

PROGRAMACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO CURSO 2015_2016

1. INTRODUCCIÓN

El **Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre** establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria, aprobado por el Ministerio de Educación y Ciencia como consecuencia de la implantación de la **Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE)**. En lo que respecta a Andalucía, aún no hay un reglamento andaluz acorde a esta nueva ley donde se establezcan las peculiaridades del currículo a nivel de la comunidad autónoma. Por tanto y en tanto no haya un nuevo reglamento que derogue el anterior, tendremos en cuenta aquellos apartados que no han sido modificados por la LOMCE ni por el **RD 1105/2014** y que aparecen desarrollados en el **Decreto 231/2007, de 31 de julio**, y por la **Orden de 10 de agosto de 2007**.

Los objetivos, competencias clave, contenidos, estándares de aprendizaje, criterios de evaluación y metodología didáctica para cada una de las materias son los establecidos en **Real Decreto 1105/2014**. Además se tendrán en cuenta las aportaciones de la comunidad autónoma según lo establecido en la Orden del 10 de Agosto, en la que, específicamente, se incluyen los contenidos de esta comunidad, que "versarán sobre el tratamiento de la realidad andaluza en sus aspectos geográficos, económicos, sociales históricos y culturales, así como sobre las contribuciones de carácter social y científico que mejoran la ciudadanía, la dimensión histórica del conocimiento y el progreso humano en el siglo XXI".

Se pretende que el aprendizaje sea **significativo**, es decir, que parta de los conocimientos previamente adquiridos y de la realidad cotidiana e intereses cercanos al alumnado. Es por ello que en todos los casos en que sea posible se parte de realidades y ejemplos que le son conocidos, de forma que se implique activa y receptivamente en la construcción de su propio aprendizaje. La inclusión de las **competencias clave** como referente del currículo ahonda en esta concepción instrumental de los aprendizajes escolares.

No todos los alumnos pueden seguir el mismo ritmo de aprendizaje, tanto por su propio desarrollo psicológico como por muy diversas circunstancias personales y sociales: la atención a la diversidad de alumnos y de situaciones escolares se convierte en un elemento fundamental de la actividad educativa.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

La programación hay que contextualizarla en un Centro de Compensatoria de Educación Secundaria Obligatoria ubicado en un barrio periférico de la ciudad de Almería, **El Puche**, a unos 2 km de la capital. *Se trata de un barrio marginal tanto por razones económicas, sociales y culturales.*

En El Puche sólo existe este Centro de Secundaria, centro de pequeño tamaño, cuenta en la actualidad con aproximadamente 260 alumnos distribuidos en la siguiente forma:

- ✗ 3 líneas de 1º ESO y 2º ESO, 2 líneas de 3º ESO y 4º ESO
- ✗ 1 grupo de 1º FPB de lavandería y otro de 2º FPB
- ✗ 1 grupo de 1º FPB reforma y mantenimiento, y otro de 2º FPB

En particular, contamos con un aula laboratorio de Ciencias Naturales con dotación de

material fungible escasa pero con posibilidad de completar adquirir lo necesario. Las aulas cuentan con pizarras digitales hasta 4º ESO y el centro tiene dos aulas de informática aunque sin cañón ni ordenador en la mesa del profesor. Para el curso 2015_2016, el centro ha puesto a disposición de todo el profesorado un aula con pizarra digital con conexión a internet.

Respecto al alumnado señalar:

- *Su pluralidad*: Nuestros alumnos pertenecen a tres etnias: gitanos, payos y marroquíes. De ellas, la población marroquí es la mayoritaria.
- *Desde un punto de vista académico*, las principales características de nuestro alumnado son: *falta de hábitos de estudio, profundo problema de comportamiento dentro del aula, bajo nivel de conocimientos* (con un claro desfase curricular que les impide seguir el ritmo normal de las clases) *y alto índice de absentismo escolar* (lo que supone que no se adapten bien a los hábitos escolares: horarios, permanencia en el aula, relaciones con sus compañeros y profesores). Por todo ello, la mayoría de los alumnos requieren, además de las adaptaciones curriculares generales de este Centro de Compensatoria, otras medidas de atención individualizada.

Nos encontramos también, con un número superior a la media, de alumnas y alumnos con necesidades educativas específicas.

3. OBJETIVOS GENERALES, COMPETENCIAS CLAVES, CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

En el currículo de Biología y Geología de 1º de Enseñanza Secundaria Obligatoria se recogen los objetivos, competencias, contenidos, estándares de aprendizaje evaluables y criterios de evaluación de dicha materia.

En la presente programación vamos a distribuir dichos **objetivos, contenidos, competencias, estándares de aprendizaje evaluables y criterios de evaluación** en **unidades didácticas**, así como **secuenciar** y **temporizar** dichos contenidos, y fijar cuales son los **instrumentos para la evaluación**. La **metodología didáctica** se incluirá en la programación de forma general para toda la práctica docente.

La distribución en unidades didácticas la hemos realizado respetando el marco de referencia legal fijado por el Real Decreto 1105/2014, por el que se establece el Currículo de Enseñanza Secundaria Obligatoria para el conjunto del Estado Español.

