

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**
- M. Adaptación a docencia telemática**

ELEMENTOS Y DESARROLLOS CURRICULARES

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».

Por otra parte y 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».

Organización del equipo de ciclo:

De acuerdo con 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».

B. Organización del equipo de ciclo

De acuerdo con 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.
- 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 Secundaria Obligatoria 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 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:

- a) 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.
- b) Participar de forma solidaria, activa y responsable, en el desarrollo y mejora de su entorno social y natural.
- c) Desarrollar actitudes críticas y hábitos relacionados con la salud y el consumo responsable.
- d) 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.
- e) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- f) 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

Las Ciencias de la Naturaleza nos ayudan 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 que les ayude a desarrollar las competencias necesarias para desenvolverse en una realidad cambiante cada vez más científica y tecnológica.

El desarrollo de la Ciencia y la actividad científica es una de las claves esenciales para entender la evolución de la Humanidad. En la actualidad, la Ciencia es un instrumento indispensable para comprender el mundo que nos rodea y sus cambios, así como para desarrollar actitudes responsables sobre aspectos relacionados con los seres vivos, los recursos y el medioambiente. Por todo ello los conocimientos científicos se integran en el currículo de la Educación Primaria y deben formar parte de la educación de todos los alumnos y alumnas.

El currículo del área de las Ciencias de la Naturaleza pretende ser un punto de partida para acercar a los alumnos y alumnas al mundo natural que nos rodea, 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 área incluye conceptos, procedimientos y actitudes que ayuden a los alumnos y alumnas a interpretar la realidad para poder abordar la solución a los diferentes problemas que en ella se plantean, así como a explicar y predecir fenómenos naturales y a afrontar la necesidad de desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que resultan de los avances científicos. El trabajo en el área de las 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.

En el área de 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. La actividad del aula girará en torno a la realización de actividades en las que el alumnado debe tener participación. De igual forma, dada su creciente importancia, se debe iniciar a los alumnos y alumnas en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, para buscar información y para tratarla y presentarla, así como para realizar simulaciones interactivas y representar fenómenos de difícil realización experimental.

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 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

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de la Orden de 17 de marzo de 2015, las orientaciones metodológicas para la Educación Primaria son las siguientes:

1. Los centros docentes elaborarán sus programaciones didácticas para esta etapa desde la consideración de la atención a la diversidad y del acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. En esta etapa educativa se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado. El objeto central de la práctica educativa es que el alumnado alcance el máximo desarrollo de sus capacidades y no el de adquirir de forma aislada los contenidos de las áreas, ya que estos son un elemento del currículo que sirve de instrumento para facilitar el aprendizaje.

3. El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. El alumnado debe ser capaz de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos.

4. Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar para que se desarrolle el aprendizaje por competencias, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atiende a cada alumno o alumna en su grupo.

5. Las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo.

6. La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las áreas incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a treinta minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Basándonos en las orientaciones metodológicas anteriores, para el área de Ciencias de la Naturaleza se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del Anexo de la Orden de 17 de marzo de 2015.

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.

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.

K. Actividades complementarias y extraescolares

En este curso escolar se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- Fiesta patronal
- Fiesta del Otoño
- Fiesta de Halloween
- Excursión al Cortijo de las Navas
- Excursión Aula del mar
- Día del Flamenco
- Día de bibliotecas
- Día Internacional contra la Violencia de Género
- Día de la Infancia
- Día de la Discapacidad
- Día de la Constitución

Fiesta de Navidad
Día de la Paz
Semana de Andalucía
Semana Santa
Salidas culturales
Día del libro
Día del Medio Ambiente
Día Internacional de la mujer
Día Internacional de las personas con diversidad funcional.
Día Internacional de los Derechos Humanos
Día Internacional de la niña en la ciencia.
Día de la familia
Día Internacional de la LGTBI
Salida a Antequera
Salida a Ronda
Salida al entorno Cañamero
Talleres varios que van surgiendo a lo largo del curso, visita sanitarios, reciclaje, plan director...
Aquellas actividades, de interés educativo, que nos oferte la Diputación de Málaga u otros organismos

