ítem
1	Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.
2	Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.
3	Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.
4	Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.
5	Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.
6	Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. CN.02.01. Obtener y contrastar información de diferentes fuentes, plantear posibles conjeturas sobre hechos y fenómenos naturales observados directa e indirectamente para mediante el trabajo en equipo realizar experimentos que anticipen los posibles resultados. Expresar dichos resultados en diferentes soportes gráficos y digitales, aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
- 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras

propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.

4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.

4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.

4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.

4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.

4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.

4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.

4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.

4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.

4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.

4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.01.01. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, comunica su experiencia, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y por escrito.

CNA2. CN.02.01.02. Utiliza medios propios de la observación.

CNA3. CN.02.01.03. Consulta y utiliza documentos escritos, imágenes y gráficos.

CNA4. CN.02.01.04. Desarrolla estrategias para acceder a la información de textos de carácter científico.

CNA5. CN.02.01.05. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.

CNA6. CN.02.01.06. Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los

Estándares

bloques de contenidos.

CNA7. CN.02.01.07. Expone oralmente de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área manifestando la comprensión de textos orales y/o escritos.

CNA8. CN.02.01.08. Usa de forma autónoma el tratamiento de textos (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, etc.).

CNA9. CN.02.01.09. Presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia, en soporte papel y digital.

CNA10. CN.02.01.10. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.

CNA11. CN.02.01.11. Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de materiales de trabajo.

CNA12. CN.02.01.12. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, realizando, extrayendo conclusiones, y comunicando los resultados.

CNA13. CN.02.01.13. Realiza un proyecto, trabajando de forma individual o en equipo y presenta un informe, utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios y comunicando de forma oral la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y textos escritos.

Criterio de evaluación: 2.1. CN.02.02. Conocer el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas que intervienen en las funciones vitales del cuerpo humano, señalando su localización y forma, adquiriendo hábitos de vida saludable que permitan el correcto funcionamiento del cuerpo y el desarrollo de la mente, previniendo enfermedades y accidentes.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.

- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
- 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.

- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
- 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
- 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.
- 4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.
- 4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.
- 4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.
- 4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.
- 4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.
- 5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.
- 5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.
- 5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.
- 5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.
- 5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.02.01. Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: Nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor), Reproducción (aparato reproductor), Relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor).

CNA2. CN.02.02.02. Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano.

CNA3. CN.02.02.03. Identifica las principales características de los (aparatos respiratorio, digestivo, locomotor, circulatorio y excretor) y explica las principales funciones.

CNA4. CN.02.02.04. Reconoce estilos de vida saludables y sus efectos sobre el cuidado y mantenimiento de los diferentes órganos y aparatos.

CNA5. CN.02.02.05. Identifica y valora hábitos saludables para prevenir enfermedades y mantiene una conducta responsable.

CNA6. CN.02.02.06. Identifica y adopta hábitos de higiene, cuidado y descanso.

CNA7. CN.02.02.07. Conoce y explica los principios de las dietas equilibradas, identificando las prácticas saludables para prevenir y detectar los riesgos para la salud.

CNA8. CN.02.02.08. Observa, identifica y describe algunos avances de la ciencia que mejoran la salud (medicina, producción y conservación de alimentos, potabilización del agua, etc.).

CNA9. CN.02.02.09. Conoce y utiliza técnicas de primeros auxilios, en situaciones simuladas y reales.

CNA10. CN.02.02.10. Identifica emociones y sentimientos propios, de sus compañeros y de los adultos manifestando conductas empáticas.

CNA11. CN.02.02.11. Planifica de forma autónoma y creativa actividades de ocio y tiempo libre.

CNA12. CN.02.02.12. Conoce y aplica estrategias para estudiar y trabajar de manera eficaz.

CNA13. CN.02.02.13. Reflexiona sobre el trabajo realizado, saca conclusiones sobre cómo trabaja y aprende y elabora estrategias para seguir aprendiendo.

Criterio de evaluación: 3.1. CN.02.03. Conocer y utilizar pautas sencillas de clasificación que identifiquen los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema atendiendo a sus características. Conocer el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas. Identificar las relaciones básicas de interdependencia entre los componentes de un ecosistema. Adquirir valores de responsabilidad y respeto hacia el medio ambiente.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento

científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
- 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados.

CN.02.03., CN.02.04.

3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes.

CN.02.03., CN.02.04.

3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.

3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.

3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.

3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.

3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.

3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.

3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.

3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.

3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.

3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.

3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.

3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.

3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.

4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.

4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.

4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.

4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.

4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.

4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.

4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.

4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.

4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.

4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.

4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.
- 5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.
- 5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.
- 5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.
- 5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.
- 5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.02.03.01. Identifica y explica las diferencias entre, seres vivos y seres inertes.
 CNA2. CN.02.03.02. Identifica y describe la estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas, identificando las principales características y funciones de cada uno de ellos.
 CNA3. CN.02.03.03. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos: Reino animal. Reino de las plantas. Reino de los hongos. Otros reinos.
 CNA4. CN.02.03.04. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, animales invertebrados.
 CNA5. CN.02.03.05. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.
 CNA6. CN.02.03.06. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.
 CNA7. CN.02.03.07. Explica la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra.
 CNA8. CN.02.03.08. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.
 CNA9. CN.02.03.09. Observa e identifica las principales características y componentes de un ecosistema.

Criterio de evaluación: 3.2. CN.02.04. Utilizar de manera adecuada instrumentos y recursos (guías, cuadernos de campos, lupas), así como medios audiovisuales y tecnológicos, para la observación y estudio de los seres vivos, comunicando los resultados obtenidos de manera oral y escrita, identificando con ello comportamientos individuales y colectivos, que influyan de manera positiva o negativa, en la conservación del medio ambiente y de los elementos que lo componen. CMCT, CSC, CCL, CAA, CD, SIEP.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de

defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.

1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.

1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.

1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.

1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.

1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.

1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.

1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.

1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.

1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.

1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.

2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.

2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.

2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.

2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.

2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.

2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.

2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.

2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.

2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.

3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.

- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
- 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
- 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.
- 4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.
- 4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.
- 4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.04.01. Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.

CNA2. CN.02.04.02. Reconoce y explica algunos ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad, y los seres vivos que en ellos habitan.

CNA3. CN.02.04.03. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos.

CNA4. CN.02.04.04. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

CNA5. CN.02.04.05. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.

CNA6. CN.02.04.06. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos.

CNA7. CN.02.04.07. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados.

CNA8. CN.02.04.08. Respeta las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.

Criterio de evaluación: 4.1. CN.02.05. Conocer y aplicar algunos criterios para estudiar y clasificar algunos materiales naturales y artificiales por sus propiedades; así como reconocer y usar instrumentos para la medición de la masa y el volumen y establecer relaciones entre ambas mediciones para identificar el concepto de densidad de los cuerpos aplicándolo en situaciones reales.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada

para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y trascendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.

1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.

1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.

1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.

1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.

1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.

1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.

1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.

1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.

1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.

1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.

2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.

2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.

2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.

2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.

2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.

2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.

2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.

2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.

2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos.

CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
- 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
- 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.

- 4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.
- 4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.
- 4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.
- 4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.
- 4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

- 5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.
- 5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.
- 5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.
- 5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.
- 5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.
- 5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.02.05.01. Observa, identifica, describe y clasifica algunos materiales por sus propiedades (dureza, solubilidad, estado de agregación, conductividad térmica).
- CNA2. CN.02.05.02. Utiliza diferentes procedimientos para la medida de la masa y el volumen de un cuerpo.
- CNA3. CN.02.05.03. Identifica y explica fenómenos físicos observables en términos de diferencias de densidad.
- CNA4. CN.02.05.04. Observa de manera sistemática, aprecia y explica los efectos del calor en el aumento de temperatura y dilatación de algunos materiales.
- CNA5. CN.02.05.05. Identifica, experimenta y ejemplifica argumentando algunos cambios de estado y su reversibilidad.
- CNA6. CN.02.05.06. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas sobre diferentes fenómenos físicos y químicos de la materia: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, extrayendo conclusiones, comunicando resultados, manifestando competencia en cada una de las fases, así como en el conocimiento de las leyes básicas que rigen los fenómenos estudiados.

Criterio de evaluación: 4.2. CN.02.06. Conocer las leyes básicas que rigen determinados fenómenos físicos como la descomposición y propiedades de luz, el electromagnetismo, la flotabilidad y aquellas relacionadas con separación de los componentes de una mezcla, mediante la planificación y realización, de forma colaborativa, de sencillas investigaciones y experiencias a través del método científico y exponer las conclusiones obtenidas y su incidencia en la vida cotidiana de forma oral y/o gráfica, usando las tecnologías de la información y la comunicación.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

- 1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
- 2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y trascendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus

limitaciones y posibilidades. CN.02.02.

2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.

2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.

3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.

3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.

3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.

3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.

3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.

3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.

3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.

3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.

3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.

3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.

3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.

3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.

3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.

3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.

3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.

3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.

3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.

4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.

4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.

4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.

4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.

4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.

4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.

4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.

4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.

4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.

4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.

4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.06.01. Identifica y explica las principales características de la flotabilidad en un medio líquido.

CNA2. CN.02.06.02. Conoce las leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica.

CNA3. CN.02.06.03. Realiza experiencias sencillas para separar los componentes de una mezcla mediante: destilación, filtración, evaporación o disolución, comunicando de forma oral y escrita el proceso seguido y el resultado obtenido.

CNA4. CN.02.06.04. Separa los componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución.

CNA5. CN.02.06.05. Observa e identifica las principales características y los imanes y relaciona la electricidad y magnetismo.

Criterio de evaluación: 4.3. CN.02.07. Valorar la importancia de hacer un uso responsable de las fuentes de energía del planeta y reconocer los comportamientos individuales y colectivos favorecedores del ahorro energético y la conservación y sostenibilidad del medio, mediante la elaboración y exposición oral en distintos soportes de estudios de consumo en su entorno cercano. CMCT, CCL, CAA, SIEP, CSC, CD.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis,

comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.

1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.

1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.

1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.

1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.

1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.

1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.

1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.

1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.

1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.

1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.

2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.

2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.

2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.

2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.

2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.

- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
- 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la

gravedad. CN.02.06.

4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.

4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.

4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.

4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.07.01. Identifica y explica algunas de las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química.

CNA2. CN.02.07.02. Identifica y explica algunas de las principales características de las energías renovables y no renovables, identificando las diferentes fuentes de energía y materias primas y el origen de las que provienen.

CNA3. CN.02.07.03. Identifica y explica los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía: agotamiento, lluvia ácida, radiactividad, exponiendo posibles actuaciones para un desarrollo sostenible.

CNA4. CN.02.07.04. Respeta las normas de uso, seguridad y de conservación de los instrumentos y de los materiales de trabajo en el aula y en el centro.

Criterio de evaluación: 5.1. CN.02.08. Conocer y explicar mediante soporte escrito, oral y gráfico el funcionamiento de las partes principales de una máquina (poleas, palancas, ruedas y ejes, engranajes) y aparatos (ordenador), así como su utilidad para facilitar las actividades humanas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis,

comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.

1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.

1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.

1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.

1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.

1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.

1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.

1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.

1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.

1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.

1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.

2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.

2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.

2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.

2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.

2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.

- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.
- 2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la

gravedad. CN.02.06.

4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.

4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.

4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.

4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.08.01. Identifica diferentes tipos de máquinas, y las clasifica según el número de piezas, la manera de accionarlas, y la acción que realizan.

CNA2. CN.02.08.02. Observa, identifica y describe algunos de los componentes de las máquinas.

CNA3. CN.02.08.03. Observa e identifica alguna de las aplicaciones de las máquinas y aparatos, y su utilidad para facilitar las actividades humanas.

Criterio de evaluación: 5.2. CN.02.09. Aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento y partes de una máquina, para planificar y realizar de manera guiada la construcción de un objeto, individualmente o en equipo, mostrando cuidado tanto por la seguridad propia y las de sus compañeros como por las herramientas y el material utilizado, explicando de manera oral todo el proceso seguido.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta

adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.
- 1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.
- 1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.
- 1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.
- 1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.
- 1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.
- 1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.
- 1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.
- 1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.
- 1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.
- 2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.
- 2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.
- 2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.
- 2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.
- 2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.

2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
- 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
- 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento.

CN.02.06.

4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.

4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.

4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.09.01. Construye alguna estructura sencilla que cumpla una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas, (escalera, puente, tobogán, etc.).

CNA2. CN.02.09.02. Observa e identifica los elementos de un circuito eléctrico y construye uno.

Criterio de evaluación: 5.3. CN.02.10. Reconocer y valorar los avances y aportaciones científicas que han permitido el desarrollo tecnológico de la humanidad, mediante la realización de forma colaborativa, de sencillas investigaciones sobre máquinas antiguas elementales, recogiendo información de diferentes fuentes directas, escritas o digitales y presentando de manera ordenada y en diversos soportes, las conclusiones y/o estudio de los trabajos realizados.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de

defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.02.01.

1.2. Desarrollo del método y pensamiento científico. CN.02.01.

1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.02.01.

1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes para buscar y contrastar información. CN.02.01.

1.5. Curiosidad por observar directa e indirectamente los fenómenos naturales, experimentar y plantear posibles hipótesis. CN.02.01.

1.6. Observación in situ y posterior experimentación sobre fenómenos naturales usando adecuadamente los instrumentos y herramientas de trabajo necesarios. CN.02.01.

1.7. Realización de recogida de datos haciendo predicciones a partir de la observación de experimentos. CN.02.01.

1.8. Curiosidad por utilizar los términos adecuados para expresar oralmente y por escrito los resultados de los experimentos o experiencias. CN.02.01.

1.9. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.02.01.

1.10. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.02.01.

1.11. Participación responsable en las tareas de grupo, tomando decisiones, aportando ideas y respetando las de sus compañeros y compañeras. Desarrollo de la empatía. CN.02.01.

1.12. Curiosidad, iniciativa y creatividad en la realización de trabajos de investigación. CN.02.01.

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.1. El cuerpo humano y su funcionamiento: los aparatos y sistemas. Utilización de imágenes, gráficos, dibujos, programas y aplicaciones de anatomía del cuerpo humano. CN.02.02.