OBJETIVOS GENERALES

× DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

El **Real Decreto 1105/2014**, con el bloque de asignaturas troncales se garantiza los conocimientos y competencias que permitan adquirir una formación sólida y continuar con aprovechamiento las etapas posteriores. Esta etapa educativa contribuirá a que los alumnos de esta comunidad autónoma desarrollen una serie de **saberes, capacidades, hábitos, actitudes y valores** que les permita:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- i) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- j) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- k) Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Además de los establecidos en el **RD 1105/2014**, el **Decreto 231/2007 de la Comunidad Autónoma de Andalucía** indica que esta etapa educativa contribuirá a que los alumnos de esta comunidad autónoma desarrollen una serie de saberes, capacidades, hábitos, actitudes y valores que les permita alcanzar, entre otros, los siguientes objetivos:

- a) Adquirir **habilidades** que les permitan desenvolverse con **autonomía en el ámbito familiar** y doméstico, así como en los **grupos sociales** con los que se relacionan, participando con actitudes **solidarias, tolerantes y libres de prejuicios**.
- b) **Interpretar** y producir con propiedad, autonomía y creatividad mensajes que utilicen códigos artísticos, **científicos y técnicos**.
- c) Comprender los **principios y valores** que rigen el **funcionamiento de las sociedades democráticas** contemporáneas, especialmente los relativos a los **derechos y deberes** de la ciudadanía.
- d) Comprender los **principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural**, valorar las repercusiones que sobre él tienen las actividades humanas y contribuir activamente a la **defensa, conservación** y mejora del mismo como elemento determinante de la calidad de vida.
- 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 Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

COMPETENCIAS CLAVE

En línea con la **Recomendación 2006/962/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, el **RD 1105/2014** establece las siguientes:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales

Se potenciará el desarrollo de las competencias en Comunicación lingüística, Competencia matemática y Competencias en Ciencia y Tecnología

En la **Orden ECD/65/2015, de 21 de enero**, se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación, de la Educación Secundaria Obligatoria.

CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y SU RELACIÓN CON LAS COMPETENCIAS CLAVE

El RD 1105/2014, de 26 de diciembre, en su ANEXO I “Materias del bloque de asignaturas troncales” punto 2.- Biología y Geología 1º ESO, establece los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables para dicha materia. Dichos elementos se muestran como aparecen en dicho texto.

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.		
<p><u>La metodología científica</u> <u>Características básicas</u> La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.</p>	<p>1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.</p> <p>2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.</p> <p>3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.</p>	<p>1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito. (CCL, CMCT)</p> <p>2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes. (CD, CAA)</p> <p>2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. (CCL, CD)</p> <p>2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados. (CCL, CMCT, CAA)</p> <p>3.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado. (CSYC)</p> <p>3.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados. (CL, CMCT, CAA, SIEP)</p>

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 2. La Tierra en el Universo		
<p>Los principales modelos sobre el origen del Universo. Características del Sistema Solar y de sus componentes.</p>	<p>1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias. 2. Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia. 3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características. 4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.</p>	<p>1.1. Identifica las ideas principales sobre el origen del universo. (CMCT) 2.1. Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales. (CL, CMCT) 3.1. Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él. (CL, CMCT) 4.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar. (CMCT)</p>
<p>El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.</p>	<p>5. Establecer los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol y relacionarlos con la existencia del día y la noche, las estaciones, las mareas y los eclipses.</p>	<p>5.1. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida. (CMCT) 5.2. Interpreta correctamente en gráficos y esquemas, fenómenos como las fases lunares y los eclipses, estableciendo la relación existente con la posición relativa de la Tierra, la Luna y el Sol. (CMCT)</p>
<p>La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo. Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.</p>	<p>6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra. 7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.</p>	<p>6.1. Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad. (CL, CMCT) 6.2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación. (CL, CMCT) 7.1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos. (CMCT) 7.2. Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana. (CL, CMCT) 7.3. Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales. (CSYC)</p>
<p>La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.</p>	<p>8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.</p>	<p>8.1. Reconoce la estructura y composición de la atmósfera. (CMCT) 8.2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su</p>

	<p>9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.</p> <p>10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.</p>	<p>origen. (CMCT, CSYC)</p> <p>8.3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos. (CL, CMCT)</p> <p>9.1. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución. (CMCT, CAA, CSYC)</p> <p>10.1. Relaciona situaciones en los que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera. (CMCT, CAA, CSYC)</p>
<p>La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.</p>	<p>11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.</p> <p>12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.</p> <p>13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.</p> <p>14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.</p>	<p>11.1. Reconoce las propiedades anómalas del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra. (CMCT)</p> <p>12.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de ésta. (CMCT)</p> <p>13.1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión. (CL, CMCT, CSYC)</p> <p>14.1. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas. (CMCT, CAA, CSYC)</p>
<p>La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.</p>	<p>15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.</p>	<p>15.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra. (CL, CMCT)</p>

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra		
<p>La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.</p>	<p>1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.</p>	<p>1.1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas. (CMCT) 1.2. Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal. (CMCT)</p>
<p>Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.</p>	<p>2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.</p>	<p>2.1. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida. (CMCT, CSYC) 2.2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas. (CL, CMCT, CAA)</p>
<p>Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.</p>	<p>3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos. 4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.</p>	<p>3.1. Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico. (CMCT) 4.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica. (CMCT)</p>
<p>Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.</p>	<p>5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.</p>	<p>5.1. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico. (CMCT)</p>
<p>Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas. Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción.</p>	<p>6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados. 7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas. 8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas. 9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.</p>	<p>6.1. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen. (CMCT) 6.2. Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen. (CMCT) 7.1. Identifica ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas. (CMCT) 7.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio. (CMCT) 8.1. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación. (CMCT) 9.1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos. (CMCT)</p>

SECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.