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

M. Adaptación a docencia telemática

En caso de producirse un marco de docencia no presencial, el diseño de las actividades a desarrollar por el alumnado deberá adaptarse a lo establecido en el Plan de Actuación Digital. Se empleará el módulo de programación de competencias de SÉNECA para el diseño y desarrollo de UDIS, proyectos, tareas y actividades. Las actividades a desarrollar deberán ser compatibles con el formato de la plataforma educativa seleccionada por el Centro (GSuite Google Classroom). En este entorno, se ofrecerán recursos de apoyo al alumnado (videotutoriales, emails corporativos, videoconferencias;) en el marco de lo dispuesto por el Centro en el Plan de Actuación Digital, adaptándose la actividad docente al horario establecido en el Protocolo de Contingencia COVID-19 del Reglamento de Organización y Funcionamiento del Centro.

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**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**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), 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.

Estándares

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**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**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**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**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.01.06.01. 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**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**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

Estándares

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 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**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
1	CONOZCO MI CUERPO	PRIMER TRIMESTRE
Número	Título	Temporización
2	QUEREMOS TENER BUENA SALUD	PRIMER TRIMESTRE
Número	Título	Temporización
3	ASÍ SON LAS PLANTAS	SEGUNDO TRIMESTRE

Número	Título	Temporización
4	UNA GRAN VARIEDAD DE ANIMALES	SEGUNDO TRIMESTRE
Número	Título	Temporización
5	LAS FUERZAS Y LA ENERGÍA	TERCER TRIMESTRE
Número	Título	Temporización
6	A TODA MÁQUINA	TERCER TRIMESTRE

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

El grupo está compuesto por 3 niños de 2º de Primaria, de los cuales uno repite curso. Y 2 niñas y un niño e 3º de Primaria.

Es un grupo que tiene cohesión, muy motivado, aunque en algunos casos se observa falta de atención y de autonomía, propia del primer trimestre de primero de primaria, suelen tener un buen nivel de trabajo y responden de manera positiva. Uno de los alumnos presenta buen dominio de la expresión oral en inglés, ya que es una de las lenguas que hablan en la familia.

Los niveles competenciales a alcanzar por el alumnado en relación a esta área en esta edad vendrán definidos por los mismos indicadores de evaluación que se desarrollan en esta propuesta pedagógica, los cuales serán valorados en la siguiente escala:

- a) Mejorable (1 a 4).
- b) Adecuado (5 / 6).
- c) Bueno (7 / 8).
- d) Excelente (9 / 10).

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.

G. Materiales y recursos didácticos

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.

H. Precisiones sobre la evaluación

continúa 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.

-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.

*Hay diversas técnicas, entre ellas destacamos:

- Las técnicas de observación, que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el área. (Observación directa de la participación del alumno en las actividades, observación de la relación con los compañeros, Observación directa de la lectura del alumno teniendo en cuenta la entonación, velocidad, y adecuación.)

- Las técnicas de medición, a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dossier, cuaderno del alumnado, presentaciones seguimiento,..

- Las técnicas de autoevaluación, favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza aprendizaje.

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 Portfolio.

o Fichas, trabajos (cartas, carteles, murales), cuadernillos, Cualquier formato en el que se pueda observar el trabajo del alumnado.

o Rúbricas.

o Pruebas orales y escritas.

o Cuestionarios de autoevaluación (orales o escritos).

o Libro de texto

o Tareas de Classroom.

o Realización de la tarea final

Cada docente seleccionará aquellos/as que sean los más adecuados en función de la actividad que desarrolle con el

alumnado y los indicadores asociados a tal actividad

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.

- 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.

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	Identificación de las partes del cuerpo humano y su funcionamiento.
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.
2	Identificación de las funciones vitales en el ser humano. La respiración y los órganos de los sentidos.
3	Desarrollo de hábitos saludables y conductas responsables para prevenir enfermedades y accidentes domésticos.
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.
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.
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	Realización de forma autónoma y creativa de actividades de ocio, individuales y colectivas.
6	Identificación de algunos avances de la ciencia beneficiosos para la salud. 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.
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.
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**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**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

Estándares

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**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

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**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

Competencias clave

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**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, etc.) y aparatos (ordenador), así como su utilidad para facilitar las actividades humanas.