2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano. Función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso y aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor). CN.02.02.

2.3. Desarrollo de hábitos saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan al organismo y conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.02.02.

2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico y descanso diario. CN.02.02.

2.5. Desarrollo de una actitud crítica ante las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.02.02.

2.6. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.02.02.

2.7. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.02.02.

2.8. Identificación de sí mismo y los demás. Aceptación del propio cuerpo y del de los demás con sus limitaciones y posibilidades. CN.02.02.

2.9. Conocimiento y desarrollo de la identidad y autonomía personal. CN.02.02.

2.10. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.02.02.

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida del entorno. CN.02.03., CN.02.04.

3.2. Observación directa e indirecta de seres vivos, con instrumentos apropiados y a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.02.03., CN.02.04.

- 3.3. Clasificación de los seres vivos e inertes siguiendo criterios científicos sencillos. Introducción a la clasificación de los seres vivos en reinos: animales, plantas, hongos, virus, bacterias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.4. Clasificación de los animales según sus características básicas. Vertebrados e invertebrados. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.5. Clasificación de las plantas en función de sus características básicas. Reconocimiento de sus partes. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.6. Identificación de la estructura interna de los seres vivos (órganos, aparatos y sistemas) y su funcionamiento. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.7. Identificación y clasificación según las funciones vitales de nutrición, relación y reproducción de los animales y plantas. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.8. Valoración de la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. El ciclo del agua. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.9. Observación y descripción de distintos paisajes: interacción del ser humano con la naturaleza. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.10. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.11. Identificación de los recursos naturales que pueden agotarse y curiosidad por la necesidad de un uso racional de los mismos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.12. Observación, exploración e inicio de sencillos trabajos sobre pequeños ecosistemas terrestres y acuáticos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.13. Interés por la observación y el estudio riguroso de todos los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.14. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos. Causas de extinción. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.15. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.16. Curiosidad por el correcto uso de los instrumentos y herramientas utilizados en la observación de los seres vivos y en la observación y análisis de las conductas humana. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.17. Uso de medios tecnológicos para el estudio de los seres vivos. CN.02.03., CN.02.04.
- 3.18. Comunicación oral de las experiencias y tareas realizadas, apoyándose en diferentes soportes. CN.02.03., CN.02.04.

Bloque 4. Materia y energía.

- 4.1. Observación de la materia a partir de experiencias sencillas en relación a sus propiedades, estados y cambios. CN.02.05.
- 4.2. Identificación, comparación y clasificación de algunos materiales por sus materias primas y otras propiedades elementales: peso, estado físico, volumen, color, textura, olor, plasticidad, forma, atracción magnética, y posibilidades de uso. CN.02.05.
- 4.3. Realización de investigaciones sencillas sobre algunos avances relacionados con productos y materiales que han contribuido al progreso humano. CN.02.05.
- 4.4. Utilización correcta y segura de instrumentos y procedimientos para la medida de la masa y el volumen de materiales y cuerpos. CN.02.05.
- 4.5. Experimentación de fenómenos físicos observables conocidos en términos de diferencias de densidad. Acercamiento al concepto de densidad. CN.02.05.
- 4.6. Observación de la flotabilidad en un medio líquido. Fuerzas que intervienen y características de los cuerpos ante la misma. CN.02.06.
- 4.7. Descubrimiento del magnetismo y la electricidad a partir de su presencia en objetos conocidos. Funcionamiento de la pila y el motor eléctrico. CN.02.06.
- 4.8. Realización de experiencias sobre fuerzas de repulsión y atracción. Descubrimiento de la fuerza de la gravedad. CN.02.06.
- 4.9. Las propiedades elementales de la luz natural. CN.02.06.
- 4.10. Estudio de la reflexión y descomposición de la luz blanca y el color de los cuerpos y materiales en función de la luz que reciben. Aplicaciones que aprovechan la reflexión de la luz para su funcionamiento. CN.02.06.
- 4.11. Identificación de mezclas homogéneas y heterogéneas en ejemplos de la vida cotidiana. CN.02.06.
- 4.12. Realización de experimentos para la separación de componentes de una mezcla mediante destilación, filtración, evaporación o disolución. CN.02.06.
- 4.13. Valoración del uso responsable de las fuentes de energía del planeta y responsabilidad individual en el ahorro energético. CN.02.07.

4.14. Indagación sobre diferentes formas de energía, clasificación en renovables y no renovables y observación de su intervención en los cambios de la vida cotidiana. CN.02.07.

4.15. Respeto por las normas de uso, seguridad y conservación de los instrumentos y los materiales de trabajo. CN.02.07.

Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.

5.1. Máquinas y aparatos. Tipos de máquinas en la vida cotidiana y su utilidad. Objetos y máquinas simples: palanca, balanza, polea. CN.02.08.

5.2. Análisis de operadores mecánicos (eje, rueda, polea, plano inclinado, engranaje, freno, palancas y tipos de palanca, etc.) y su utilización en la construcción de una máquina simple. CN.02.08.

5.3. Construcción de estructuras sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas. CN.02.09.

5.4. Elaboración de distintas producciones sobre descubrimientos, inventos y biografías de investigadores, inventores y científicos. CN.02.10.

5.5. Valoración de la importancia de algunos de los grandes inventos y su contribución a la mejora de las condiciones de vida. CN.02.10.

5.6. Búsqueda y selección guiada de información en diferentes fuentes y soportes dados. Tratamiento de textos. CN.02.10.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.02.10.01. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad.

CNA2. CN.02.10.02. Elabora un informe como técnica para el registro de un plan de trabajo, comunicando de forma oral y escrita las conclusiones.

CNA3. CN.02.10.03. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo.

CNA4. CN.02.10.04. Conoce y explica algunos de los avances de la ciencia en: el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
CNA.1	CN.02.01. Obtener y contrastar información de diferentes fuentes, plantear posibles conjeturas sobre hechos y fenómenos naturales observados directa e indirectamente para mediante el trabajo en equipo realizar experimentos que anticipen los posibles resultados. Expresar dichos resultados en diferentes soportes gráficos y digitales, aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.	9
CNA.1	CN.02.02. Conocer el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas que intervienen en las funciones vitales del cuerpo humano, señalando su localización y forma, adquiriendo hábitos de vida saludable que permitan el correcto funcionamiento del cuerpo y el desarrollo de la mente, previniendo enfermedades y accidentes.	11
CNA.1	CN.02.03. Conocer y utilizar pautas sencillas de clasificación que identifiquen los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema atendiendo a sus características. Conocer el funcionamiento de los órganos, aparatos y sistemas. Identificar las relaciones básicas de interdependencia entre los componentes de un ecosistema. Adquirir valores de responsabilidad y respeto hacia el medio ambiente.	11
CNA.2	CN.02.04. Utilizar de manera adecuada instrumentos y recursos (guías, cuadernos de campos, lupas), así como medios audiovisuales y tecnológicos, para la observación y estudio de los seres vivos, comunicando los resultados obtenidos de manera oral y escrita, identificando con ello comportamientos individuales y colectivos, que influyan de manera positiva o negativa, en la conservación del medio ambiente y de los elementos que lo componen. CMCT, CSC, CCL, CAA, CD, SIEP.	9
CNA.1	CN.02.05. Conocer y aplicar algunos criterios para estudiar y clasificar algunos materiales naturales y artificiales por sus propiedades; así como reconocer y usar instrumentos para la medición de la masa y el volumen y establecer relaciones entre ambas mediciones para identificar el concepto de densidad de los cuerpos aplicándolo en situaciones reales.	11
CNA.2	CN.02.06. Conocer las leyes básicas que rigen determinados fenómenos físicos como la descomposición y propiedades de luz, el electromagnetismo, la flotabilidad y aquellas relacionadas con separación de los componentes de una mezcla, mediante la planificación y realización, de forma colaborativa, de sencillas investigaciones y experiencias a través del método científico y exponer las conclusiones obtenidas y su incidencia en la vida cotidiana de forma oral y/o gráfica, usando las tecnologías de la información y la comunicación.	11
CNA.3	CN.02.07. Valorar la importancia de hacer un uso responsable de las fuentes de energía del planeta y reconocer los comportamientos individuales y colectivos favorecedores del ahorro energético y la conservación y sostenibilidad del medio, mediante la elaboración y exposición oral en distintos soportes de estudios de consumo en su entorno cercano. CMCT, CCL, CAA, SIEP, CSC, CD.	9
CNA.1	CN.02.08. Conocer y explicar mediante soporte escrito, oral y gráfico el funcionamiento de las partes principales de una máquina (poleas, palancas, ruedas y ejes, engranajes) y aparatos (ordenador), así como su utilidad para facilitar las actividades humanas.	10

CNA.2	CN.02.09. Aplicar los conocimientos sobre el funcionamiento y partes de una máquina, para planificar y realizar de manera guiada la construcción de un objeto, individualmente o en equipo, mostrando cuidado tanto por la seguridad propia y las de sus compañeros como por las herramientas y el material utilizado, explicando de manera oral todo el proceso seguido.	10
CNA.3	CN.02.10. Reconocer y valorar los avances y aportaciones científicas que han permitido el desarrollo tecnológico de la humanidad, mediante la realización de forma colaborativa, de sencillas investigaciones sobre máquinas antiguas elementales, recogiendo información de diferentes fuentes directas, escritas o digitales y presentando de manera ordenada y en diversos soportes, las conclusiones y/o estudio de los trabajos realizados.	9

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	LAS FUNCIONES VITALES. NUESTROS SENTIDOS	13 septiembre al 15 octubre
Justificación		
Contenidos: Las funciones vitales. los 5 sentidos. Lectura: El tesoro del Dragón. Saber hacer : Interpretar y usar códigos para comunicarse.		
Número	Título	Temporización
2	LA SALUD	18 octubre al 19 noviembre
Justificación		
Hábitos saludables. Higiene y alimentación.Prevencción de accidentes. Lectura: Los amiguetes del pequeño Nicolás Saber hacer: Mediar en un conflicto		
Número	Título	Temporización
3	LAS PLANTAS	22 noviembre al 22 diciembre
Justificación		
Partes de una planta. Plantas con y sin flores.Observación y estudio de una planta.Lectura: Cipi. Saber hacer:Identificar plantas con una clave		
Número	Título	Temporización
4	LAS FUNCIONES VITALES DE LAS PLANTAS	10 enero al 04 febrero
Justificación		
La nutrición en las plantas. La reproducción en las plantas. Tipos de cultivos.Lectura: Exploradores en el lago. Saber Hacer: Elegir y cuidar una planta.		
Número	Título	Temporización
5	LA CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS	07 febrero al 04 marzo
Justificación		
Los cinco reinos. Reino de animales y plantas.Reino de los hongos. Protoctistas y bacterias. Lectura : Los lagartijos. Saber Hacer : Confeccionar un cuaderno de campo.		
Número	Título	Temporización
6	LOS ECOSISTEMAS	07 marzo al 08 abril
Justificación		
¿Qué es un ecosistema ? Relaciones en los ecosistemas. El medio ambiente.Lectura: Los hijos de Tuga. Saber Hacer : Describir un ecosistema urbano.		
Número	Título	Temporización

7	LA MATERIA Y LAS MEZCLAS	18 abril al 25 mayo
Justificación		
Propiedades de la materia.Densidad y flotabilidad.Sustancias puras y mezclas. La separación de mezclas. Lectura : James y el melocotón gigante. Saber Hacer:Separar los componentes de una mezcla.		
Número	Título	Temporización
8	MATERIALES, FUERZAS Y FORMAS DE ENERGÍA.	30 mayo al 24 junio
Justificación		
Los materiales y sus propiedades.Las fuerzas.El calor. La luz y sus propiedades.La electricidad. Lectura : El hijo del buzo.Saber Hacer: Reconocer los colores básicos de la luz.		

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

C.Matem:El área ofrece la posibilidad utilizar las herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como: lectura de mapas; comprensión y realización de escalas; lectura, representación interpretación y comunicación de gráficas; empleo de unidades de medida, etc.,

C.Ling: El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos. Se empleará tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, siendo importante el vocabulario específico utilizado por el área. Además de la contribución del área al aumento significativo de la riqueza del vocabulario específico, en la medida en que, en los intercambios comunicativos se valore la claridad, exposición, rigor en el empleo de los términos, la estructuración del discurso, la sintaxis, etc .

C.A.APara que esta área contribuya al desarrollo de la competencia para aprender a aprender, deberá orientarse de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, tales como resúmenes, esquemas o mapas mentales que resultan especialmente útiles en los procesos de aprendizaje de esta área. Por otra parte, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo y el esfuerzo por contarlo, oralmente y por escrito.

C.D: La utilización básica del ordenador, el manejo de un procesador de textos y la búsqueda guiada en Internet, contribuyen de forma decisiva al desarrollo de esta competencia. Las TIC constituyen un acceso rápido y sencillo a la información sobre el medio, siendo además una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos a su experiencia. C.I.E.E : La planificación y gestión de proyectos de trabajo bien de forma individual o en equipo, contribuyen al desarrollo de esta competencia ya que implican transformar las ideas en acciones, afrontar los problemas y aprender de los errores, calcular y asumir riesgos, elegir con criterio propio, ser perseverante y responsable, ser creativo y emprendedor, mantener la motivación, ser crítico y mantener la autoestima y también obliga a disponer de habilidades sociales de relación y liderazgo de proyectos. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera todas estas destrezas.

C.E.CULTURAL: Esta competencia, con respecto al área de Ciencias Naturales, requiere los conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones de la herencia cultural en los ámbitos tecnológicos y medioambientales de Andalucía.

F. Metodología

Aplicaremos una metodología enfocada a situaciones experimentales que permitan aplicar los conocimientos teóricos en una amplia variedad de contextos. Si queremos aumentar el interés y la motivación hacia las ciencias es necesario conectar los contenidos con la vida real. Los alumnos y alumnas deben percibir los contenidos científicos como relevantes para su vida, manifestando la conexión con el contexto social y eliminar la percepción de conceptos abstractos alejados de los intereses del alumnado.