Los contenidos concretan el **qué enseñar** y constituyen el medio para alcanzar los objetivos educativos (capacidades) y las competencias clave. Los podemos clasificar desde el punto de vista de la organización estructural de la actividad docente en conceptuales, procedimentales y actitudinales.

- **Conceptuales**: referentes a principios, hechos y conceptos.
- **Procedimentales**: referentes a estrategias, habilidades y destrezas.
- **Actitudinales**: referentes a normas, valores y actitudes.

Además de los contenidos para cada unidad didáctica se hará referencia a los **criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables** en relación a dichos contenidos.

A continuación se exponen las actitudes, que son comunes para todas las unidades didácticas.

ACTITUDES GENERALES PARA TODAS LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

1. Comportamiento adecuado en clase tanto con el profesor como con los compañeros.
2. Participar en clase. Tolerar y respetar las opiniones divergentes.
3. Realizar los ejercicios y actividades propuestas en tiempo y forma.
4. Aplicación de las normas de uso y conservación del material de laboratorio e informático.
5. Realizar las prácticas de laboratorio con orden y método.
6. Atender a la aplicación rigurosa de las normas y medidas de seguridad en el laboratorio.

Las unidades didácticas que se desarrollaran a lo largo del curso se agruparán en los siguientes bloques temáticos:

RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS Y TIEMPO DEDICADO

Bloque temático	Unidad Didáctica	Título	Tiempo	Trimestre
1,2	1	LA TIERRA EN EL UNIVERSO	15	1º
1,2	2	LA ATMÓSFERA Y LA HIDROSFERA	18	1º
1,2	3	LA GEOSFERA Y LA BIOSFERA	15	2º
1,3	4	LA DIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS	20	2º
1,3	5	LOS INVERTEBRADOS Y VERTEBRADOS	20	3º
1,3	6	LAS PLANTAS	17	3º
TOTAL TEMPORIZACIÓN:				

BLOQUE 1: HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA.

BLOQUE 2: LA TIERRA EN EL UNIVERSO

TEMA 1: NUESTRO LUGAR EN EL UNIVERSO

Especialidad: Biología y Geología de 1º de ESO

TRIMESTRE: 1º

Nº DE SESIONES: 15

OBJETIVOS: que el alumno-a sea capaz de:

1. Identificar las distintas teorías que explican el origen del universo.
2. Reconocer los componentes del Universo y su evolución.
3. Comprender la organización del Sistema Solar.
4. Localizar nuestro lugar en el Universo.

CONTENIDOS

1. Las teorías sobre el origen del Universo: la teoría Geocéntrica, Heliocéntrica y el Big Bang.
2. Los componentes del universo. La expansión del Universo.
3. Los movimientos de los astros en el Universo.
4. El Sistema Solar. Componentes y estructura.
5. Posición de la Tierra en el Sistema Solar

PROCEDIMIENTOS

1. Las distancias en el Universo.
2. ¿El Universo aumenta o disminuye?.
3. Todo se mueve en el Universo.
4. Astronomía o astrología. Diferencias.

ACTITUDES

1. Tomar conciencia de reducir la contaminación lumínica y ambiental para la conservación del cielo.
2. Reconocimiento de la evolución de la ciencia.
3. Valoración del papel de la Ciencia para ofrecer una explicación lógica de la realidad.
4. Reconocimiento de la influencia de la astronomía en la vida cotidiana (calendarios, orientación, etc...).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.
2. Exponer la organización del Sistema Solar así como algunas de las concepciones que sobre dicho sistema planetario se han tenido a lo largo de la Historia.
3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.
4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 1.1. Identifica las ideas principales sobre el origen del universo.
- 2.1. Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales.
- 4.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.

BLOQUE 1: HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA.

BLOQUE 2: LA TIERRA EN EL UNIVERSO

UNIDAD 2: LA ATMÓSFERA Y LA HIDROSFERA

Especialidad: Biología y Geología de 1º de ESO

TRIMESTRE: 1º

Nº DE SESIONES: 18

OBJETIVOS: que el alumno-a sea capaz de:

1. Conocer la estructura y composición de la atmósfera
2. Comprender las funciones de la atmósfera y su importancia para el mantenimiento de la vida sobre la Tierra.
3. Interpretar los efectos que las acciones humanas provocan en la atmósfera.
4. Conocer la distribución del agua sobre la Tierra y sus estados
6. Características del medio acuático y su importancia para los seres vivos.

CONTENIDOS

1. La atmósfera. Composición y estructura.
2. Las funciones de la atmósfera. Efecto invernadero.
3. Importancia de la atmósfera para los seres vivos. Contaminación atmosférica.
4. La hidrosfera. Distribución del agua sobre la Tierra.
5. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos.
6. Contaminación del agua dulce y salada.

PROCEDIMIENTOS

1. Los gases que forman la atmósfera.
2. Reparto de los gases en la atmósfera.
3. Cantidad de energía que llega a la Tierra.
4. Los mapas del tiempo.
5. Los contaminantes atmosféricos.
6. ¿Dónde está el agua en la Tierra?
7. Métodos de depuración de aguas residuales.
8. ¿Cómo podemos nosotros ayudar a reducir la contaminación atmosférica y del agua?