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
 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

Estándares

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**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**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.	10
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.	10
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.	10
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.	10
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.	10
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.	10
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.	10
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.	10

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	El cuerpo humano y la salud	1º trimestre Octubre- Noviembre
Número	Título	Temporización
2	La alimentación saludable.	1º trimestre Noviembre- Diciembre
Número	Título	Temporización
3	Los animales.	2º trimestre Enero- Febrero
Número	Título	Temporización
4	El estudio de los animales.	2º trimestre Febrero- Marzo
Número	Título	Temporización
5	La materia y los materiales.	3º trimestre Abril- Mayo
Número	Título	Temporización
6	La energía y las máquinas.	3º trimestre Mayo- Junio

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

El grupo está compuesto por 3 niños de 2º de Primaria, de los cuales uno repite curso. Y 2 niñas y un niño e 3º de Primaria.

Es un grupo que tiene cohesión, muy motivado, aunque en algunos casos se observa falta de atención y de autonomía, propia del primer trimestre de primero de primaria, suelen tener un buen nivel de trabajo y responden de manera positiva. Uno de los alumnos presenta buen dominio de la expresión oral en inglés, ya que es una de las lenguas que hablan en la familia.

Los niveles competenciales a alcanzar por el alumnado en relación a esta área en esta edad vendrán definidos por los mismos indicadores de evaluación que se desarrollan en esta propuesta pedagógica, los cuales serán valorados en la siguiente escala:

- a) Mejorable (1 a 4).
- b) Adecuado (5 / 6).
- c) Bueno (7 / 8).
- d) Excelente (9 / 10).

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.

G. Materiales y recursos didácticos

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.

H. Precisiones sobre la evaluación

- 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.

-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.

*Hay diversas técnicas, entre ellas destacamos:

- Las técnicas de observación, que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el área. (Observación directa de la participación del alumno en las actividades, observación de la relación con los compañeros, Observación directa de la lectura del alumno teniendo en cuenta la entonación, velocidad, y adecuación,)

- Las técnicas de medición, a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dossier, cuaderno del alumnado, presentaciones seguimiento,..

- Las técnicas de autoevaluación, favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza aprendizaje.

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 Portfolio.
- o Fichas, trabajos (cartas, carteles, murales), cuadernillos, Cualquier formato en el que se pueda observar el trabajo del alumnado.
- o Rúbricas.
- o Pruebas orales y escritas.
- o Cuestionarios de autoevaluación (orales o escritos).
- o Libro de texto
- o Tareas de Classroom.
- o Realización de la tarea final

Cada docente seleccionará aquellos/as que sean los más adecuados en función de la actividad que desarrolle con el

alumnado y los indicadores asociados a tal actividad

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.

- 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.

I. Adaptación a la docencia telemática.

Cabe reseñar en este apartado la especial situación sanitaria y social que estamos viviendo en este curso escolar y que nos obliga a tener en cuentas las distintas posibilidades de docencia que se pueden dar a lo largo del curso escolar. Por ello en mi centro, y en mi aula, trabajaremos desde el primer día con la plataforma de Google Classroom, enseñando al alumnado su funcionamiento, sus características y posibilidades de uso, de modo que si fuera necesario volver una parte del tiempo escolar a docencia a distancia, tanto el alumnado como el claustro estemos habituados a la misma. Asimismo, cabe destacar que este área se presta mucho a la expresión escrita, la búsqueda de la información en línea, así como al visionado de vídeos. Las herramientas digitales a nuestra disposición, como Canva, Genialy, Google docs, etc. se usarán en la mayor medida posible, en las distintas modalidades de enseñanza que se planteen a lo largo del curso escolar.

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 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.

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**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**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

Estándares

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**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

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**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

Competencias clave

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**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, etc.) y aparatos (ordenador), así como su utilidad para facilitar las actividades humanas.