Otro principio metodológico es el aprendizaje por descubrimiento, que se basa en la idea de que para aprender ciencia hay que hacer ciencia, y apuesta por una construcción activa de conocimiento por parte del alumnado. Este enfoque supone que los alumnos y alumnas construyen conocimiento por sus interacciones con el mundo material y con los seres vivos. Tendremos que preparar materiales y situaciones para lograr este objetivo.

Las TIC las emplearemos como un recurso de un acceso rápido, sencillo a la información sobre el medio y es, además, una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos, a su experiencia.

G. Materiales y recursos didácticos

Recursos literarios (cuentos, libros revistas, periódicos, etc.) Desde la Biblioteca de Centro

Material fungible

Ordenador/PDI

Recursos multimedia (vídeos, juegos multimedia, libro digital, etc.)

Internet

Recursos personales extras

Libro Media de 4º curso. Actividades y recursos correspondientes a la unidad.

Otros.

H. Precisiones sobre la evaluación

La evaluación será continua y global por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, de acuerdo con lo dispuesto en el Capítulo IV del Decreto 97/2015, de 3 de marzo, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias, que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes áreas curriculares, así como su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje evaluables.

El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en esta programación didáctica. Será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

Vamos a utilizar diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portafolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 5º DE EDUC. PRIMA.

A. Elementos curriculares

1. Objetivos del área

Código	Objetivos
1	Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2	Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3	Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4	Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5	Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6	Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7	Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.03.01.
2	Realización de experimentos y experiencias diversas siguiendo los pasos del método científico. CN.03.01.
3	Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.03.01.
4	Desarrollo de habilidades en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, seleccionar información, registrar datos, valorar conclusiones y publicar los resultados. CN.03.01.
5	Realización de predicciones y elaboración de conjeturas sobre los hechos y fenómenos estudiados. CN.03.01.
6	Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes de información directa e indirecta. CN.03.01.
7	Utilización de diversos materiales e instrumentos, teniendo en cuenta las normas de seguridad. CN.03.01.
8	Planificación de proyectos y elaboración de un informe como técnicas de registro de un plan de trabajo, comunicación oral y escrita de los resultados. CN.03.01.
9	Curiosidad por compartir con el grupo todo el proceso realizado en la investigación explicando de forma clara y ordenada sus resultados y consecuencias utilizando el medio más adecuado. CN.03.01.
10	Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.03.01.
11	Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.03.01.
12	Curiosidad por trabajar en equipo de forma cooperativa, valorando el diálogo y el consenso como instrumentos imprescindibles. Desarrollo de la empatía. CN.03.01.
13	Técnicas de estudio y trabajo, esfuerzo y responsabilidad ante la tarea. CN.03.01.
Bloque 2. El ser humano y la salud.	
Nº Ítem	Ítem
1	Identificación del cuerpo humano, funcionamiento de las células, los tejidos, los órganos, los aparatos y sistemas. Anatomía y fisiología. CN.03.02.
2	Identificación de las funciones vitales en el ser humano: función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor) y función de reproducción (aparato reproductor). CN.03.02.
3	Desarrollo de hábitos de vida saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan a los aparatos y al organismo. CN.03.02.
4	Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico regulado sin excesos o descanso diario. CN.03.02.
5	Conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Realización de actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.03.02.
6	Toma de conciencia sobre los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas en edades tempranas y del uso incontrolado de la tecnología digital y el juego. CN.03.02.
7	Desarrollo de una actitud crítica ante los factores y las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.03.02.
8	Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.03.02.
9	Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.03.02.
10	Curiosidad por conocerse a sí mismo y a los demás. Aceptación y respeto por el propio cuerpo y el de los demás con sus posibilidades y limitaciones. Igualdad entre hombre y mujeres. CN.03.02.
11	Desarrollo de la identidad y autonomía personal en la planificación y ejecución de acciones y tareas. CN.03.02.

Contenidos	
Bloque 2. El ser humano y la salud.	
Nº Ítem	Ítem
12	Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.03.02.
Bloque 3. Los seres vivos.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación de diferentes formas de vida. Clasificación e identificación de los componentes de un ecosistema. CN.03.03., CN.03.04.
2	Clasificación de los seres vivos en los diferentes reinos (aves, mamíferos, reptiles, peces, anfibios, insectos) atendiendo a sus características básicas (vertebrados e invertebrados). CN.03.03., CN.03.04.
3	Identificación de la estructura interna de los seres vivos y funcionamiento de las células, los tejidos, los órganos, aparatos y sistemas. Relación con sus funciones vitales. CN.03.03., CN.03.04.
4	Identificación de la nutrición, relación y reproducción de los diferentes reinos. CN.03.03., CN.03.04.
5	Identificación de las relaciones que se establecen entre los seres vivos (cadenas alimentarias, poblaciones, comunidades y ecosistemas), que aseguran la especie y equilibran los ecosistemas. CN.03.03., CN.03.04.
6	Curiosidad por conocer la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. Su contaminación y derroche. Actuaciones para su aprovechamiento. CN.03.03., CN.03.04.
7	Identificación de los seres humanos como componentes del medio ambiente y su capacidad de actuar sobre la naturaleza. CN.03.03., CN.03.04.
8	Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Ecosistemas terrestres y acuáticos. Causas de extinción. CN.03.03., CN.03.04.
9	Interés por la observación directa de seres vivos con instrumentos apropiados (lupas, pinzas, microscopio, etc.) e indirecta a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.03.03., CN.03.04.
10	Curiosidad por realizar un uso adecuado de los recursos naturales y de las fuentes de energía en la vida diaria. CN.03.03., CN.03.04.
11	Realización de campañas que conciencien a la ciudadanía de la necesidad del consumo sostenible de los recursos naturales. CN.03.03., CN.03.04.
12	Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos y su hábitat. CN.03.03., CN.03.04.
13	Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.03.03., CN.03.04.
14	Desarrollo de habilidades en el manejo de los instrumentos utilizados en la observación del entorno. Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento en el manejo de los mismos. CN.03.03., CN.03.04.
15	Comunicación oral y escrita, utilizando diferentes soportes, del proceso y de los resultados obtenidos en las tareas y trabajos realizados. CN.03.03., CN.03.04.
Bloque 4. Materia y energía.	
Nº Ítem	Ítem
1	Electricidad: la corriente eléctrica. Efectos de la electricidad. Conductores y aislantes eléctricos. Los elementos de un circuito eléctrico. CN.03.05.
2	Observación de algunos fenómenos de naturaleza eléctrica y sus efectos (luz y calor). CN.03.05.
3	Identificación de las características que se producen en las reacciones químicas de la combustión, oxidación y fermentación, mediante la observación directa e indirecta de sencillos experimentos. CN.03.05.
4	Identificación de las propiedades básicas del sonido (tono, intensidad y timbre) a partir de su percepción en diferentes situaciones de la vida cotidiana. CN.03.05.
5	Experimentación de la transmisión del sonido a través de diferentes medios. CN.03.05.
6	Diferenciación entre sonido y ruido en el hogar, en el centro educativo y en la ciudad. CN.03.05.

Contenidos	
Bloque 4. Materia y energía.	
Nº Ítem	Ítem
7	Concienciación sobre la importancia que tiene el ruido en nuestras vidas y respeto por las normas para el control de la contaminación acústica. La responsabilidad individual ante la misma y actitudes colectivas para combatirla. CN.03.05.
8	Identificación de diferentes formas de energía: (mecánica, térmica, química, luminosa, calorífica), sus transformaciones y su aplicación en la vida cotidiana. CN.03.06.
9	Fuentes de energía y materias primas: su origen. CN.03.06.
10	Clasificación de las fuentes de energías renovables y no renovables por sus características y su origen. Identificación y valoración de las energías renovables más relevantes (hidráulica, solar, eólica, mareomotriz, biomasa, etc.). CN.03.06.
Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.	
Nº Ítem	Ítem
1	5.5. Uso de las herramientas de comunicación digital y búsqueda guiada de información en la red para la realización de proyectos y presentación de resultados. CN.03.07., CN.03.08.
Bloque 5. La tecnología, objetos y máquinas.	
Nº Ítem	Ítem
1	Análisis de estructuras, objetos y máquinas sencillas de nuestro entorno más inmediato. CN.03.07.
2	Construcción de objetos y/o máquinas sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas modulares (puente, tobogán, escalera, etc.). CN.03.07.
3	Realización de investigaciones sobre descubrimientos e inventos relevantes para la mejora de la vida del ser humano y sobre personalidades importantes en el mundo de la investigación y la ciencia. CN.03.08.
4	La ciencia: presente y futuro de la sociedad. Reconocimiento de los beneficios y riesgos de las tecnologías y productos. CN.03.08.
5	Uso de las herramientas de comunicación digital y búsqueda guiada de información en la red para la realización de proyectos y presentación de resultados. CN.03.07., CN.03.08.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. CN.03.01. Obtener información, realizar predicciones y establecer conjeturas sobre hechos y fenómenos naturales, trabajando de forma cooperativa en la realización de experimentos y experiencias sencillas, comunicando y analizando los resultados obtenidos a través de la elaboración de informes y proyectos, utilizando diferentes soportes gráficos o digitales y aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.5. Realización de predicciones y elaboración de conjeturas sobre los hechos y fenómenos estudiados. CN.03.01.
- 1.6. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes de información directa e indirecta. CN.03.01.
- 1.7. Utilización de diversos materiales e instrumentos, teniendo en cuenta las normas de seguridad. CN.03.01.
- 1.8. Planificación de proyectos y elaboración de un informe como técnicas de registro de un plan de trabajo, comunicación oral y escrita de los resultados. CN.03.01.
- 1.9. Curiosidad por compartir con el grupo todo el proceso realizado en la investigación explicando de forma clara y ordenada sus resultados y consecuencias utilizando el medio más adecuado. CN.03.01.
- 1.10. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.03.01.
- 1.11. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.03.01.
- 1.12. Curiosidad por trabajar en equipo de forma cooperativa, valorando el diálogo y el consenso como instrumentos imprescindibles. Desarrollo de la empatía. CN.03.01.
- 1.13. Técnicas de estudio y trabajo, esfuerzo y responsabilidad ante la tarea. CN.03.01.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CD: Competencia digital
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.03.01.01. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, comunica su experiencia, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y por escrito.
- CNA2. CN.03.01.02. Utiliza medios propios de la observación.
- CNA3. CN.03.01.03. Consulta y utiliza documentos escritos, imágenes y gráficos.
- CNA4. CN.03.01.04. Desarrolla estrategias adecuadas para acceder a la información de los textos de carácter científico.
- CNA5. CN.03.01.05. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.
- CNA6. CN.03.01.06. Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
- CNA7. CN.03.01.07. Expone oralmente de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área

Estándares

manifestando la comprensión de textos orales y/o escritos.

CNA8. CN.03.01.08. Usa de forma autónoma el tratamiento de textos (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, etc.).

CNA9. CN.03.01.09. Hace un uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso de ocio.

CNA10. CN.03.01.10. Conoce y utiliza las medidas de protección y seguridad personal que debe utilizar en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

CNA11. CN.03.01.11. Presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia, en soporte papel y digital.

CNA12. CN.03.01.12. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.

CNA13. CN.03.01.13. Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo.

CNA14. CN.03.01.14. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, realizando, extrayendo conclusiones, y comunicando los resultados.

CNA15. CN.03.01.15. Realiza un proyecto, trabajando de forma individual o en equipo y presenta un informe, utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios y comunicando de forma oral la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y textos escritos.

Criterio de evaluación: 2.1. CN.03.02. Conocer la localización, forma, estructura y funciones de algunas células y tejidos, de los principales órganos, aparatos y sistemas, que intervienen en las funciones vitales, estableciendo relación entre ellos y valorando la importancia de adquirir y practicar hábitos saludables (higiene personal, alimentación equilibrada, ejercicio físico y descanso) poniendo ejemplos asociados de posibles consecuencias para la salud, el desarrollo personal y otras repercusiones en nuestro modo de vida.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

Contenidos

Bloque 2. El ser humano y la salud.

2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor) y función de reproducción (aparato reproductor). CN.03.02.

2.3. Desarrollo de hábitos de vida saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan a los aparatos y al organismo. CN.03.02.

2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico regulado sin excesos o descanso diario. CN.03.02.

2.5. Conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Realización de actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.03.02.

2.6. Toma de conciencia sobre los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas en edades tempranas y del uso incontrolado de la tecnología digital y el juego. CN.03.02.

2.7. Desarrollo de una actitud crítica ante los factores y las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.03.02.

2.8. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.03.02.

2.9. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.03.02.

2.10. Curiosidad por conocerse a sí mismo y a los demás. Aceptación y respeto por el propio cuerpo y el de los demás con sus posibilidades y limitaciones. Igualdad entre hombre y mujeres. CN.03.02.

2.11. Desarrollo de la identidad y autonomía personal en la planificación y ejecución de acciones y tareas. CN.03.02.

2.12. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.03.02.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.03.02.01. Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: Nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor), Reproducción (aparato reproductor), Relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor).

CNA2. CN.03.02.02. Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano.

CNA3. CN.03.02.03. Identifica las principales características de los (aparatos respiratorio, digestivo, locomotor, circulatorio y excretor) y explica las principales funciones.

CNA4. CN.03.02.04. Reconoce estilos de vida saludables y sus efectos sobre el cuidado y mantenimiento de los diferentes órganos y aparatos.

CNA5. CN.03.02.05. Identifica y valora hábitos saludables para prevenir enfermedades y mantiene una conducta responsable.

CNA6. CN.03.02.06. Identifica y adopta hábitos de higiene, cuidado y descanso.

CNA7. CN.03.02.07. Conoce y explica los principios de las dietas equilibradas, identificando las prácticas saludables para prevenir y detectar los riesgos para la salud.

CNA8. CN.03.02.08. Reconoce los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas.

CNA9. CN.03.02.09. Observa, identifica y describe algunos avances de la ciencia que mejoran la salud (medicina, producción y conservación de alimentos, potabilización del agua, etc.).

CNA10. CN.03.02.10. Conoce y utiliza técnicas de primeros auxilios, en situaciones simuladas y reales.