ACTITUDES

1. Reconocer la importancia de la atmósfera y la hidrosfera para el mantenimiento de la vida sobre la Tierra.
2. Valorar el papel de la ciencia y la tecnología en el desarrollo de técnicas para un uso sostenible de los recursos naturales.
3. Sensibilización ante el mantenimiento de una buena calidad del aire que respiramos.
4. Iniciativa a la hora de adquirir hábitos que ayuden en la mejora de la calidad ambiental.
5. Concienciación de la necesidad de cuidar la calidad del aire por ser el medio del que obtenemos el oxígeno para respirar.
6. Razonamiento de la necesidad de disponer de agua limpia para el buen funcionamiento de la vida.
7. Rechazo de todas las acciones que provocan la contaminación del agua e interés por evitarlas.
8. Valoración de la importancia que tienen el reciclaje y la reutilización del agua.
9. Actitud de compromiso personal ante el consumo de agua.
10. Reconocimiento del agua como un bien común.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.
9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y

sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.

10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.

11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.

12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.

13. Valorar la necesidad de una gestión sostenible del agua y de actuaciones personales, así como colectivas, que potencien la reducción en el consumo y su reutilización.

14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

8.1. Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.

8.2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.

8.3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.

9.1. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.

10.1. Relaciona situaciones en las que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.

11.1. Reconoce las propiedades anómalas del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

12.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de ésta.

13.1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.

14.1. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas.

BLOQUE 1: HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

BLOQUE 2: LA TIERRA EN EL UNIVERSO

UNIDAD 3: LA GEOSFERA Y LA BIOSFERA

Especialidad: Biología y Geología de 1º de ESO

TRIMESTRE: 2º

Nº DE SESIONES: 15

OBJETIVOS: que el alumno-a sea capaz de:

1. Conocer la estructura y composición de la geosfera.
2. Diferenciar minerales de rocas.
3. Identificar los minerales y rocas más comunes en el entorno más inmediato.
4. Entender las utilidades que tienen los minerales y las rocas para el hombre.
5. Comprender las necesidades de los seres vivos y relacionarlas con las características de la Tierra.

CONTENIDOS

1. La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.
2. Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades. .
3. La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.

PROCEDIMIENTOS

1. Relación entre la profundidad de los materiales, su estado y composición.
2. Identificación de minerales y rocas según su origen.
3. Utilidades de los minerales y rocas en el entorno más cercano.
4. Diferencias entre los grandes biomas terrestres y acuáticos.
5. Localizar los grandes biomas terrestres y acuáticos.
6. Identificar la flora y la fauna más característica de los grandes biomas terrestres y acuáticos.

ACTITUDES

1. Reconocer la importancia de la gestión sostenible de los recursos minerales.
2. Reconocimiento de la importancia de minerales y rocas para la actividad humana.
3. Valorar el I+D+I en el desarrollo de nuevos materiales.
4. Reconocimiento de la necesidad de recuperar las zonas deterioradas por la explotación de minerales o rocas y apreciar el papel de la tecnología en la restauración del paisaje.
5. Participar en el cuidado de nuestro planeta.
6. Valorar el planeta Tierra algo vivo y en equilibrio que hay que cuidar.
7. Rechazo de las prácticas coleccionistas siempre que supongan un deterioro para el medio.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.
7. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes y destacando su importancia económica y la gestión sostenible.
15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 6.1. Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad.
- 6.2. Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.
- 7.1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.
- 7.2 Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.

7.3. Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.

3.1. Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.

15. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra.

BLOQUE 1: HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

BLOQUE 3: LA DIVERSIDAD DEL PLANETA TIERRA

UNIDAD 4: LA DIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS

Especialidad: Biología y Geología de 1º de ESO

TRIMESTRE: 1º

Nº DE SESIONES: 20

OBJETIVOS: que el alumno-a sea capaz de:

1. Diferenciar a los seres vivos de los seres inertes por sus características.
2. Identificar los distintos tipos de organización celular
3. Conocer las distintas funciones que realizan los seres vivos.
4. Diferenciar los seres vivos unicelulares y pluricelulares.
5. Aplicar criterios de clasificación de los seres vivos
6. Clasificar los seres vivos en los cinco reinos.
7. Conocer lo que es una especie y aprender a nombrarlas

CONTENIDOS

1. La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.
2. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.
3. Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.
4. Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protocistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.

PROCEDIMIENTOS

1. Seres inertes y seres vivos.
2. Diferencias entre las células procariota y eucariota. Entre células animales y vegetales.
3. Diferencias entre la nutrición autótrofa y heterótrofa.
4. Diferencias entre la reproducción sexual y asexual.
5. Observación de células vegetales a microscopio óptico.
6. Clasificar a los seres vivos en los cinco reinos utilizando criterios sencillos.
7. Nombre científico de las especies de animales y plantas más cercanas a nosotros.

ACTITUDES

1. Fomento del respeto hacia todas las formas de vida desde la comprensión de que todos estamos constituidos por la misma materia y poseemos las mismas unidades estructurales.
2. Reconocer la importancia de todos los seres vivos para el mantenimiento del equilibrio de la vida sobre la Tierra.
3. Valorar la clasificación como un medio de estudio y mejor conocimiento de la gran diversidad de seres vivos que pueblan la Tierra.
4. Fomento de la curiosidad por la investigación.
5. Valoración de la observación como fuente de conocimiento.
6. Rigor y precisión en la observación sistemática.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características

que los diferencian de la materia inerte.

2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.

3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.

4. Categorizar los criterios que sirven para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.

5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

1.1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.

1.2. Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.

2.1. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.

2.2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.

3.1. Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.

4.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.

5.1. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.