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
 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

Estándares

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**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**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.	10
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.	10
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.	10
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.	10
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.	10
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.	10
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.	10
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

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 29008048

Fecha Generación: 24/01/2022 11:45:44

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.	10

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Evaluación inicial	10 sept a 6 de octubre
Número	Título	Temporización
2	Las funciones vitales. Nuestros sentidos	13 de octubre a 17 de noviembre
Número	Título	Temporización
3	La salud	24 de noviembre a 15 de diciembre
Número	Título	Temporización
4	Los seres vivos	12 de enero a 9 de febrero
Número	Título	Temporización
5	Los ecosistemas	16 de febrero a 23 de marzo
Número	Título	Temporización
6	La materia y la energía	6 de abril a 4 de mayo
Número	Título	Temporización
7	Las máquinas	11 de mayo a 15 de junio

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

El grupo está compuesto por 4 niñas y 3 niños

Es un grupo que tiene cohesión, muy motivado, ya que se conocen de hace varios años y es el tercer curso con la misma tutora, lo que les da confianza, aunque en algunos casos se observa falta de atención y de autonomía, suelen tener un buen nivel de trabajo y responden de manera positiva.

Los niveles competenciales a alcanzar por el alumnado en relación a esta área en esta edad vendrán definidos por los mismos indicadores de evaluación que se desarrollan en esta propuesta pedagógica, los cuales serán valorados en la siguiente escala:

- a) Mejorable (1 a 4).
- b) Adecuado (5 / 6).
- c) Bueno (7 / 8).
- d) Excelente (9 / 10).

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.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de la Orden de 17 de marzo de 2015, las orientaciones metodológicas para la Educación Primaria son las siguientes:

1. Los centros docentes elaborarán sus programaciones didácticas para esta etapa desde la consideración de la atención a la diversidad y del acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. En esta etapa educativa se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado. El objeto central de la práctica educativa es que el alumnado alcance el máximo desarrollo de sus capacidades y no el de adquirir de forma aislada los contenidos de las áreas, ya que estos son un elemento del currículo que sirve de instrumento para facilitar el aprendizaje.

3. El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. El alumnado debe ser capaz de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos.

4. Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar para que se desarrolle el aprendizaje por competencias, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.

5. Las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo.

6. La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las áreas incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a treinta minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Basándonos en las orientaciones metodológicas anteriores, para el área de Ciencias de la Naturaleza se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del Anexo de la Orden de 17 de marzo de 2015.

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.

G. Materiales y recursos didácticos

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.

Además cabe reseñar en este apartado la especial situación sanitaria y social que estamos viviendo en este curso escolar y que nos obliga a tener en cuentas las distintas posibilidades de docencia que se pueden dar a lo largo del curso escolar. Por ello en mi centro, y en mi aula, trabajaremos desde el primer día con la plataforma de Google Classroom, enseñando al alumnado su funcionamiento, sus características y posibilidades de uso, de modo que si fuera necesario volver una parte del tiempo escolar a docencia a distancia, tanto el alumnado como el claustro estemos habituados a la misma. Asimismo, cabe destacar que este área se presta mucho a la búsqueda de la información en línea, así como al visionado de vídeos y de distintas herramientas digitales, herramientas que se usarán en la mayor medida posible, en las distintas modalidades de enseñanza que se planteen a lo largo del curso escolar.

H. Precisiones sobre la evaluación

La calificación de las áreas y de las competencias clave estará completamente relacionada con la valoración del grado de desempeño de los distintos indicadores de logro que conforman los criterios de evaluación de las áreas. Para otorgar tal calificación, se atenderá a la información que ofrecen los distintos instrumentos de evaluación y medida seleccionados por los docentes, y especificados en el Cuaderno iSéneca. Los indicadores de logro serán calificados en una escala de 1 a 10 en función de los siguientes criterios:

- 1 ó 2: El alumno muestra muy graves o graves carencias que le impiden desempeñar lo propuesto en el indicador de logro.
- 3 ó 4: El alumno muestra numerosas o ciertas carencias que le impiden desempeñar lo propuesto en el indicador de logro.
- 5 ó 6: El alumno, a pesar de mostrar alguna carencia, desempeña una parte o gran parte de lo propuesto en el indicador de logro.
- 7 u 8: El alumno desempeña lo propuesto en el indicador de logro de forma correcta, con algunos o algún aspecto mejorable.
- 9 ó 10: El alumno desempeña lo propuesto en el indicador de logro de forma óptima, mostrando aptitudes y/o actitudes excelentes.