CNA11. CN.03.02.11. Identifica emociones y sentimientos propios, de sus compañeros y de los adultos manifestando conductas empáticas.

CNA12. CN.03.02.12. Conoce y aplica estrategias para estudiar y trabajar de manera eficaz.

CNA13. CN.03.02.13. Reflexiona sobre el trabajo realizado, saca conclusiones sobre cómo trabaja y aprende y elabora estrategias para seguir aprendiendo.

CNA14. CN.03.02.14. Planifica de forma autónoma y creativa actividades de ocio y tiempo libre, individuales y en grupo.

CNA15. CN.03.02.15. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y desarrolla iniciativa en la toma de decisiones, identificando los criterios y las consecuencias de las decisiones tomadas.

Criterio de evaluación: 3.1. CN.03.03. Conocer y clasificar los componentes de un ecosistema atendiendo a sus características y reconociendo las formas, estructuras y funciones de las células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas que permiten el funcionamiento de los seres vivos, estableciendo relaciones entre ellos para asegurar la especie y equilibrar los ecosistemas, adoptando comportamientos que influyan positivamente en estas relaciones y en la conservación de los ecosistemas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

Contenidos

Bloque 3. Los seres vivos.

3.1. Observación de diferentes formas de vida. Clasificación e identificación de los componentes de un ecosistema. CN.03.03., CN.03.04.

- 3.2. Clasificación de los seres vivos en los diferentes reinos (aves, mamíferos, reptiles, peces, anfibios, insectos) atendiendo a sus características básicas (vertebrados e invertebrados). CN.03.03., CN.03.04.
- 3.3. Identificación de la estructura interna de los seres vivos y funcionamiento de las células, los tejidos, los órganos, aparatos y sistemas. Relación con sus funciones vitales. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.4. Identificación de la nutrición, relación y reproducción de los diferentes reinos. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.5. Identificación de las relaciones que se establecen entre los seres vivos (cadenas alimentarias, poblaciones, comunidades y ecosistemas), que aseguran la especie y equilibran los ecosistemas. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.6. Curiosidad por conocer la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. Su contaminación y derroche. Actuaciones para su aprovechamiento. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.7. Identificación de los seres humanos como componentes del medio ambiente y su capacidad de actuar sobre la naturaleza. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.8. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Ecosistemas terrestres y acuáticos. Causas de extinción. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.9. Interés por la observación directa de seres vivos con instrumentos apropiados (lupas, pinzas, microscopio, etc.) e indirecta a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.10. Curiosidad por realizar un uso adecuado de los recursos naturales y de las fuentes de energía en la vida diaria. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.11. Realización de campañas que conciencien a la ciudadanía de la necesidad del consumo sostenible de los recursos naturales. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.12. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos y su hábitat. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.13. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.14. Desarrollo de habilidades en el manejo de los instrumentos utilizados en la observación del entorno. Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento en el manejo de los mismos. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.15. Comunicación oral y escrita, utilizando diferentes soportes, del proceso y de los resultados obtenidos en las tareas y trabajos realizados. CN.03.03., CN.03.04.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.03.03.01. Identifica y explica las diferencias entre seres vivos y seres inertes.
- CNA2. CN.03.03.02. Identifica y describe la estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas, identificando las principales características y funciones de cada uno de ellos.
- CNA3. CN.03.03.03. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos: Reino animal. Reino de las plantas. Reino de los hongos. Otros reinos.
- CNA4. CN.03.03.04. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, animales invertebrados.
- CNA5. CN.03.03.05. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.
- CNA6. CN.03.03.06. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.
- CNA7. CN.03.03.07. Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.
- CNA8. CN.03.03.08. Explica la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra.
- CNA9. CN.03.03.09. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.
- CNA10. CN.03.03.10. Identifica y explica algunas de las causas de la extinción de especies.
- CNA11. CN.03.03.11. Observa e identifica las principales características y componentes de un ecosistema.
- CNA12. CN.03.03.12. Reconoce y explica algunos ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad, y los seres vivos que en ellos habitan.
- CNA13. CN.03.03.13. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos.
- CNA14. CN.03.03.14. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

Criterio de evaluación: 3.2. CN.03.04. Utilizar instrumentos, recursos y medios audiovisuales y tecnológicos, respetando las normas de su uso, seguridad y mantenimiento, para la observación, registro y estudio de alguno de los procesos asociados a la vida de los seres vivos, comunicando el resultado de manera oral y escrita, e identificando con ello las malas praxis y analizando las posibles consecuencias de comportamientos que influyan positiva y negativamente sobre el medio ambiente.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Clasificación e identificación de los componentes de un ecosistema. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.2. Clasificación de los seres vivos en los diferentes reinos (aves, mamíferos, reptiles, peces, anfibios, insectos) atendiendo a sus características básicas (vertebrados e invertebrados). CN.03.03., CN.03.04.
- 3.3. Identificación de la estructura interna de los seres vivos y funcionamiento de las células, los tejidos, los órganos, aparatos y sistemas. Relación con sus funciones vitales. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.4. Identificación de la nutrición, relación y reproducción de los diferentes reinos. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.5. Identificación de las relaciones que se establecen entre los seres vivos (cadenas alimentarias, poblaciones, comunidades y ecosistemas), que aseguran la especie y equilibran los ecosistemas. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.6. Curiosidad por conocer la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. Su contaminación y derroche. Actuaciones para su aprovechamiento. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.7. Identificación de los seres humanos como componentes del medio ambiente y su capacidad de actuar sobre la naturaleza. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.8. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Ecosistemas terrestres y acuáticos. Causas de extinción. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.9. Interés por la observación directa de seres vivos con instrumentos apropiados (lupas, pinzas, microscopio, etc.) e indirecta a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.10. Curiosidad por realizar un uso adecuado de los recursos naturales y de las fuentes de energía en la vida diaria. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.11. Realización de campañas que conciencien a la ciudadanía de la necesidad del consumo sostenible de los recursos naturales. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.12. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos y su hábitat. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.13. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.14. Desarrollo de habilidades en el manejo de los instrumentos utilizados en la observación del entorno. Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento en el manejo de los mismos. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.15. Comunicación oral y escrita, utilizando diferentes soportes, del proceso y de los resultados obtenidos en las tareas y trabajos realizados. CN.03.03., CN.03.04.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CAA: Aprender a aprender
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.03.04.01. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.
- CNA2. CN.03.04.02. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los

Estándares

trabajos.

CNA3. CN.03.04.03. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados.

CNA4. CN.03.04.04. Respeta las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.

Criterio de evaluación: 4.1. CN.03.05. Conocer las leyes básicas que rigen algunas reacciones químicas, así como los fenómenos físicos para estudiar la electricidad y el sonido, a través de la planificación y realización de experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, comunicando de manera oral y escrita las conclusiones alcanzadas y su incidencia en la vida cotidiana, usando las tecnologías de la información y la comunicación.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

Contenidos

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Electricidad: la corriente eléctrica. Efectos de la electricidad. Conductores y aislantes eléctricos. Los elementos de un circuito eléctrico. CN.03.05.

4.2. Observación de algunos fenómenos de naturaleza eléctrica y sus efectos (luz y calor). CN.03.05.

4.3. Identificación de las características que se producen en las reacciones químicas de la combustión, oxidación y fermentación, mediante la observación directa e indirecta de sencillos experimentos. CN.03.05.

4.4. Identificación de las propiedades básicas del sonido (tono, intensidad y timbre) a partir de su percepción en diferentes situaciones de la vida cotidiana. CN.03.05.

4.5. Experimentación de la transmisión del sonido a través de diferentes medios. CN.03.05.

4.6. Diferenciación entre sonido y ruido en el hogar, en el centro educativo y en la ciudad. CN.03.05.

4.7. Concienciación sobre la importancia que tiene el ruido en nuestras vidas y respeto por las normas para el control de la contaminación acústica. La responsabilidad individual ante la misma y actitudes colectivas para combatirla. CN.03.05.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.03.05.01. Conoce las leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica.

CNA2. CN.03.05.02. Observa, identifica y explica algunos efectos de la electricidad.

CNA3. CN.03.05.03. Expone ejemplos de materiales conductores y aislantes, argumentado su exposición.

CNA4. CN.03.05.04. Conoce las leyes básicas que rigen el cambio de estado, las reacciones químicas: la combustión, la oxidación y la fermentación.

CNA5. CN.03.05.05. Planifica y realiza sencillas experiencias y predice cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o de las aportaciones de energía, comunicando el proceso seguido y el resultado obtenido.

CNA6. CN.03.05.06. Identifica y expone las principales características de las reacciones químicas; combustión, oxidación y fermentación.

CNA7. CN.03.05.07. Observa de manera sistemática, aprecia y explica los efectos del calor en el aumento

Estándares

de temperatura y dilatación de algunos materiales.

Criterio de evaluación: 4.2. CN.03.06. Identificar las diferentes fuentes de energía y materias primas, los procedimientos, maquinarias e instalaciones necesarias para su obtención y distribución desde su origen y expone de manera oral con ayuda de las tecnologías de la información y comunicación, los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de las mismas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 4. Materia y energía.

4.8. Identificación de diferentes formas de energía: (mecánica, térmica, química, luminosa, calorífica), sus transformaciones y su aplicación en la vida cotidiana. CN.03.06.

4.9. Fuentes de energía y materias primas: su origen. CN.03.06.

4.10. Clasificación de las fuentes de energías renovables y no renovables por sus características y su origen. Identificación y valoración de las energías renovables más relevantes (hidráulica, solar, eólica, mareomotriz, biomasa, etc.). CN.03.06.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.03.06.01. Identifica y explica algunas de las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química.

CNA2. CN.03.06.02. Identifica y explica algunas de las principales características de las energías renovables y no renovables, identificando las diferentes fuentes de energía y materias primas y el origen de las que provienen.

CNA3. CN.03.06.03. Identifica y explica los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía: agotamiento, lluvia ácida, radiactividad, exponiendo posibles actuaciones para un desarrollo sostenible.

CNA4. CN. 03.06.04. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas para acercarse al conocimiento de las leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica, el cambio de estado, las reacciones químicas: la combustión, la oxidación y la fermentación.

Criterio de evaluación: 5.1. CN.03.07. Diseñar de manera individual o en grupo la construcción de objetos y aparatos con una finalidad previa, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados, teniendo en cuenta las medidas de prevención de accidentes pertinentes y explicando el proceso seguido con la ayuda de distintos soportes.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante

las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

Contenidos

Bloque 5. La tecnología. objetos y máquinas.

- 5.1. Análisis de estructuras, objetos y máquinas sencillas de nuestro entorno más inmediato. CN.03.07.
- 5.2. Construcción de objetos y/o máquinas sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas modulares (puente, tobogán, escalera, etc.). CN.03.07.
- 5.5. Uso de las herramientas de comunicación digital y búsqueda guiada de información en la red para la realización de proyectos y presentación de resultados. CN.03.07., CN.03.08.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CAA: Aprender a aprender
- CSYC: Competencias sociales y cívicas
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.03.07.01. Construye alguna estructura sencilla que cumpla una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas, (escalera, puente, tobogán, etc.).
- CNA2. CN.03.07.02. Observa e identifica los elementos de un circuito eléctrico y construye uno.

Criterio de evaluación: 5.2. CN.03.08. Conocer, valorar y describir las aportaciones y avances que el mundo científico ha aportado a las condiciones de vida y trabajo, mediante la realización de investigaciones de manera individual o colectiva, sobre un descubrimiento o invento, documentándolo en soporte papel y digital, y comunicando las conclusiones obtenidas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

- 1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
- 2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
- 6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

Contenidos

Bloque 5. La tecnología. objetos y máquinas.

- 5.3. Realización de investigaciones sobre descubrimientos e inventos relevantes para la mejora de la vida del ser humano y sobre personalidades importantes en el mundo de la investigación y la ciencia. CN.03.08.
- 5.4. La ciencia: presente y futuro de la sociedad. Reconocimiento de los beneficios y riesgos de las tecnologías y productos. CN.03.08.
- 5.5. Uso de las herramientas de comunicación digital y búsqueda guiada de información en la red para la realización de proyectos y presentación de resultados. CN.03.07., CN.03.08.

Competencias clave

- CCL: Competencia en comunicación lingüística
- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- CD: Competencia digital
- CAA: Aprender a aprender
- SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

Estándares

- CNA1. CN.03.08.01. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad.
- CNA2. CN.03.08.02. Elabora un informe como técnica para el registro de un plan de trabajo, comunicando de forma oral y escrita las conclusiones.
- CNA3. CN.03.08.03. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo.
- CNA4. CN.03.08.04. Conoce y explica algunos de los avances de la ciencia en: el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.
- CNA5. CN.03.08.05. Efectúa búsquedas guiadas de información en la red.
- CNA6. CN.03.08.06. Conoce y aplica estrategias de acceso y trabajo en Internet.
- CNA7. CN.03.08.07. Utiliza algunos recursos a su alcance proporcionados por las tecnologías de la información para comunicarse y colaborar.