BLOQUE 1: HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

BLOQUE 2: LA TIERRA EN EL UNIVERSO

UNIDAD 5: LOS INVERTEBRADOS Y VERTEBRADOS

Especialidad: Biología y Geología de 1º de ESO

TRIMESTRE: 1º

Nº DE SESIONES: 20

OBJETIVOS: que el alumno-a sea capaz de:

1. Diferenciar entre invertebrados y vertebrados.
2. Identificar las características morfológicas, fisiológicas y de comportamiento que permiten a los animales vivir en distintos ecosistemas.
3. Conocer las distintas funciones que realizan los seres vivos.
4. Diferenciar los seres vivos unicelulares y pluricelulares.
5. Aplicar criterios de clasificación de los seres vivos
6. Clasificar los seres vivos en los cinco reinos.
7. Conocer lo que es una especie y aprender a nombrarlas

CONTENIDOS

1. Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos.
2. Características anatómicas y fisiológicas.
3. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos.
4. Características anatómicas y fisiológicas.

PROCEDIMIENTOS

1. Clasificación de invertebrados comunes con claves sencillas.
2. Clasificación de vertebrados comunes con claves sencillas.
3. Relación entre animales y sus ecosistemas. Adaptaciones al medio.
4. La sobreexplotación de especies. Medidas de protección de los ecosistemas.
5. Animales en peligro de extinción. Causas y consecuencias.

ACTITUDES

1. Reconocer el alto valor ecológico que tiene el territorio andaluz.
2. Participar en la conservación del medio ambiente desde su entorno más cercano.
3. Valorar el esfuerzo de las instituciones públicas para proteger el medio natural.
4. Apreciar el trabajo de la ciencia y la tecnología en la recuperación de especies en peligro de extinción.
5. Rechazo de las prácticas coleccionistas, e interés por estudiar y observar los animales en su medio natural.
6. Respeto y cuidado hacia todas las formas de vida.
7. Rechazo de cualquier tipo de violencia hacia los animales.
8. Aceptación del ser humano como miembro del reino Animales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.
7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales sobrevivir en determinados ecosistemas.
8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 6.1. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen.
- 6.2. Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.
- 7.1. Identifica ejemplares de animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.

7.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales más comunes con su adaptación al medio.

8.1. Clasifica animales a partir de claves de identificación.

BLOQUE 1: HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA

BLOQUE 2: LA TIERRA EN EL UNIVERSO

TEMA 6: LAS PLANTAS

Especialidad: Biología y Geología de 1º de ESO

TRIMESTRE: 3º

Nº DE SESIONES: 17

OBJETIVOS: que el alumno-a sea capaz de:

1. Conocer las características propias del reino Plantas y su clasificación.
2. Reconocer los distintos órganos de una planta, así como su estructura y función.
3. Relacionar las adaptaciones de las plantas con el medio.
4. Conocer las formas de nutrición y reproducción de las plantas.
5. Identificar las características principales de cada grupo de plantas.

CONTENIDOS

1. Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas.
2. Características principales, nutrición, relación y reproducción.

PROCEDIMIENTOS

1. Clasificación de plantas utilizando claves dicotómicas sencillas.
2. Las adaptaciones de las plantas a sus ecosistemas.
3. La producción de oxígeno por las plantas.
4. Bioindicadores
5. Las plantas nos proporcionan múltiples productos y servicios.
6. Clasificación de los distintos tipos de hojas.

ACTITUDES

1. Valorar el proceso de la fotosíntesis como productor del oxígeno de la atmósfera.
2. Reconocer el alto valor ecológico de las plantas y el gran valor que tienen para el hombre.
3. Participar en la protección del medio ambiente.
4. Conservar los ecosistemas desde su entorno más cercano.
5. Interesarse por los problemas ambientales a nivel local y global.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

7. Determinar a partir de las observaciones adaptaciones que permiten a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.
8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de plantas.
9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

- 7.1. Identifica ejemplares de plantas propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.
- 7.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en las plantas más comunes con su adaptación al medio.
- 8.1. Clasifica plantas a partir de claves de identificación.
- 9.1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.

4. TRATAMIENTO DE LOS TEMAS TRANSVERSALES

El **Real Decreto 1105/2014 de 26 de diciembre** establece en su artículo 6 que, sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias de cada etapa,

a) 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 se trabajarán en todas las materias.

b) Igualdad efectiva entre hombres y mujeres, la prevención de la violencia de género o contra personas con discapacidad y los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

c) Prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz, la democracia, el respeto a los derechos humanos, el respeto a los hombre y mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia.

d) Prevención de la violencia de género, de la violencia contra las personas con discapacidad, de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia, incluido el estudio del Holocausto judío como hecho histórico.

Se evitarán los comportamientos y contenidos sexistas y estereotipos que supongan discriminación.

e) Desarrollo sostenible y el medio ambiente, los riesgos de explotación y abuso sexual, el abuso y maltrato a las personas con discapacidad, las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.

f) Desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor, a la adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y al fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al empresario, así como a la ética empresarial. Las Administraciones educativas fomentarán las medidas para que el alumnado participe en actividades que le permita afianzar el espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de aptitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

g) Promoción de la actividad física y la dieta equilibrada entre los jóvenes. Se promoverá la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte de los alumnos y alumnas durante la jornada escolar, en los términos y condiciones que, siguiendo las recomendaciones de los organismos competentes, garanticen un desarrollo adecuado para favorecer una vida activa, saludable y autónoma. El diseño, coordinación y supervisión de las medidas que a estos efectos se adopten en el centro educativo serán asumidos por el profesorado con cualificación o especialización adecuada en estos ámbitos.