Una vez calificados los indicadores de logro, se tendrá en cuenta la ponderación establecida en el apartado de concreción curricular para la valoración de los mismos de cara a la obtención de la calificación de los criterios de evaluación, imprescindible para la calificación de las áreas. El equipo docente, una vez obtenida la información proveniente de la calificación de los indicadores y criterios de evaluación, y teniendo en cuenta las informaciones aportadas por los distintos profesionales que inciden sobre el alumnado, decidirán la calificación de todas y cada una de las áreas en sesión de evaluación conjunta.

Las áreas obtendrán una calificación trimestral al finalizar el primer y segundo trimestre y al finalizar el curso escolar. La escala de calificación será la siguiente, considerándose calificación negativa el Insuficiente y positiva todas las demás:

- 1, 2, 3 y 4: Insuficiente (IN).

- 5: Suficiente (SU).
- 6: Bien (BI).
- 7 y 8: Notable (NT).
- 9 y 10: Sobresaliente (SB).

La calificación de las Competencias Clave se otorgará al finalizar cada ciclo y en el nivel de tercero de educación primaria según lo estipulado en la normativa, con indicación de los niveles Iniciado, Medio y Avanzado, según oriente el sistema SÉNECA tras la introducción de la calificación de los distintos indicadores de evaluación del área.

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.
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.
- 1.8. 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.

Bloque 5. La tecnología. objetos y máquinas.

- 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.03.01.01. 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.

Estándares

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 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.

2.7. 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.

2.10. 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.
- 3.6. 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.

3.11. 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

Contenidos

Bloque 3. Los seres vivos.

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.

3.12. 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 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.
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 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.
- 4.5. 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 $\dot{}$), 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.

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.03.05.01. 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

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.

Bloque 5. La tecnología. objetos y máquinas.

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.03.06.01. 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.

Estándares

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**

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.**

- 5.1. 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.
- 5.3. 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.

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**

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.	12,5
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.	12,5
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.	12,5
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 lo 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.	12,5
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.	12,5
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.	12,5
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.	12,5
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.	12,5

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Evaluación inicial	10 sept a 28 de septiembre
Número	Título	Temporización
2	Los seres vivos	28 de septiembre a 9 de noviembre
Número	Título	Temporización
3	Los ecosistemas	16 de noviembre a 21 de diciembre
Número	Título	Temporización
4	La función de relación	11 de enero a 8 de febrero
Número	Título	Temporización
5	La salud	15 de febrero a 22 de marzo
Número	Título	Temporización
6	El sonido	29 de marzo a 3 de mayo
Número	Título	Temporización
7	Máquinas, avances científicos y técnicos	10 de mayo a 14 de junio

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

El grupo clase lo componen 5 niños y niñas, 4 del nivel de 6º de primaria, 1 de 5º de primaria. El nivel es parejo en algunas situaciones, pudiendo trabajar en este sentido, más o menos al mismo nivel, y por otro lado los dos alumnos de 6º también se encuentran con un nivel competencial parecido. De todos modos, se intentará en la medida de lo posible trabajar con todo el grupo en general, haciendo aquellas excepciones que demande el currículo con los distintos niveles.

Los niveles competenciales a alcanzar por el alumnado en relación a esta área en esta edad vendrán definidos por los mismos indicadores de evaluación que se desarrollan en esta propuesta pedagógica, los cuales serán valorados en la siguiente escala:

- a) Mejorable (1 a 4).
- b) Adecuado (5 / 6).
- c) Bueno (7 / 8).
- d) Excelente (9 / 10).

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.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de la Orden de 17 de marzo de 2015, las orientaciones metodológicas para la Educación Primaria son las siguientes:

1. Los centros docentes elaborarán sus programaciones didácticas para esta etapa desde la consideración de la atención a la diversidad y del acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. En esta etapa educativa se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado. El objeto central de la práctica educativa es que el alumnado alcance el máximo desarrollo de sus capacidades y no el de adquirir de forma aislada los contenidos de las áreas, ya que estos son un elemento del currículo que sirve de instrumento para facilitar el aprendizaje.

3. El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. El alumnado debe ser capaz de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos.

4. Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar para que se desarrolle el aprendizaje por competencias, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.

5. Las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo.

6. La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las áreas incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a treinta minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Basándonos en las orientaciones metodológicas anteriores, para el área de Ciencias de la Naturaleza se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del Anexo de la Orden de 17 de marzo de 2015.

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.