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
CNA.1	CN.03.01. Obtener información, realizar predicciones y establecer conjeturas sobre hechos y fenómenos naturales, trabajando de forma cooperativa en la realización de experimentos y experiencias sencillas, comunicando y analizando los resultados obtenidos a través de la elaboración de informes y proyectos, utilizando diferentes soportes gráficos o digitales y aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.	8
CNA.1	CN.03.02. Conocer la localización, forma, estructura y funciones de algunas células y tejidos, de los principales órganos, aparatos y sistemas, que intervienen en las funciones vitales, estableciendo relación entre ellos y valorando la importancia de adquirir y practicar hábitos saludables (higiene personal, alimentación equilibrada, ejercicio físico y descanso) poniendo ejemplos asociados de posibles consecuencias para la salud, el desarrollo personal y otras repercusiones en nuestro modo de vida.	20
CNA.1	CN.03.03. Conocer y clasificar los componentes de un ecosistema atendiendo a sus características y reconociendo las formas, estructuras y funciones de las células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas que permiten el funcionamiento de los seres vivos, estableciendo relaciones entre ellos para asegurar la especie y equilibrar los ecosistemas, adoptando comportamientos que influyan positivamente en estas relaciones y en la conservación de los ecosistemas.	20
CNA.2	CN.03.04. Utilizar instrumentos, recursos y medios audiovisuales y tecnológicos, respetando las normas de su uso, seguridad y mantenimiento, para la observación, registro y estudio de alguno de los procesos asociado a la vida de los seres vivos, comunicando el resultado de manera oral y escrita, e identificando con ello las malas praxis y analizando las posibles consecuencias de comportamientos que influyan positiva y negativamente sobre el medio ambiente.	8
CNA.1	CN.03.05. Conocer las leyes básicas que rigen algunas reacciones químicas, así como los fenómenos físicos para estudiar la electricidad y el sonido, a través de la planificación y realización de experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, comunicando de manera oral y escrita las conclusiones alcanzadas y su incidencia en la vida cotidiana, usando las tecnologías de la información y la comunicación.	20
CNA.2	CN.03.06. Identificar las diferentes fuentes de energía y materias primas, los procedimientos, maquinarias e instalaciones necesarias para su obtención y distribución desde su origen y expone de manera oral con ayuda de las tecnologías de la información y comunicación, los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de las mismas.	8
CNA.1	CN.03.07. Diseñar de manera individual o en grupo la construcción de objetos y aparatos con una finalidad previa, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados, teniendo en cuenta las medidas de prevención de accidentes pertinentes y explicando el proceso seguido con la ayuda de distintos soportes.	8
CNA.2	CN.03.08. Conocer, valorar y describir las aportaciones y avances que el mundo científico ha aportado a las condiciones de vida y trabajo, mediante la realización de investigaciones de manera individual o colectiva, sobre un descubrimiento o invento, documentándolo en soporte papel y digital, y comunicando las conclusiones obtenidas.	8

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Los componentes de los ecosistemas	Del 13 de septiembre al 8 de octubre
Número	Título	Temporización
2	Los ecosistemas y el medioambiente	Del 11 de octubre al 5 de noviembre
Número	Título	Temporización
3	¿Cómo funciona nuestro cuerpo?	del 8 de noviembre al 22 de diciembre
Número	Título	Temporización
4	La función de relación. El sistema nervioso	Del 10 de enero al 11 de febrero
Número	Título	Temporización
5	La función de relación. El aparato locomotor	Del 14 de febrero al 18 de marzo
Número	Título	Temporización
6	Las fuerzas y el sonido	Del 21 de marzo al 8 de abril
Número	Título	Temporización
7	La energía y su uso	Del 18 de abril al 20 de mayo
Número	Título	Temporización
8	Máquinas y estructuras	Del 23 de mayo al 24 de junio

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

1. El área contribuye de forma sustancial a la competencia básica en ciencia y tecnología ya que muchos de los aprendizajes que integra están totalmente centrados en la interacción del ser humano con el mundo que le rodea. Ayuda al alumnado a construir un conocimiento de la realidad que, partiendo de sus propias vivencias, percepciones y representaciones, sea progresivamente más objetivo y compartido, además de proporcionarle los instrumentos necesarios para comprender, explicar y actuar en esa realidad. Asimismo, contribuye de manera significativa a la educación para la sostenibilidad, desarrollando habilidades y competencias que fomentan el uso responsable de los recursos naturales, la conservación de la diversidad natural, el consumo racional, la protección de la salud individual y colectiva, el reparto equitativo de la riqueza y la solidaridad global e intergeneracional.

El área ofrece la posibilidad utilizar las herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como: lectura de mapas; comprensión y realización de escalas; lectura, representación interpretación y comunicación de gráficas; empleo de unidades de medida, etc., contribuyendo así al desarrollo de la competencia matemática. Competencia en comunicación lingüística. La información se presenta en diferentes códigos, formatos y lenguajes y requiere, por tanto, procedimientos diferentes para su comprensión. Leer un mapa, interpretar un gráfico u observar un fenómeno, exige procedimientos diferenciados de búsqueda, selección, organización e interpretación que son objeto prioritario de aprendizaje en el área. El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos. Se empleará tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, siendo importante el vocabulario específico utilizado por el área. Además de la contribución del área al aumento significativo de la riqueza del vocabulario específico, en la medida en que, en los intercambios comunicativos se valore la claridad, exposición, rigor en el empleo de los términos, la estructuración del discurso, la sintaxis, etc., se estará desarrollando esta competencia.

Para que esta área contribuya al desarrollo de la competencia para aprender a aprender, deberá orientarse de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, tales como resúmenes, esquemas o mapas mentales que resultan especialmente útiles en los procesos de aprendizaje de esta área. Por otra parte, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo y el esfuerzo por contarlo, oralmente y por escrito, contribuirá al desarrollo de esta competencia.

El área incluye explícitamente los contenidos que conducen a la alfabetización digital, conocimiento cuya aplicación contribuirá al desarrollo de la competencia digital. La utilización básica del ordenador, el manejo de un procesador de textos y la búsqueda guiada en Internet, contribuyen de forma decisiva al desarrollo de esta competencia.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. La planificación y gestión de proyectos de trabajo bien de forma individual o en equipo, contribuyen al desarrollo de esta competencia ya que implican transformar las ideas en acciones, afrontar los problemas y aprender de los errores, calcular y asumir riesgos, elegir con criterio propio, ser perseverante y responsable, ser creativo y emprendedor, mantener la motivación, ser crítico y mantener la autoestima y también obliga a disponer de habilidades sociales de relación y liderazgo de proyectos. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera todas estas destrezas.

Conciencia y expresión cultural. Esta competencia, con respecto al área de Ciencias Naturales, requiere los conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones de la herencia cultural en los ámbitos tecnológicos y medioambientales de Andalucía.

F. Metodología

De acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 27.2 f) del Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial, las programaciones didácticas incluirán las medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de la expresión oral y escrita del alumnado, en todas las áreas.

3. El auténtico sentido al área de Ciencias de la Naturaleza está en aprender, resolviendo problemas, planificando experiencias, elaborando pequeños proyectos y llevándolos a cabo, extrayendo y comunicando conclusiones y entendiendo que el trabajo en equipo para alcanzar objetivos comunes y la colaboración con los demás, es imprescindible para el avance científico de la sociedad. De este modo se facilita el establecimiento de relaciones entre los hechos y los conceptos a través de la utilización de procedimientos específicos. En este contexto, el papel del docente consistirá en presentar situaciones de aprendizaje que hagan evolucionar las ideas y esquemas previos de los alumnos y de las alumnas.

4. Es preciso incluir metodologías didácticas enfocadas a la resolución de problemas, y situaciones experimentales que permitan aplicar los conocimientos teóricos en una amplia variedad de contextos. Si queremos aumentar el interés y la motivación hacia las ciencias es necesario conectar los contenidos con la vida real. Los alumnos y alumnas deben percibir los contenidos científicos como relevantes para su vida, y el profesorado debe esforzarse por manifestar la conexión con el contexto social y eliminar la percepción de conceptos abstractos y alejados de los intereses del alumnado.

5. En este área cobra especialmente relevancia el aprendizaje por descubrimiento, que se basa en la idea de que para aprender ciencia hay que hacer ciencia, y apuesta por una construcción activa de conocimiento por parte del alumnado. Este enfoque supone que los alumnos y alumnas construyen conocimiento por sus interacciones con el mundo material o con los seres vivos. La función del docente es la preparación de materiales y situaciones adecuadas a este objetivo.

6. Podemos diferenciar los siguientes pasos en la investigación en el aula:

7. a) Plantear interrogantes sobre fenómenos y situaciones del mundo natural que resulten de interés para el alumnado
8. b) Exposición de sus conocimientos iniciales sobre el problema planteado
9. c) Discusión y acuerdo sobre el diseño de la investigación
10. d) Desarrollo de la investigación siguiendo el diseño pautado
11. e) Procesamiento significativo de la información obtenida, construyendo conocimientos que den respuesta adecuada a los problemas investigados.
12. f) Planteamiento de nuevos interrogantes como resultado de las observaciones y experiencias realizadas.
13. g) Comunicación de los resultados alcanzados

G. Materiales y recursos didácticos

Utilizaremos el libro de texto de la editorial Santillana, recursos digitales que tiene la editorial, recursos audiovisuales, aplicaciones digitales sobre la materia, libros de consulta y juegos educativos. Según disponibilidad usaremos los ordenadores del colegio para tratamiento de la información.

En este área quizás el recurso más interesante sea la posibilidad de utilizar el propio entorno como medio en el que tienen lugar los distintos procesos naturales.

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, son ya casi imprescindibles para cualquier aprendizaje

y en esta área adquieren una especial importancia por el tipo de información vinculada al área. Constituyen un acceso rápido, sencillo a la información sobre el medio y es, además, una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos, a su experiencia.

H. Precisiones sobre la evaluación

. La evaluación tendrá una triple vertiente: inicial, continua y final.

Evaluación inicial:

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado con durante el primer mes del curso escolar, y tendrá en cuenta:

el análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior,
otros datos obtenidos por profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Dicha evaluación inicial será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, refuerzo y recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Evaluación continua:

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado como los diferentes elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración el grado de adquisición de las Competencias Clave y el logro de los Objetivos de Etapa. El diseño curricular para la educación primaria en Andalucía está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las áreas curriculares de la etapa. Estos son secuenciados mediante criterios de evaluación que se han construido para cada ciclo y que, por lo tanto, muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave. A su vez, debemos tener como referencia los indicadores de evaluación como concreción y secuenciación de los estándares de aprendizaje evaluables, complementándolos con procesos y contextos de aplicación. La integración de estos elementos en diversas actividades y tareas desarrolla competencias clave y contribuye al logro de los objetivos que se indican en cada uno de los criterios de evaluación.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Para la evaluación de los aprendizajes del alumnado se establecerán indicadores de logro en los distintos instrumentos de evaluación.

Evaluación final:

Es la que se realiza al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase.

Es la conclusión o suma del proceso de evaluación continua en la que se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada área, como el modo en que éstos han contribuido a la adquisición de las competencias clave (perfil competencial del área).

El resultado de la evaluación se expresará en los siguientes niveles: Insuficiente (0-4) para las calificaciones negativas, Suficiente (5), Bien (6), Notable (7-8), o Sobresaliente (9-10) para las calificaciones positivas. El nivel obtenido será indicativo de una progresión y aprendizaje adecuados, o de la conveniencia de la aplicación de medidas para que el alumnado consiga los aprendizajes previstos.

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES
CIENCIAS DE LA NATURALEZA - 6º DE EDUC. PRIMA.

A. Elementos curriculares
1. Objetivos del área

Código	Objetivos
1	Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
2	Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.
3	Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.
4	Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.
5	Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.
6	Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.
7	Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y transcendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.
8	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

2. Contenidos

Contenidos	
Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.	
Nº Ítem	Ítem
1	Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.03.01.
2	Realización de experimentos y experiencias diversas siguiendo los pasos del método científico. CN.03.01.
3	Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.03.01.
4	Desarrollo de habilidades en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, seleccionar información, registrar datos, valorar conclusiones y publicar los resultados. CN.03.01.
5	Realización de predicciones y elaboración de conjeturas sobre los hechos y fenómenos estudiados. CN.03.01.
6	Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes de información directa e indirecta. CN.03.01.
7	Utilización de diversos materiales e instrumentos, teniendo en cuenta las normas de seguridad. CN.03.01.
8	Planificación de proyectos y elaboración de un informe como técnicas de registro de un plan de trabajo, comunicación oral y escrita de los resultados. CN.03.01.
9	Curiosidad por compartir con el grupo todo el proceso realizado en la investigación explicando de forma clara y ordenada sus resultados y consecuencias utilizando el medio más adecuado. CN.03.01.
10	Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.03.01.
11	Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.03.01.
12	Curiosidad por trabajar en equipo de forma cooperativa, valorando el diálogo y el consenso como instrumentos imprescindibles. Desarrollo de la empatía. CN.03.01.
13	Técnicas de estudio y trabajo, esfuerzo y responsabilidad ante la tarea. CN.03.01.
Bloque 2. El ser humano y la salud.	
Nº Ítem	Ítem
1	Identificación del cuerpo humano, funcionamiento de las células, los tejidos, los órganos, los aparatos y sistemas. Anatomía y fisiología. CN.03.02.
2	Identificación de las funciones vitales en el ser humano: función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor) y función de reproducción (aparato reproductor). CN.03.02.
3	Desarrollo de hábitos de vida saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan a los aparatos y al organismo. CN.03.02.
4	Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico regulado sin excesos o descanso diario. CN.03.02.
5	Conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Realización de actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.03.02.
6	Toma de conciencia sobre los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas en edades tempranas y del uso incontrolado de la tecnología digital y el juego. CN.03.02.
7	Desarrollo de una actitud crítica ante los factores y las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.03.02.
8	Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.03.02.
9	Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.03.02.
10	Curiosidad por conocerse a sí mismo y a los demás. Aceptación y respeto por el propio cuerpo y el de los demás con sus posibilidades y limitaciones. Igualdad entre hombre y mujeres. CN.03.02.
11	Desarrollo de la identidad y autonomía personal en la planificación y ejecución de acciones y tareas. CN.03.02.