h) Seguridad vial, las Administraciones educativas incorporarán elementos curriculares y promoverán acciones para la mejora de la convivencia y la prevención de los accidentes de tráfico, con el fin de que el alumnado conozca sus derechos y deberes como usuario de las vías, en calidad de peatón, viajero y conductor de bicicletas o vehículos a motor, respete las normas y señales, y se

favorezca la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía con actuaciones adecuadas tendentes a evitar los accidentes de tráfico y sus secuelas.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS ADAPTACIONES CURRICULARES

ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las INSTRUCCIONES de 22 de Junio de 2015, de la Dirección General de Participación y Equidad, por las que se establece el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa dicen que:

La Ley 17/2007, de 10 de diciembre, de Educación de Andalucía, en su artículo 114 determina que “la Administración de la Junta de Andalucía debe establecer el conjunto de actuaciones dirigidas a la población infantil, con especial atención en el periodo de cero a seis años, a sus familias y al entorno con la finalidad de prevenir, detectar e intervenir de forma precoz sobre cualquier trastorno en su desarrollo, o riesgo de padecerlo”. Se trata de unas edades de trascendental importancia para el desarrollo y el establecimiento de un sólido fundamento sobre el que habrán de construirse las adquisiciones posteriores. En este sentido, la Consejería competente en materia de educación ha de establecer los procedimientos para la detección temprana de cualquier trastorno que incida en el desarrollo o en el aprendizaje de los niños y niñas. Estas actuaciones requieren de un enfoque multiprofesional, interdisciplinar e interinstitucional y por este motivo se han establecido los mecanismos para la coordinación en la atención temprana entre las Consejerías con competencias en materia de educación y de salud. Así mismo, este carácter preventivo, necesario e imprescindible en la etapa de educación infantil, requiere que se mantenga a lo largo de todas las etapas del sistema educativo. Esta labor preventiva no puede realizarse, en los centros docentes, sin la adecuada planificación de las actuaciones de todas y todos los profesionales implicados, para lo cual será imprescindible el equipo directivo, como órgano responsable de esta organización y planificación. El desarrollo de programas y estrategias educativas que favorezcan la prevención de las dificultades más frecuentes en cada una de las etapas educativas, exige su definición en los documentos de planificación de centro, previo acuerdo y consenso del claustro de profesores y profesoras. Por tanto, dichos programas y estrategias se incluirán en el Proyecto Educativo, en el Plan de Atención a la Diversidad y en su caso en el Plan de Detección Temprana, en las Programaciones Didácticas y en el Reglamento de Organización y Funcionamiento. En esta línea, es fundamental que las y los profesionales de la orientación incluyan este objetivo en sus programaciones y planes de trabajo, de forma que cada orientador u orientadora, en coordinación con el equipo directivo, al inicio de cada curso escolar, planifique junto a los tutores y tutoras las actuaciones de carácter preventivo a desarrollar. Del mismo modo, desde el principio de coordinación interinstitucional, equipos directivos y profesionales de la orientación, asesorados y coordinados por el equipo técnico provincial para la orientación educativa y profesional (ETPOEP), deberán garantizar y planificar la coordinación efectiva con los servicios y profesionales de otras Administraciones, así como con asociaciones y entidades sin ánimo de lucro que participen en el desarrollo de programas preventivos o incluso, en la misma intervención con el alumnado, entre los que se destacan:

- Centros de Atención Infantil Temprana (CAIT)

- Servicio de Salud Mental
- Atención primaria (Centros de Salud)
- Servicios Sociales Comunitarios (SSSSCC)
- Equipos de Tratamiento familiar (ETF)
- Federaciones y asociaciones de padres y madres de alumnado con NEAE.
- Otros.

De este modo, las actuaciones a desarrollar con carácter preventivo en las etapas de educación infantil, educación primaria y educación secundaria obligatoria, se caracterizarán por:

- a) Tener en cuenta las características de la etapa, para ofrecer una respuesta educativa inclusiva aprovechando los recursos curriculares y organizativos de la misma.
- b) Anticipar la organización de medidas generales o específicas de atención a la diversidad, en el caso de que sean necesarias.
- c) Implicar a las familias ya que constituye un factor clave en el proceso de prevención y respuesta educativa.

En cualquier caso, será necesario implementar, programas de estimulación y desarrollo, así como actuaciones que posibiliten el mejor desarrollo del alumnado y que cumplan un doble objetivo:

- a) De un lado, estimular en el alumnado las áreas de desarrollo o aspectos que se consideren básicos en función de la etapa y del nivel educativo en el que se realicen, con el objetivo de alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y/o prevenir posibles problemas de aprendizaje.
- b) De otro lado, detectar tempranamente al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE), con objeto de dar una respuesta ajustada a sus necesidades lo más pronto posible.

Según el enfoque preventivo descrito, resulta fundamental incidir en la relevancia que supone la aplicación de programas tanto institucionales como aquellos que sean consensuados en los centros docentes, que han de ponerse en marcha para responder a los objetivos anteriormente planteados. Para ello, el equipo directivo de los centros a través de la organización y planificación del proceso preventivo, garantizará que los tutores y tutoras junto a sus equipos docentes, con el apoyo y asesoramiento del equipo de orientación de centro (EO) en los centros de educación infantil y primaria (CEIP) y del departamento de orientación (DO) en los institutos de educación secundaria (IES) y en su caso, las y los profesionales de la orientación en los centros docentes privados sostenidos con fondos públicos, pondrán en marcha los programas previstos, así como la coordinación y seguimiento de las actuaciones realizadas, contemplando para ello la organización de las reuniones de coordinación.