De acuerdo con lo dispuesto en el anexo II de la Orden de 15 de enero de 2021 Las estrategias metodológicas que guiarán los procesos de enseñanza-aprendizaje de esta área, formarán parte de propuestas pedagógicas que consideren la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, empleará métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismo y promuevan el trabajo en equipo.

Hay que partir de algunos elementos didácticos comunes a otras áreas en el desarrollo metodológico: la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las tecnologías de la información y la comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional. Estos aspectos serán trabajados en todas las áreas y, por tanto, orientarán la práctica en esta área. Se planificarán actividades para fomentar el desarrollo de los valores sobre la igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y la no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

Se facilitará a su vez la adquisición de valores en el alumnado que contribuyan al desarrollo social y equitativo a situaciones de riesgo derivadas de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes. Se complementarán acciones para un desarrollo adecuado de una vida activa, saludable y autónoma, dándole importancia a la convivencia pacífica, la tolerancia, la prudencia, la autorregulación, el diálogo y la empatía. La orientación de la práctica educativa en esta área abordará la formulación de problemas de progresiva complejidad, desde planteamientos descriptivos hacia problemas que demanden análisis y valoraciones de carácter global, partiendo de la propia experiencia de los distintos alumnos y alumnas, y mediante la realización de debates y visitas a lugares de especial interés, entre otras. La metodología didáctica en esta etapa educativa será fundamentalmente activa, participativa e investigadora, favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula. Deberá integrar referencias a la vida cotidiana y potenciar el desarrollo de las competencias básicas desde una perspectiva transversal.

En cada bloque de contenidos de los que se compone el área Ciencias Sociales se debe tener en cuenta algunos principios metodológicos globales: utilización de diferentes tipos de textos, cuadros y gráficos, que sean útiles para identificar y localizar objetos y hechos geográficos y explicar su distribución a distintas escalas, en especial en el territorio andaluz y español. Tendrá especial interés que el alumnado aprenda a utilizar mapas y alguna representación gráfica adecuada para la identificación y análisis de procesos históricos. Es importante que el alumnado desarrolle la curiosidad por conocer las formas de vida humana en el pasado y que valore la importancia que tienen los restos para el conocimiento y estudio de la historia como patrimonio cultural que hay que cuidar y legar. En este bloque se desarrolla, la capacidad para valorar y respetar el patrimonio natural, histórico, cultural y artístico, y asumir las responsabilidades que supone su conservación y mejora.

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

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.

Además cabe reseñar en este apartado la especial situación sanitaria y social que estamos viviendo en este curso escolar y que nos obliga a tener en cuentas las distintas posibilidades de docencia que se pueden dar a lo largo del curso escolar. Por ello en mi centro, y en mi aula, trabajaremos desde el primer día con la plataforma de Google Classroom, enseñando al alumnado su funcionamiento, sus características y posibilidades de uso, de modo que si fuera necesario volver una parte del tiempo escolar a docencia a distancia, tanto el alumnado como el claustro estemos habituados a la misma. Asimismo, cabe destacar que este área se presta mucho a la búsqueda de la información en línea, así como al visionado de vídeos y de distintas herramientas digitales, herramientas que se usarán en la mayor medida posible, en las distintas modalidades de enseñanza que se planteen a lo largo del curso escolar.

H. Precisiones sobre la evaluación

La calificación de las áreas y de las competencias clave estará completamente relacionada con la valoración del grado de desempeño de los distintos indicadores de logro que conforman los criterios de evaluación de las áreas. Para otorgar tal calificación, se atenderá a la información que ofrecen los distintos instrumentos de evaluación y medida seleccionados por los docentes, y especificados en el Cuaderno iSéneca. Los indicadores de logro serán calificados en una escala de 1 a 10 en función de los siguientes criterios:

- 1 ó 2: El alumno muestra muy graves o graves carencias que le impiden desempeñar lo propuesto en el indicador de logro.
- 3 ó 4: El alumno muestra numerosas o ciertas carencias que le impiden desempeñar lo propuesto en el indicador de logro.
- 5 ó 6: El alumno, a pesar de mostrar alguna carencia, desempeña una parte o gran parte de lo propuesto en el indicador de logro.
- 7 u 8: El alumno desempeña lo propuesto en el indicador de logro de forma correcta, con algunos o algún aspecto mejorable.
- 9 ó 10: El alumno desempeña lo propuesto en el indicador de logro de forma óptima, mostrando aptitudes y/o actitudes excelentes.