Contenidos	
Bloque 2. El ser humano y la salud.	
Nº Ítem	Ítem
12	Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.03.02.
Bloque 3. Los seres vivos.	
Nº Ítem	Ítem
1	Observación de diferentes formas de vida. Clasificación e identificación de los componentes de un ecosistema. CN.03.03., CN.03.04.
2	Clasificación de los seres vivos en los diferentes reinos (aves, mamíferos, reptiles, peces, anfibios, insectos) atendiendo a sus características básicas (vertebrados e invertebrados). CN.03.03., CN.03.04.
3	Identificación de la estructura interna de los seres vivos y funcionamiento de las células, los tejidos, los órganos, aparatos y sistemas. Relación con sus funciones vitales. CN.03.03., CN.03.04.
4	Identificación de la nutrición, relación y reproducción de los diferentes reinos. CN.03.03., CN.03.04.
5	Identificación de las relaciones que se establecen entre los seres vivos (cadenas alimentarias, poblaciones, comunidades y ecosistemas), que aseguran la especie y equilibran los ecosistemas. CN.03.03., CN.03.04.
6	Curiosidad por conocer la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. Su contaminación y derroche. Actuaciones para su aprovechamiento. CN.03.03., CN.03.04.
7	Identificación de los seres humanos como componentes del medio ambiente y su capacidad de actuar sobre la naturaleza. CN.03.03., CN.03.04.
8	Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Ecosistemas terrestres y acuáticos. Causas de extinción. CN.03.03., CN.03.04.
9	Interés por la observación directa de seres vivos con instrumentos apropiados (lupas, pinzas, microscopio, etc.) e indirecta a través del uso de medios audiovisuales y tecnológicos. CN.03.03., CN.03.04.
10	Curiosidad por realizar un uso adecuado de los recursos naturales y de las fuentes de energía en la vida diaria. CN.03.03., CN.03.04.
11	Realización de campañas que conciencien a la ciudadanía de la necesidad del consumo sostenible de los recursos naturales. CN.03.03., CN.03.04.
12	Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos y su hábitat. CN.03.03., CN.03.04.
13	Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.03.03., CN.03.04.
14	Desarrollo de habilidades en el manejo de los instrumentos utilizados en la observación del entorno. Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento en el manejo de los mismos. CN.03.03., CN.03.04.
15	Comunicación oral y escrita, utilizando diferentes soportes, del proceso y de los resultados obtenidos en las tareas y trabajos realizados. CN.03.03., CN.03.04.
Bloque 4. Materia y energía.	
Nº Ítem	Ítem
1	Electricidad: la corriente eléctrica. Efectos de la electricidad. Conductores y aislantes eléctricos. Los elementos de un circuito eléctrico. CN.03.05.
2	Observación de algunos fenómenos de naturaleza eléctrica y sus efectos (luz y calor). CN.03.05.
3	Identificación de las características que se producen en las reacciones químicas de la combustión, oxidación y fermentación, mediante la observación directa e indirecta de sencillos experimentos. CN.03.05.
4	Identificación de las propiedades básicas del sonido (tono, intensidad y timbre) a partir de su percepción en diferentes situaciones de la vida cotidiana. CN.03.05.
5	Experimentación de la transmisión del sonido a través de diferentes medios. CN.03.05.
6	Diferenciación entre sonido y ruido en el hogar, en el centro educativo y en la ciudad. CN.03.05.

Contenidos	
Bloque 4. Materia y energía.	
Nº Ítem	Ítem
7	Concienciación sobre la importancia que tiene el ruido en nuestras vidas y respeto por las normas para el control de la contaminación acústica. La responsabilidad individual ante la misma y actitudes colectivas para combatirla. CN.03.05.
8	Identificación de diferentes formas de energía: (mecánica, térmica, química, luminosa, calorífica), sus transformaciones y su aplicación en la vida cotidiana. CN.03.06.
9	Fuentes de energía y materias primas: su origen. CN.03.06.
10	Clasificación de las fuentes de energías renovables y no renovables por sus características y su origen. Identificación y valoración de las energías renovables más relevantes (hidráulica, solar, eólica, mareomotriz, biomasa, etc.). CN.03.06.
Bloque 5. La tecnología. objetos y máquinas.	
Nº Ítem	Ítem
1	Análisis de estructuras, objetos y máquinas sencillas de nuestro entorno más inmediato. CN.03.07.
2	Construcción de objetos y/o máquinas sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas modulares (puente, tobogán, escalera, etc.). CN.03.07.
3	Realización de investigaciones sobre descubrimientos e inventos relevantes para la mejora de la vida del ser humano y sobre personalidades importantes en el mundo de la investigación y la ciencia. CN.03.08.
4	La ciencia: presente y futuro de la sociedad. Reconocimiento de los beneficios y riesgos de las tecnologías y productos. CN.03.08.
5	Uso de las herramientas de comunicación digital y búsqueda guiada de información en la red para la realización de proyectos y presentación de resultados. CN.03.07., CN.03.08.

B. Desarrollos curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. CN.03.01. Obtener información, realizar predicciones y establecer conjeturas sobre hechos y fenómenos naturales, trabajando de forma cooperativa en la realización de experimentos y experiencias sencillas, comunicando y analizando los resultados obtenidos a través de la elaboración de informes y proyectos, utilizando diferentes soportes gráficos o digitales y aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.
8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 1. Iniciación a la actividad científica.

- 1.1. Aproximación experimental de cuestiones y fenómenos relacionados con las Ciencias de la Naturaleza en este ciclo. CN.03.01.
- 1.2. Realización de experimentos y experiencias diversas siguiendo los pasos del método científico. CN.03.01.
- 1.3. Curiosidad por la lectura de textos científicos adecuados para el ciclo. CN.03.01.
- 1.4. Desarrollo de habilidades en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación para buscar, seleccionar información, registrar datos, valorar conclusiones y publicar los resultados. CN.03.01.
- 1.5. Realización de predicciones y elaboración de conjeturas sobre los hechos y fenómenos estudiados. CN.03.01.
- 1.6. Desarrollo de habilidades en el manejo de diferentes fuentes de información directa e indirecta. CN.03.01.
- 1.7. Utilización de diversos materiales e instrumentos, teniendo en cuenta las normas de seguridad. CN.03.01.
- 1.8. Planificación de proyectos y elaboración de un informe como técnicas de registro de un plan de trabajo, comunicación oral y escrita de los resultados. CN.03.01.
- 1.9. Curiosidad por compartir con el grupo todo el proceso realizado en la investigación explicando de forma clara y ordenada sus resultados y consecuencias utilizando el medio más adecuado. CN.03.01.
- 1.10. Interés por cuidar la presentación de los trabajos en papel o en soporte digital, manteniendo unas pautas básicas. CN.03.01.
- 1.11. Planificación del trabajo individual y en grupo. CN.03.01.
- 1.12. Curiosidad por trabajar en equipo de forma cooperativa, valorando el diálogo y el consenso como instrumentos imprescindibles. Desarrollo de la empatía. CN.03.01.
- 1.13. Técnicas de estudio y trabajo, esfuerzo y responsabilidad ante la tarea. CN.03.01.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
 CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CD: Competencia digital
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.03.01.01. Busca, selecciona y organiza información concreta y relevante, la analiza, obtiene conclusiones, comunica su experiencia, reflexiona acerca del proceso seguido y lo comunica oralmente y por escrito.
- CNA2. CN.03.01.02. Utiliza medios propios de la observación.
- CNA3. CN.03.01.03. Consulta y utiliza documentos escritos, imágenes y gráficos.
- CNA4. CN.03.01.04. Desarrolla estrategias adecuadas para acceder a la información de los textos de carácter científico.
- CNA5. CN.03.01.05. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y tiene iniciativa en la toma de decisiones.

Estándares

- CNA6. CN.03.01.06. Utiliza, de manera adecuada, el vocabulario correspondiente a cada uno de los bloques de contenidos.
- CNA7. CN.03.01.07. Expone oralmente de forma clara y ordenada contenidos relacionados con el área manifestando la comprensión de textos orales y/o escritos.
- CNA8. CN.03.01.08. Usa de forma autónoma el tratamiento de textos (ajuste de página, inserción de ilustraciones o notas, etc.).
- CNA9. CN.03.01.09. Hace un uso adecuado de las tecnologías de la información y la comunicación como recurso de ocio.
- CNA10. CN.03.01.10. Conoce y utiliza las medidas de protección y seguridad personal que debe utilizar en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- CNA11. CN.03.01.11. Presenta los trabajos de manera ordenada, clara y limpia, en soporte papel y digital.
- CNA12. CN.03.01.12. Utiliza estrategias para realizar trabajos de forma individual y en equipo, mostrando habilidades para la resolución pacífica de conflictos.
- CNA13. CN.03.01.13. Conoce y respeta las normas de uso y de seguridad de los instrumentos y de los materiales de trabajo.
- CNA14. CN.03.01.14. Realiza experiencias sencillas y pequeñas investigaciones: planteando problemas, enunciando hipótesis, seleccionando el material necesario, realizando, extrayendo conclusiones, y comunicando los resultados.
- CNA15. CN.03.01.15. Realiza un proyecto, trabajando de forma individual o en equipo y presenta un informe, utilizando soporte papel y/o digital, recogiendo información de diferentes fuentes (directas, libros, Internet), con diferentes medios y comunicando de forma oral la experiencia realizada, apoyándose en imágenes y textos escritos.

Criterio de evaluación: 2.1. CN.03.02. Conocer la localización, forma, estructura y funciones de algunas células y tejidos, de los principales órganos, aparatos y sistemas, que intervienen en las funciones vitales, estableciendo relación entre ellos y valorando la importancia de adquirir y practicar hábitos saludables (higiene personal, alimentación equilibrada, ejercicio físico y descanso) poniendo ejemplos asociados de posibles consecuencias para la salud, el desarrollo personal y otras repercusiones en nuestro modo de vida.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

3. Reconocer y comprender aspectos básicos del funcionamiento del cuerpo humano, estableciendo relación con las posibles consecuencias para la salud individual y colectiva, valorando los beneficios que aporta adquirir hábitos saludables diarios como el ejercicio físico, la higiene personal y la alimentación equilibrada para una mejora en la calidad de vida, mostrando una actitud de aceptación y respeto a las diferencias individuales.

Contenidos

Bloque 2. El ser humano y la salud.

- 2.1. Identificación del cuerpo humano, funcionamiento de las células, los tejidos, los órganos, los aparatos y sistemas. Anatomía y fisiología. CN.03.02.
- 2.2. Identificación de las funciones vitales en el ser humano: función de relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor), función de nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor) y función de reproducción (aparato reproductor). CN.03.02.
- 2.3. Desarrollo de hábitos de vida saludables para prevenir y detectar las principales enfermedades que afectan a los aparatos y al organismo. CN.03.02.
- 2.4. Identificación y adopción de determinados hábitos saludables: alimentación variada, higiene personal, ejercicio físico regulado sin excesos o descanso diario. CN.03.02.
- 2.5. Conducta responsable para prevenir accidentes escolares y domésticos. Realización de actuaciones básicas de primeros auxilios. CN.03.02.
- 2.6. Toma de conciencia sobre los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas en edades tempranas y del uso incontrolado de la tecnología digital y el juego. CN.03.02.
- 2.7. Desarrollo de una actitud crítica ante los factores y las prácticas sociales que perjudican un desarrollo sano y obstaculizan el comportamiento responsable ante la salud. CN.03.02.
- 2.8. Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. CN.03.02.
- 2.9. Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas. CN.03.02.
- 2.10. Curiosidad por conocerse a sí mismo y a los demás. Aceptación y respeto por el propio cuerpo y el

de los demás con sus posibilidades y limitaciones. Igualdad entre hombre y mujeres. CN.03.02.

2.11. Desarrollo de la identidad y autonomía personal en la planificación y ejecución de acciones y tareas. CN.03.02.

2.12. Desarrollo de la empatía en sus relaciones con los demás. La resolución pacífica de conflictos. CN.03.02.

Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.03.02.01. Identifica y localiza los principales órganos implicados en la realización de las funciones vitales del cuerpo humano: Nutrición (aparatos respiratorio, digestivo, circulatorio y excretor), Reproducción (aparato reproductor), Relación (órganos de los sentidos, sistema nervioso, aparato locomotor).

CNA2. CN.03.02.02. Identifica y describe las principales características de las funciones vitales del ser humano.

CNA3. CN.03.02.03. Identifica las principales características de los (aparatos respiratorio, digestivo, locomotor, circulatorio y excretor) y explica las principales funciones.

CNA4. CN.03.02.04. Reconoce estilos de vida saludables y sus efectos sobre el cuidado y mantenimiento de los diferentes órganos y aparatos.

CNA5. CN.03.02.05. Identifica y valora hábitos saludables para prevenir enfermedades y mantiene una conducta responsable.

CNA6. CN.03.02.06. Identifica y adopta hábitos de higiene, cuidado y descanso.

CNA7. CN.03.02.07. Conoce y explica los principios de las dietas equilibradas, identificando las prácticas saludables para prevenir y detectar los riesgos para la salud.

CNA8. CN.03.02.08. Reconoce los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas.

CNA9. CN.03.02.09. Observa, identifica y describe algunos avances de la ciencia que mejoran la salud (medicina, producción y conservación de alimentos, potabilización del agua, etc.).

CNA10. CN.03.02.10. Conoce y utiliza técnicas de primeros auxilios, en situaciones simuladas y reales.

CNA11. CN.03.02.11. Identifica emociones y sentimientos propios, de sus compañeros y de los adultos manifestando conductas empáticas.

CNA12. CN.03.02.12. Conoce y aplica estrategias para estudiar y trabajar de manera eficaz.

CNA13. CN.03.02.13. Reflexiona sobre el trabajo realizado, saca conclusiones sobre cómo trabaja y aprende y elabora estrategias para seguir aprendiendo.

CNA14. CN.03.02.14. Planifica de forma autónoma y creativa actividades de ocio y tiempo libre, individuales y en grupo.

CNA15. CN.03.02.15. Manifiesta autonomía en la planificación y ejecución de acciones y tareas y desarrolla iniciativa en la toma de decisiones, identificando los criterios y las consecuencias de las decisiones tomadas.

Criterio de evaluación: 3.1. CN.03.03. Conocer y clasificar los componentes de un ecosistema atendiendo a sus características y reconociendo las formas, estructuras y funciones de las células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas que permiten el funcionamiento de los seres vivos, estableciendo relaciones entre ellos para asegurar la especie y equilibrar los ecosistemas, adoptando comportamientos que influyan positivamente en estas relaciones y en la conservación de los ecosistemas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

4. Interpretar y reconocer los principales componentes de los ecosistemas, especialmente de nuestra comunidad autónoma, analizando su organización, sus características y sus relaciones de interdependencia, buscando explicaciones, proponiendo soluciones y adquiriendo comportamientos en la vida cotidiana de defensa, protección, recuperación del equilibrio ecológico y uso responsable de las fuentes de energía, mediante la promoción de valores de compromiso, respeto y solidaridad con la sostenibilidad del entorno.

Contenidos

Bloque 3. Los seres vivos.

- 3.1. Observación de diferentes formas de vida. Clasificación e identificación de los componentes de un ecosistema. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.2. Clasificación de los seres vivos en los diferentes reinos (aves, mamíferos, reptiles, peces, anfibios, insectos) atendiendo a sus características básicas (vertebrados e invertebrados). CN.03.03., CN.03.04.
- 3.3. Identificación de la estructura interna de los seres vivos y funcionamiento de las células, los tejidos, los órganos, aparatos y sistemas. Relación con sus funciones vitales. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.4. Identificación de la nutrición, relación y reproducción de los diferentes reinos. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.5. Identificación de las relaciones que se establecen entre los seres vivos (cadenas alimentarias, poblaciones, comunidades y ecosistemas), que aseguran la especie y equilibran los ecosistemas. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.6. Curiosidad por conocer la importancia del agua para las plantas (la fotosíntesis) y para todos los seres vivos. Su contaminación y derroche. Actuaciones para su aprovechamiento. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.7. Identificación de los seres humanos como componentes del medio ambiente y su capacidad de actuar sobre la naturaleza. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.8. Identificación de las relaciones entre los elementos de los ecosistemas, factores de deterioro y regeneración. Ecosistemas terrestres y acuáticos. Causas de extinción. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.10. Curiosidad por realizar un uso adecuado de los recursos naturales y de las fuentes de energía en la vida diaria. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.11. Realización de campañas que conciencien a la ciudadanía de la necesidad del consumo sostenible de los recursos naturales. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.12. Desarrollo de hábitos de respeto y cuidado hacia los seres vivos y su hábitat. CN.03.03., CN.03.04.
- 3.13. Desarrollo de valores de defensa y recuperación del equilibrio ecológico. CN.03.03., CN.03.04.

Competencias clave

- CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
 CAA: Aprender a aprender
 CSYC: Competencias sociales y cívicas
 SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

- CNA1. CN.03.03.01. Identifica y explica las diferencias entre seres vivos y seres inertes.
 CNA2. CN.03.03.02. Identifica y describe la estructura de los seres vivos: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas, identificando las principales características y funciones de cada uno de ellos.
 CNA3. CN.03.03.03. Observa e identifica las características y clasifica los seres vivos: Reino animal. Reino de las plantas. Reino de los hongos. Otros reinos.
 CNA4. CN.03.03.04. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, animales invertebrados.
 CNA5. CN.03.03.05. Observa directa e indirectamente, identifica características, reconoce y clasifica, los animales vertebrados.
 CNA6. CN.03.03.06. Observa directa e indirectamente, identifica características y clasifica plantas.
 CNA7. CN.03.03.07. Utiliza guías en la identificación de animales y plantas.
 CNA8. CN.03.03.08. Explica la importancia de la fotosíntesis para la vida en la Tierra.
 CNA9. CN.03.03.09. Identifica y explica las relaciones entre los seres vivos. Cadenas alimentarias. Poblaciones, comunidades y ecosistemas.
 CNA10. CN.03.03.10. Identifica y explica algunas de las causas de la extinción de especies.
 CNA11. CN.03.03.11. Observa e identifica las principales características y componentes de un ecosistema.
 CNA12. CN.03.03.12. Reconoce y explica algunos ecosistemas: pradera, charca, bosque, litoral y ciudad, y los seres vivos que en ellos habitan.
 CNA13. CN.03.03.13. Observa e identifica diferentes hábitats de los seres vivos.
 CNA14. CN.03.03.14. Muestra conductas de respeto y cuidado hacia los seres vivos.

Criterio de evaluación: 3.2. CN.03.04. Utilizar instrumentos, recursos y medios audiovisuales y tecnológicos, respetando las normas de su uso, seguridad y mantenimiento, para la observación, registro y estudio de alguno de los procesos asociados a la vida de los seres vivos, comunicando el resultado de manera oral y escrita, e identificando con ello las malas praxis y analizando las posibles consecuencias de comportamientos que influyan positiva y negativamente sobre el medio ambiente.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 3. Los seres vivos.

3.14. Desarrollo de habilidades en el manejo de los instrumentos utilizados en la observación del entorno. Respeto de las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento en el manejo de los mismos. CN.03.03., CN.03.04.

3.15. Comunicación oral y escrita, utilizando diferentes soportes, del proceso y de los resultados obtenidos en las tareas y trabajos realizados. CN.03.03., CN.03.04.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.03.04.01. Usa la lupa y otros medios tecnológicos en los diferentes trabajos que realiza.

CNA2. CN.03.04.02. Manifiesta una cierta precisión y rigor en la observación y en la elaboración de los trabajos.

CNA3. CN.03.04.03. Observa y registra algún proceso asociado a la vida de los seres vivos, utilizando los instrumentos y los medios audiovisuales y tecnológicos apropiados, comunicando de manera oral y escrita los resultados.

CNA4. CN.03.04.04. Respeta las normas de uso, de seguridad y de mantenimiento de los instrumentos de observación y de los materiales de trabajo.

Criterio de evaluación: 4.1. CN.03.05. Conocer las leyes básicas que rigen algunas reacciones químicas, así como los fenómenos físicos para estudiar la electricidad y el sonido, a través de la planificación y realización de experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, comunicando de manera oral y escrita las conclusiones alcanzadas y su incidencia en la vida cotidiana, usando las tecnologías de la información y la comunicación.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 4. Materia y energía.

4.1. Electricidad: la corriente eléctrica. Efectos de la electricidad. Conductores y aislantes eléctricos. Los elementos de un circuito eléctrico. CN.03.05.

4.2. Observación de algunos fenómenos de naturaleza eléctrica y sus efectos (luz y calor). CN.03.05.

4.3. Identificación de las características que se producen en las reacciones químicas de la combustión, oxidación y fermentación, mediante la observación directa e indirecta de sencillos experimentos. CN.03.05.

4.4. Identificación de las propiedades básicas del sonido (tono, intensidad y timbre) a partir de su percepción en diferentes situaciones de la vida cotidiana. CN.03.05.

4.5. Experimentación de la transmisión del sonido a través de diferentes medios. CN.03.05.

4.6. Diferenciación entre sonido y ruido en el hogar, en el centro educativo y en la ciudad. CN.03.05.

4.7. Concienciación sobre la importancia que tiene el ruido en nuestras vidas y respeto por las normas para el control de la contaminación acústica. La responsabilidad individual ante la misma y actitudes colectivas para combatirla. CN.03.05.

4.8. Identificación de diferentes formas de energía: (mecánica, térmica, química, luminosa, calorífica), sus transformaciones y su aplicación en la vida cotidiana. CN.03.06.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.03.05.01. Conoce las leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica.

CNA2. CN.03.05.02. Observa, identifica y explica algunos efectos de la electricidad.

CNA3. CN.03.05.03. Expone ejemplos de materiales conductores y aislantes, argumentado su exposición.

CNA4. CN.03.05.04. Conoce las leyes básicas que rigen el cambio de estado, las reacciones químicas: la combustión, la oxidación y la fermentación.

CNA5. CN.03.05.05. Planifica y realiza sencillas experiencias y predice cambios en el movimiento, en la forma o en el estado de los cuerpos por efecto de las fuerzas o de las aportaciones de energía, comunicando el proceso seguido y el resultado obtenido.

CNA6. CN.03.05.06. Identifica y expone las principales características de las reacciones químicas; combustión, oxidación y fermentación.

CNA7. CN.03.05.07. Observa de manera sistemática, aprecia y explica los efectos del calor en el aumento de temperatura y dilatación de algunos materiales.

Criterio de evaluación: 4.2. CN.03.06. Identificar las diferentes fuentes de energía y materias primas, los procedimientos, maquinarias e instalaciones necesarias para su obtención y distribución desde su origen y expone de manera oral con ayuda de las tecnologías de la información y comunicación, los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de las mismas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

Contenidos

Bloque 4. Materia y energía.

4.8. Identificación de diferentes formas de energía: (mecánica, térmica, química, luminosa, calorífica), sus transformaciones y su aplicación en la vida cotidiana. CN.03.06.

4.9. Fuentes de energía y materias primas: su origen. CN.03.06.

4.10. Clasificación de las fuentes de energías renovables y no renovables por sus características y su origen. Identificación y valoración de las energías renovables más relevantes (hidráulica, solar, eólica, mareomotriz, biomasa, etc.). CN.03.06.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

Estándares

CNA1. CN.03.06.01. Identifica y explica algunas de las principales características de las diferentes formas de energía: mecánica, lumínica, sonora, eléctrica, térmica, química.

CNA2. CN.03.06.02. Identifica y explica algunas de las principales características de las energías renovables y no renovables, identificando las diferentes fuentes de energía y materias primas y el origen de las que provienen.

CNA3. CN.03.06.03. Identifica y explica los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de la energía: agotamiento, lluvia ácida, radiactividad, exponiendo posibles actuaciones para un desarrollo sostenible.

CNA4. CN. 03.06.04. Investiga a través de la realización de experiencias sencillas para acercarse al conocimiento de las leyes básicas que rigen fenómenos, como la reflexión de la luz, la transmisión de la corriente eléctrica, el cambio de estado, las reacciones químicas: la combustión, la oxidación y la fermentación.

Criterio de evaluación: 5.1. CN.03.07. Diseñar de manera individual o en grupo la construcción de objetos y aparatos con una finalidad previa, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados, teniendo en cuenta las medidas de prevención de accidentes pertinentes y explicando el proceso seguido con la ayuda de distintos soportes.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales, sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

Contenidos

Bloque 5. La tecnología. objetos y máquinas.

5.1. Análisis de estructuras, objetos y máquinas sencillas de nuestro entorno más inmediato. CN.03.07.

5.2. Construcción de objetos y/o máquinas sencillas que cumplan una función o condición para resolver un problema a partir de piezas modulares (puente, tobogán, escalera, etc.). CN.03.07.

5.5. Uso de las herramientas de comunicación digital y búsqueda guiada de información en la red para la realización de proyectos y presentación de resultados. CN.03.07., CN.03.08.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

CSYC: Competencias sociales y cívicas

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.03.07.01. Construye alguna estructura sencilla que cumpla una función o condición para resolver un problema a partir de piezas moduladas, (escalera, puente, tobogán, etc.).

CNA2. CN.03.07.02. Observa e identifica los elementos de un circuito eléctrico y construye uno.

Criterio de evaluación: 5.2. CN.03.08. Conocer, valorar y describir las aportaciones y avances que el mundo científico ha aportado a las condiciones de vida y trabajo, mediante la realización de investigaciones de manera individual o colectiva, sobre un descubrimiento o invento, documentándolo en soporte papel y digital, y comunicando las conclusiones obtenidas.

Orientaciones y ejemplificaciones

Objetivos

1. Utilizar el método científico para planificar y realizar proyectos, dispositivos y aparatos sencillos, mediante la observación, el planteamiento de hipótesis y la investigación práctica, con el fin de elaborar conclusiones que, al mismo tiempo, permitan la reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

2. Analizar y seleccionar información acerca de las propiedades elementales de algunos materiales,

sustancias y objetos y sobre hechos y fenómenos del entorno, para establecer diversas hipótesis, comprobando su evolución a través de la planificación y la realización de proyectos, experimentos y experiencias cotidianas.

5. Conocer y valorar el patrimonio de Andalucía y contribuir activamente a su conservación y mejora.

6. Participar en grupos de trabajo poniendo en práctica valores y actitudes propias del pensamiento científico, fomentando el espíritu emprendedor, desarrollando la propia sensibilidad y responsabilidad ante las experiencias individuales y colectivas.

7. Comprender la importancia del progreso científico, con el fin de valorar su incidencia y trascendencia en la mejora de la vida cotidiana de todas las personas y en el progreso de la sociedad como conjunto.

8. Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información, como instrumento de aprendizaje como para compartir conocimientos y valorar su contribución a la mejora de las condiciones de vida de todas las personas, así como prevenir las situaciones de riesgo derivadas de su utilización.

Contenidos

Bloque 5. La tecnología. objetos y máquinas.

5.3. Realización de investigaciones sobre descubrimientos e inventos relevantes para la mejora de la vida del ser humano y sobre personalidades importantes en el mundo de la investigación y la ciencia. CN.03.08.

5.4. La ciencia: presente y futuro de la sociedad. Reconocimiento de los beneficios y riesgos de las tecnologías y productos. CN.03.08.

5.5. Uso de las herramientas de comunicación digital y búsqueda guiada de información en la red para la realización de proyectos y presentación de resultados. CN.03.07., CN.03.08.

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

CD: Competencia digital

CAA: Aprender a aprender

SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

Estándares

CNA1. CN.03.08.01. Conoce y explica algunos de los grandes descubrimientos e inventos de la humanidad.

CNA2. CN.03.08.02. Elabora un informe como técnica para el registro de un plan de trabajo, comunicando de forma oral y escrita las conclusiones.

CNA3. CN.03.08.03. Valora y describe la influencia del desarrollo tecnológico en las condiciones de vida y en el trabajo.

CNA4. CN.03.08.04. Conoce y explica algunos de los avances de la ciencia en: el hogar y la vida cotidiana, la medicina, la cultura y el ocio, el arte, la música, el cine y el deporte y las tecnologías de la información y la comunicación.

CNA5. CN.03.08.05. Efectúa búsquedas guiadas de información en la red.

CNA6. CN.03.08.06. Conoce y aplica estrategias de acceso y trabajo en Internet.

CNA7. CN.03.08.07. Utiliza algunos recursos a su alcance proporcionados por las tecnologías de la información para comunicarse y colaborar.