Una vez calificados los indicadores de logro, se tendrá en cuenta la ponderación establecida en el apartado de concreción curricular para la valoración de los mismos de cara a la obtención de la calificación de los criterios de evaluación, imprescindible para la calificación de las áreas. El equipo docente, una vez obtenida la información

proveniente de la calificación de los indicadores y criterios de evaluación, y teniendo en cuenta las informaciones aportadas por los distintos profesionales que inciden sobre el alumnado, decidirán la calificación de todas y cada una de las áreas en sesión de evaluación conjunta.

Las áreas obtendrán una calificación trimestral al finalizar el primer y segundo trimestre y al finalizar el curso escolar. La escala de calificación será la siguiente, considerándose calificación negativa el Insuficiente y positiva todas las demás:

- 1, 2, 3 y 4: Insuficiente (IN).
- 5: Suficiente (SU).
- 6: Bien (BI).
- 7 y 8: Notable (NT).
- 9 y 10: Sobresaliente (SB).

La calificación de las Competencias Clave se otorgará al finalizar cada ciclo y en el nivel de tercero de educación primaria según lo estipulado en la normativa, con indicación de los niveles Iniciado, Medio y Avanzado, según oriente el sistema SÉNECA tras la introducción de la calificación de los distintos indicadores de evaluación del área.

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.
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.

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

Estándares

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 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.
- 3.9. 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

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.

- 1.7. Utilización de diversos materiales e instrumentos, teniendo en cuenta las normas de seguridad. CN.03.01.

Bloque 3. Los seres vivos.

- 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.

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.

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.
- 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
 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

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.

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.

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

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 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.

5.3. 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

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.

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 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,

Estándares

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.	12,5
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.	12,5
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.	12,5
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.	12,5
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.	12,5
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.	12,5
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.	12,5
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.	12,5

D. Unidades didácticas: secuenciación y temporización

Unidades didácticas		
Número	Título	Temporización
1	Evaluación inicial	10 sept a 28 de septiembre
Número	Título	Temporización
2	Los seres vivos	28 de septiembre a 9 de noviembre
Número	Título	Temporización
3	Los seres vivos en su medio	16 de noviembre a 21 de diciembre
Número	Título	Temporización
4	La función de nutrición	11 de enero a 8 de febrero
Número	Título	Temporización
5	Función de reproducción y de relación	15 de febrero a 22 de marzo
Número	Título	Temporización
6	Electricidad y corriente eléctrica	29 de marzo a 3 de mayo
Número	Título	Temporización
7	Fuentes de energía y máquinas	10 de mayo a 14 de junio

E. Precisiones sobre los niveles competenciales

El grupo clase lo componen 5 niños y niñas, 4 del nivel de 6º de primaria, 1 de 5º de primaria. El nivel es parejo en algunas situaciones, pudiendo trabajar en este sentido, más o menos al mismo nivel, y por otro lado los dos alumnos de 6º también se encuentran con un nivel competencial parecido. De todos modos, se intentará en la medida de lo posible trabajar con todo el grupo en general, haciendo aquellas excepciones que demande el currículo con los distintos niveles.

Los niveles competenciales a alcanzar por el alumnado en relación a esta área en esta edad vendrán definidos por los mismos indicadores de evaluación que se desarrollan en esta propuesta pedagógica, los cuales serán valorados en la siguiente escala:

- a) Mejorable (1 a 4).
- b) Adecuado (5 / 6).
- c) Bueno (7 / 8).
- d) Excelente (9 / 10).

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.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 4 de la Orden de 17 de marzo de 2015, las orientaciones metodológicas para la Educación Primaria son las siguientes:

1. Los centros docentes elaborarán sus programaciones didácticas para esta etapa desde la consideración de la atención a la diversidad y del acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo.

2. En esta etapa educativa se fomentará especialmente una metodología centrada en la actividad y participación del alumnado que favorezca el pensamiento racional y crítico, el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula, que conlleve la lectura y la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado. El objeto central de la práctica educativa es que el alumnado alcance el máximo desarrollo de sus capacidades y no el de adquirir de forma aislada los contenidos de las áreas, ya que estos son un elemento del currículo que sirve de instrumento para facilitar el aprendizaje.