C. Ponderaciones de los indicadores

Nº Criterio	Denominación	Ponderación %
CNA.1	CN.03.01. Obtener información, realizar predicciones y establecer conjeturas sobre hechos y fenómenos naturales, trabajando de forma cooperativa en la realización de experimentos y experiencias sencillas, comunicando y analizando los resultados obtenidos a través de la elaboración de informes y proyectos, utilizando diferentes soportes gráficos o digitales y aplicando estos conocimientos a otros experimentos o experiencias.	15
CNA.1	CN.03.02. Conocer la localización, forma, estructura y funciones de algunas células y tejidos, de los principales órganos, aparatos y sistemas, que intervienen en las funciones vitales, estableciendo relación entre ellos y valorando la importancia de adquirir y practicar hábitos saludables (higiene personal, alimentación equilibrada, ejercicio físico y descanso) poniendo ejemplos asociados de posibles consecuencias para la salud, el desarrollo personal y otras repercusiones en nuestro modo de vida.	12
CNA.1	CN.03.03. Conocer y clasificar los componentes de un ecosistema atendiendo a sus características y reconociendo las formas, estructuras y funciones de las células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas que permiten el funcionamiento de los seres vivos, estableciendo relaciones entre ellos para asegurar la especie y equilibrar los ecosistemas, adoptando comportamientos que influyan positivamente en estas relaciones y en la conservación de los ecosistemas.	15
CNA.2	CN.03.04. Utilizar instrumentos, recursos y medios audiovisuales y tecnológicos, respetando las normas de su uso, seguridad y mantenimiento, para la observación, registro y estudio de alguno de los procesos asociados a la vida de los seres vivos, comunicando el resultado de manera oral y escrita, e identificando con ello las malas praxis y analizando las posibles consecuencias de comportamientos que influyan positiva y negativamente sobre el medio ambiente.	9
CNA.1	CN.03.05. Conocer las leyes básicas que rigen algunas reacciones químicas, así como los fenómenos físicos para estudiar la electricidad y el sonido, a través de la planificación y realización de experiencias sencillas y pequeñas investigaciones, comunicando de manera oral y escrita las conclusiones alcanzadas y su incidencia en la vida cotidiana, usando las tecnologías de la información y la comunicación.	12
CNA.2	CN.03.06. Identificar las diferentes fuentes de energía y materias primas, los procedimientos, maquinarias e instalaciones necesarias para su obtención y distribución desde su origen y expone de manera oral con ayuda de las tecnologías de la información y comunicación, los beneficios y riesgos relacionados con la utilización de las mismas.	13
CNA.1	CN.03.07. Diseñar de manera individual o en grupo la construcción de objetos y aparatos con una finalidad previa, utilizando fuentes energéticas, operadores y materiales apropiados, teniendo en cuenta las medidas de prevención de accidentes pertinentes y explicando el proceso seguido con la ayuda de distintos soportes.	9
CNA.2	CN.03.08. Conocer, valorar y describir las aportaciones y avances que el mundo científico ha aportado a las condiciones de vida y trabajo, mediante la realización de investigaciones de manera individual o colectiva, sobre un descubrimiento o invento, documentándolo en soporte papel y digital, y comunicando las conclusiones obtenidas.	15

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	La organización de los seres vivos. La célula	20 de septiembre al 15 de octubre
Justificación		
Repaso de la célula y del uso del microscopio. Estudio de las clases de células y los niveles de organización seres vivos.		
Número	Título	Temporización
2	Los cinco reinos: los animales, las plantas y los hongos.	18 de octubre al 12 de noviembre
Justificación		
Estudiamos la clasificación de los seres vivos y del reino de los animales y plantas. El reino de los hongos y su importancia.		
Número	Título	Temporización
3	Los protoctistas y las bacterias.	15 de noviembre al 14 de diciembre
Justificación		
Estudiamos los protozoos, las algas, las bacterias y los virus. La importancia de los microorganismos.		
Número	Título	Temporización
4	La nutrición. Digestión y respiración.	10 de enero al 4 de febrero
Justificación		
Repasamos la función de nutrición y respiración y ampliamos conocimientos nuevos.		
Número	Título	Temporización
5	La nutrición. Los aparatos circulatorio y excretor.	7 de febrero al 4 de marzo
Justificación		
Repasamos y ampliamos con nuevos conocimientos los aparatos circulatorio y excretor.		
Número	Título	Temporización
6	La función de reproducción.	7 de marzo al 1 de abril
Justificación		
Estudio y ampliación de la función de la reproducción.		
Número	Título	Temporización
7	La energía y los cambios.	4 de abril al 6 de mayo
Justificación		
Estudio de la energía y sus propiedades y cambio de estado.		
Número	Título	Temporización
8	Electricidad y magnetismo	9 de mayo al 10 de junio
Justificación		
Ampliación de los conocimientos adquiridos sobre el magnetismo y la electricidad.		
Número	Título	Temporización
9	Repaso y evaluación final de curso	13 al 20 de junio
Justificación		
Actividades de repaso y evaluación.		

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

Competencia en comunicación lingüística (CCL).

El área contribuye de forma sustancial a esta competencia en buena parte de sus aprendizajes. Durante el desarrollo curricular de la misma, la información se presenta en diferentes códigos, formatos y lenguajes, por lo que requiere procedimientos diferentes para su comprensión. Leer un mapa, interpretar un gráfico u observar un

fenómeno, exige procedimientos diferenciados de búsqueda, selección, organización e interpretación que son objeto prioritario de aprendizaje en el área.

El alumnado deberá diferenciar progresivamente entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar los hechos y fenómenos, empleando tanto el lenguaje oral como el escrito, el gráfico o el simbólico, y utilizando el vocabulario específico del área.

- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).

El área Ciencias de la Naturaleza tiene una estrecha vinculación con esta competencia ya que muchos de los aprendizajes que integra, están totalmente centrados en la interacción del ser humano con el mundo que le rodea. Su aportación a la misma, se va construyendo a través de la apropiación de conceptos y habilidades que permiten interpretar el mundo físico próximo, así como del acercamiento a determinados rasgos del método con el que se construye el conocimiento científico: saber definir problemas, estimar soluciones posibles, elaborar estrategias, diseñar pequeñas investigaciones, analizar resultados y comunicarlos.

Por otra parte, ayuda al alumnado a construir un conocimiento de la realidad que, partiendo de sus propias vivencias, percepciones y representaciones, sea progresivamente más objetivo y compartido, además de proporcionarle los instrumentos necesarios para comprender, explicar y actuar en esa realidad.

Asimismo, contribuye de manera significativa a la educación para la sostenibilidad, desarrollando habilidades y competencias que fomentan el uso responsable de los recursos naturales, la conservación de la diversidad natural, el consumo racional, la protección de la salud individual y colectiva, el reparto equitativo de la riqueza y la solidaridad global e intergeneracional.

Por último, destacar que el área ofrece la posibilidad de utilizar las herramientas matemáticas en contextos significativos de uso, tales como: lectura de mapas; comprensión y realización de escalas; lectura, representación interpretación y comunicación de gráficas; empleo de unidades de medida, etc., contribuyendo así al desarrollo de la competencia matemática.

- Competencia digital (CD).

El área potencia explícitamente el desarrollo de la competencia digital, en la medida en la que conduce al conocimiento de la alfabetización digital que abarca desde el uso del vocabulario adecuado, a la comprensión del funcionamiento correcto de recursos, herramientas y aplicaciones tanto de forma individual como colectiva.

El uso de las nuevas tecnologías constituye un acceso rápido y sencillo a la información sobre el medio, siendo además una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos a su experiencia.

Además, la utilización básica del ordenador, el manejo de un procesador de textos y la búsqueda guiada en internet, contribuyen de forma decisiva al desarrollo de esta competencia, propiciando la creación de producciones propias que faciliten la comunicación de resultados y conclusiones, seleccionando para ello los programas o aplicaciones que mejor se ajusten a las necesidades de la propuesta planteada.

- Competencia de aprender a aprender (CAA).

Para que esta área contribuya al desarrollo de la competencia aprender a aprender, deberá orientarse de manera que se favorezca el desarrollo de técnicas y estrategias para aprender, para organizar, memorizar y recuperar la información, tales como resúmenes, esquemas o mapas mentales que resultan especialmente útiles en los procesos de aprendizaje de esta área. Por otra parte, el desarrollo de las actividades requiere de la puesta en marcha de estrategias de planificación, revisión y evaluación o ajuste de la misma, lo que implica por tanto la necesidad de una permanente presencia de la autorregulación como mecanismo de aprendizaje. Del mismo modo, necesita de la aplicación de manera autónoma de aprendizajes previamente adquiridos y utilizarlos en aquellas situaciones donde se soliciten. La reflexión sobre qué y cómo ha aprendido, la motivación, seguridad en sí mismo, curiosidad por aprender y hacer las cosas bien, ejercer como protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje también contribuirá al desarrollo de esta competencia.

- Competencias sociales y cívicas (CSC).

Esta área Ciencias de la Naturaleza propicia en el alumnado los mecanismos para el desarrollo de una activa participación ciudadana, potenciando el respeto y cuidado del medio ambiente, desde el desarrollo de la responsabilidad en su uso y conservación a partir de un análisis reflexivo y crítico de las problemáticas medioambientales. También impulsa el trabajo cooperativo con el que mejorar la participación, la confianza en los demás, la aceptación de roles, etc.

- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP).

El área Ciencias de la Naturaleza incluye contenidos directamente relacionados con el desarrollo del sentido de iniciativa personal al enseñar a tomar decisiones desde el conocimiento de uno mismo, tanto en el ámbito escolar como en la planificación de forma autónoma y creativa de actividades de ocio. La planificación y gestión de proyectos de trabajo bien de forma individual o en equipo, contribuyen al desarrollo de esta competencia ya que implican transformar las ideas en acciones, afrontar los problemas y aprender de los errores, calcular y asumir riesgos, elegir con criterio propio, ser perseverante y responsable, ser creativo y emprendedor, mantener la motivación, ser crítico y mantener la autoestima y también obliga a disponer de habilidades sociales de relación y liderazgo de proyectos. En esta área el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumnado adquiera todas estas destrezas.

F. Metodología

En la etapa de Educación Primaria es necesario proporcionar experiencias para que el alumnado aprenda a observar la realidad, a hacerse preguntas, y a reflexionar sobre los fenómenos naturales, y conseguir que sean capaces de elaborar respuestas a los interrogantes que plantea el mundo natural.

La idea de globalidad debe guiarnos en esta etapa y por consiguiente en el área que nos ocupa, sabiendo integrar los diferentes contenidos en torno a la experimentación, investigación, trabajos de campo, salidas, visitas, observación directa y el uso de tecnologías de la información y comunicación.

El auténtico sentido del área Ciencias de la Naturaleza está en aprender, resolviendo problemas, planificando experiencias, elaborando pequeños proyectos y llevándolos a cabo, extrayendo y comunicando conclusiones y entendiendo que el trabajo en equipo para alcanzar objetivos comunes y la colaboración con los demás, es imprescindible para el avance científico de la sociedad. De este modo se facilita el establecimiento de relaciones entre los hechos y los conceptos a través de la utilización de procedimientos específicos. En este contexto, el papel del profesorado consistirá en presentar situaciones de aprendizaje que hagan evolucionar las ideas y esquemas previos de los alumnos y de las alumnas.

Es preciso incluir metodologías didácticas enfocadas a la resolución de problemas, y situaciones experimentales que permitan aplicar los conocimientos teóricos en una amplia variedad de contextos. Si queremos aumentar el interés y la motivación hacia las ciencias es necesario conectar los contenidos con la vida real. Los alumnos y alumnas deben percibir los contenidos científicos como relevantes para su vida, y el profesorado debe esforzarse por manifestar la conexión con el contexto social y eliminar la percepción de conceptos abstractos y alejados de los intereses del alumnado.

En esta área cobra especialmente relevancia el aprendizaje por descubrimiento, que se basa en la idea de que para aprender ciencia hay que hacer ciencia, y apuesta por una construcción activa de conocimiento por parte del alumnado. Este enfoque supone que los alumnos y alumnas construyen conocimiento por sus interacciones con el mundo material o con los seres vivos. La función del personal docente es la preparación de materiales y situaciones adecuadas a este objetivo.

Las actividades al aire libre cobran especial relevancia como recurso educativo para conseguir los objetivos que se plantean en esta área: creación de huertos escolares, viveros, o pequeños jardines botánicos; observación de animales en libertad, realización de itinerarios didácticos, etc. En este sentido, el cuaderno de campo se presenta como una herramienta versátil, como un compendio de tareas educativas relacionadas entre sí y que guían al alumnado en su proceso de aprendizaje antes, durante y después de la actividad en el medio natural.

Las tecnologías de la información y de la comunicación son ya casi imprescindibles para cualquier aprendizaje y en esta área adquieren una especial importancia por el tipo de información vinculada al área. Constituyen un acceso rápido, sencillo a la información sobre el medio y es, además, una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, pues permite aproximar seres vivos, reacciones químicas o fenómenos físicos, a su experiencia.

G. Materiales y recursos didácticos

Se priorizará el uso de dispositivos digitales, así como el acceso a recursos digitales disponibles en la red.

Recursos digitales: Apps de imágenes en 3D, páginas de organismos públicos con contenido educativo relacionado con el aula.

Aplicaciones educativas de autoevaluación y aprendizaje (edpuzzle, kahoot, educaplay, quizziz....)

Plataformas de aprendizaje y gestión del aula: Classroom.

Libros de texto (Ed. Santillana)

Otros libros de consulta e informativos.

Murales y otras infografías físicas o digitales.

Recursos de expresión oral: debate, exposiciones de trabajo personal o en equipo

H. Precisiones sobre la evaluación

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será:

Continua y global. Con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias, que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

Formativa. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

Integradora. Tendrá en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo y la aportación de cada una de las áreas a la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y al desarrollo de las competencias clave.

Diferenciada. El profesorado realizará la evaluación de cada área de manera diferenciada, en función de los

criterios de evaluación y su concreción en estándares de aprendizaje evaluables, como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Objetiva. La dedicación, esfuerzo y rendimiento del alumnado, serán valorados y reconocidos de manera objetiva, dando a conocer los resultados de su aprendizaje para que la información que obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas áreas son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables.

Procedimientos e instrumentos de evaluación.

Se realizará una evaluación inicial, evaluación continua y evaluación al finalizar el curso. Estas evaluaciones se llevarán a cabo según lo dispuesto en el artículo 28, de la Orden del 15 de enero de 2021 por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Durante el curso escolar la evaluación se realizará, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los objetivos de la etapa de Educación Primaria y las competencias clave.

A tal efecto, se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.