3. El aprendizaje debe desarrollar una variedad de procesos cognitivos. El alumnado debe ser capaz de poner en práctica un amplio repertorio de procesos, tales como: identificar, analizar, reconocer, asociar, reflexionar, razonar, deducir, inducir, decidir, explicar, crear, etc., evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos.

4. Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar para que se desarrolle el aprendizaje por competencias, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.

5. Las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo.

6. La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las áreas incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a treinta minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

Basándonos en las orientaciones metodológicas anteriores, para el área de Ciencias de la Naturaleza se pueden tener en cuenta las siguientes estrategias metodológicas recogidas en la parte correspondiente del Anexo de la Orden de 17 de marzo de 2015.

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.

G. Materiales y recursos didácticos

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.

Además cabe reseñar en este apartado la especial situación sanitaria y social que estamos viviendo en este curso escolar y que nos obliga a tener en cuentas las distintas posibilidades de docencia que se pueden dar a lo largo del curso escolar. Por ello en mi centro, y en mi aula, trabajaremos desde el primer día con la plataforma de Google Classroom, enseñando al alumnado su funcionamiento, sus características y posibilidades de uso, de modo que si fuera necesario volver una parte del tiempo escolar a docencia a distancia, tanto el alumnado como el claustro estemos habituados a la misma. Asimismo, cabe destacar que este área se presta mucho a la búsqueda de la información en línea, así como al visionado de vídeos y de distintas herramientas digitales, herramientas que se usarán en la mayor medida posible, en las distintas modalidades de enseñanza que se planteen a lo largo del curso escolar.

H. Precisiones sobre la evaluación

La calificación de las áreas y de las competencias clave estará completamente relacionada con la valoración del grado de desempeño de los distintos indicadores de logro que conforman los criterios de evaluación de las áreas. Para otorgar tal calificación, se atenderá a la información que ofrecen los distintos instrumentos de evaluación y medida seleccionados por los docentes, y especificados en el Cuaderno iSéneca. Los indicadores de logro serán calificados en una escala de 1 a 10 en función de los siguientes criterios:

- 1 ó 2: El alumno muestra muy graves o graves carencias que le impiden desempeñar lo propuesto en el indicador de logro.
- 3 ó 4: El alumno muestra numerosas o ciertas carencias que le impiden desempeñar lo propuesto en el indicador de logro.
- 5 ó 6: El alumno, a pesar de mostrar alguna carencia, desempeña una parte o gran parte de lo propuesto en el indicador de logro.
- 7 u 8: El alumno desempeña lo propuesto en el indicador de logro de forma correcta, con algunos o algún aspecto mejorable.
- 9 ó 10: El alumno desempeña lo propuesto en el indicador de logro de forma óptima, mostrando aptitudes y/o actitudes excelentes.

Una vez calificados los indicadores de logro, se tendrá en cuenta la ponderación establecida en el apartado de concreción curricular para la valoración de los mismos de cara a la obtención de la calificación de los criterios de evaluación, imprescindible para la calificación de las áreas. El equipo docente, una vez obtenida la información proveniente de la calificación de los indicadores y criterios de evaluación, y teniendo en cuenta las informaciones aportadas por los distintos profesionales que inciden sobre el alumnado, decidirán la calificación de todas y cada una de las áreas en sesión de evaluación conjunta.

Las áreas obtendrán una calificación trimestral al finalizar el primer y segundo trimestre y al finalizar el curso escolar. La escala de calificación será la siguiente, considerándose calificación negativa el Insuficiente y positiva todas las demás:

- 1, 2, 3 y 4: Insuficiente (IN).
- 5: Suficiente (SU).
- 6: Bien (BI).
- 7 y 8: Notable (NT).
- 9 y 10: Sobresaliente (SB).

La calificación de las Competencias Clave se otorgará al finalizar cada ciclo y en el nivel de tercero de educación primaria según lo estipulado en la normativa, con indicación de los niveles Iniciado, Medio y Avanzado, según oriente el sistema SÉNECA tras la introducción de la calificación de los distintos indicadores de evaluación del área.