En el **Anexo I “Propuestas y orientaciones para la favorecer la estimulación y el desarrollo”** se recogen una serie de propuestas y orientaciones para favorecer la estimulación y desarrollo, diferenciados por etapas educativas y áreas de desarrollo, que pueden servir de referencia en la elaboración de los citados programas.

ETAPA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

En la educación secundaria es fundamental basarse en un modelo de desarrollo positivo que vea al adolescente no como un problema a resolver sino que se centre en sus competencias y habilidades. Para estimular el desarrollo del alumnado de esta etapa es necesario trabajar por proyectos donde se presenten problemas o situaciones reales o contextualizadas, utilizar diferentes fuentes de información, fomentar la autonomía y la iniciativa del alumnado y dar oportunidades para la reflexión y la autoevaluación dentro de un clima emocional caracterizado por el apoyo mutuo y la no competitividad.

ÁREA DE DESARROLLO	ASPECTOS CLAVES PARA LA ESTIMULACIÓN Y ACTIVIDADES TIPO
COMUNICACIÓN Y LENGUAJE	<p>Expresión y comprensión: actividades y ejercicios relacionados con la expresión de conocimientos, pensamientos, puntos de vista, argumentación, sentimientos, uso adecuado del léxico y la gramática, adecuación del lenguaje a la situación a través del lenguaje oral o de sistemas de comunicación aumentativos y/o alternativos.</p> <p>Expresión y comprensión escrita: actividades y ejercicios relacionados con expresión y comprensión escrita de conocimientos, pensamientos, puntos de vista, argumentación, sentimientos, composición de distintos tipos de textos, ejercicios de escritura creativa, completar historias, uso adecuado del léxico, gramática y ortografía.</p>
DESARROLLO COGNITIVO	<p>Razonamiento lógico: actividades y ejercicios relacionados con seriaciones, secuenciaciones, clasificaciones, asociaciones, etc.</p> <p>Percepción: actividades y ejercicios para la estimulación y desarrollo de la percepción visual y auditiva (reconocimiento de figuras, diferencias, reconocimiento de tamaños y formas, ejercicios de discriminación auditiva, etc).</p> <p>Atención: actividades y ejercicios relacionados con: reconocimiento/emparejamiento/discriminación de figuras, descripción, señalamiento de palabras o letras en una serie, laberintos, etc.</p> <p>Memoria: actividades y ejercicios para la estimulación y desarrollo de la memoria sensorial, a corto, medio y largo plazo (actividades de memoria inmediata y de memoria demorada, estrategias de asociación, organización y repetición, reglas mnemotécnicas, etc).</p> <p>Velocidad de procesamiento: actividades y ejercicios relacionados con juegos de realización de tareas concretas en un tiempo determinado, tareas go – no go, etc)</p> <p>Metacognición: actividades y ejercicios para la estimulación y desarrollo de procesos metacognitivos (tareas de planificación, tareas de ejecución y autorregulación (autoinstrucciones), tareas de autoevaluación, etc)</p> <p>Creatividad: actividades y ejercicios relacionados con la creación de cuentos, imaginación, terminar historias, pensamiento divergente, experimentos, investigaciones.</p>
HABILIDADES SOCIALES Y EMOCIONALES	<p>Autoconocimiento: actividades relacionadas con la estimulación y el desarrollo del autoconcepto y la autoestima, desarrollo vocacional y toma de decisiones.</p> <p>Habilidades sociales: actividades de comunicación asertiva, ensayo de respuesta ante situaciones sociales, entrenamiento de habilidades sociocognitivas, resolución y mediación de conflictos, dilemas morales, etc.</p> <p>Gestión de la inteligencia emocional: actividades relacionadas con la identificación, expresión y control de emociones, trabajo con emociones negativas, etc.</p>

	Pensamiento crítico y participación: actividades relacionadas con el análisis críticos de acontecimientos, noticias, incidentes, actividades de asociación y participación en las estructuras participativas del I.E.S, actividades de cooperación, etc.
--	---

ADAPTACIÓN CURRICULAR NO SIGNIFICATIVA

De acuerdo a la orden de 25 de julio de 2008, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía, la **adaptación curricular no significativa** es una medida de adaptación que se realiza cuando el alumnado presente desfase curricular respecto a su grupo, por presentar dificultades graves de aprendizaje, dificultades de acceso al currículo, situación social desfavorecida o incorporarse tardíamente al sistema educativo.

Las adaptaciones curriculares no significativas afectarán a los elementos del currículo que se consideren necesarios: metodología y contenidos, sin modificar los objetivos de la etapa ni los criterios de evaluación ni los estándares de aprendizaje evaluables.

Las grupales son propuestas y elaboradas por el Equipo Docente, bajo la coordinación del tutor o tutora, con el asesoramiento del Departamento de Orientación. También pueden ser propuestas por el profesor/a de materia, que será responsable de su elaboración y aplicación.

En ellas consta: materias en las que se va a aplicar, metodología, organización de los contenidos, criterios de evaluación y la organización de tiempos y espacios.

DOCUMENTO DE ACI NO SIGNIFICATIVA

De conformidad con la Orden de 25 de julio de 2008, por la que se regula la atención a la diversidad del alumnado que cursa la educación básica en los centros docentes públicos de Andalucía, el presente documento recoge la adaptación curricular no significativa del grupo que se señala a continuación:

NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO QUE PRESENTAN:

- Dificultades de aprendizaje (dificultades de comprensión lectora, dificultades de caligrafía, escribir dictado, ...).
- Situación social desfavorecida (ha sido alumno absentista, familia en situación de desventaja social, cultural y/o económica,...).
- Incorporación tardía al sistema educativo (no ha realizado todos los cursos de la escolarización obligatoria).

NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR:

Nos encontramos con alumnado con diferentes necesidades:

- Normal
- Desfase curricular de varios cursos

METODOLOGÍA:

Actividades tipo:

- Lectura comprensiva de la teoría (distribuida en 1 o 2 párrafos).
- Realización de ejercicios de repaso.
- Doble docencia.
- Realización de actividades esquemáticas utilizando dibujos sencillos.

Recursos materiales:

- Apuntes
- Materiales preparados, adaptado al nivel de competencia.
- Aplicaciones informáticas en: Moodle, JClic, Lim, Hotpotatoes, ...

Organización de recursos personales:

- Doble docencia.(un día a la semana)

Organización espacial:

- Aula ordinaria. Sentados por grupos, con alumnado adecuado.
- Aula de informática. Individual o por parejas.

Revisión de la ACI no significativa: trimestral

ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS:

Los contenidos para este grupo de alumnos/as se han simplificado y se han asociado a las actividades de manera inmediata. De esta forma el alumno trabaja los contenidos para asimilarlos lo más eficazmente posible.

Se va a trabajar con ellos el libro de Atención a la diversidad de Vicens-Vives con la misma secuenciación de contenidos y temporización con lo cual se pueden realizar más actividades diversas.

ADAPTACIÓN CURRICULAR SIGNIFICATIVA

Atendiendo a las instrucciones del departamento de orientación, las adaptaciones curriculares significativas se realizarán conjuntamente con dicho departamento, el profesorado de pedagogía terapéutica y el departamento de Ciencias Naturales.

Una vez elaboradas dichas programaciones se incorporarán como parte de esta.

6. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS

La metodología que adoptamos en la presente programación didáctica, hace uso tanto de elementos teóricos como de prácticos, con el fin de capacitar al alumnado en la comprensión de la naturaleza y la forma de intervenir adecuadamente sobre ella. También incorpora elementos fundamentales de protagonismo del alumno/a, individualmente o en grupo, que, aparte de desarrollar capacidades propias, permitan sentar las bases para avanzar en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Teniendo en cuenta la idiosincrasia del barrio donde está ubicado el centro, es importante que el profesor centre la atención de los alumnos/as al inicio de cada clase para evitar la distracción de la mayoría de los alumnos/as y exponga de forma sencilla y resumida aquellos contenidos que se van a trabajar en el aula. Esta exposición es necesaria para suministrar los conocimientos soporte y los procedimientos básicos para que el alumno/a pueda trabajar de forma independiente. El profesor a la vez que transmite los conceptos teóricos, que permiten comprender los fenómenos naturales, va planteando interrogantes e invita al alumnado a realizar actividades que le ayuden a adquirir los conocimientos científicos.

Las actividades realizadas por los alumnos/as de forma individual o en grupo se evaluarán para actuar con criterio en la presentación de nuevas informaciones o recapitulación de las anteriores, si fuese necesario. Requieren que el alumnado tenga que recurrir a conocimientos adquiridos en etapas anteriores así como en esta y otras materias, y buscan la interrelación entre las distintas disciplinas que se imparten en este curso.

Antes de concretar una estrategia metodológica, valoramos los condicionantes tales como:

➤ **El entorno socio-cultural y familiar** ya que generalmente influye en los hábitos, actitudes y conductas. El mayor porcentaje de alumnos/as es marroquí con dificultades de aprendizaje derivadas sobre todo de su bajo dominio del idioma español en expresión oral, escrita y velocidad y comprensión lectora. Contamos, sin embargo con el interés de la mayoría de las familias por una mejora en la educación de sus hijos/as.

El resto de alumnado es de etnia gitana y payos, cuya prioridad en la mayoría de los casos, no es la educación. Muestran pocos hábitos de trabajo tanto en casa como en clase, desfases curriculares de hasta dos cursos y en muchas ocasiones conductas disruptivas y antisociales. Las familias están muy poco implicadas en el proceso de aprendizaje de sus hijos/as por lo que no contamos con la ayuda necesaria que favorezca el aprendizaje.

Principios metodológicos:

- Conocer el grado de desarrollo de las capacidades y los conocimientos previos que poseen
- Desarrollar la capacidad de aprender a aprender (estrategias y habilidades de planificación de su propia actuación de aprendizaje).
- Articular los aprendizajes en torno a los procedimientos.
- Integrar la teoría y la experimentación.
- Establecer una secuencia precisa entre todos los contenidos.

Actividades de enseñanza-aprendizaje:

Podemos clasificar las actividades en:

De presentación y de motivación: iniciamos la unidad didáctica con una presentación de la misma que englobe los aspectos generales que se van a estudiar. Los recursos son variados según la temática a estudiar. Destacamos la elaboración de esquemas sobre los que los alumnos/alumnas puedan trabajar coloreando, nombrando, señalando etc. En otras ocasiones iniciaremos la unidad con una lectura anecdótica o el visionado de un video sobre los contenidos a desarrollar y unas preguntas a las que tendrán que responder.

De desarrollo de contenidos: en las que el profesor realiza una exposición de los contenidos resumiendo los aspectos más importantes y explicando el significado de los nuevos términos científicos así como el nuevo vocabulario introducido.

De refuerzo de contenidos: Se proponen un conjunto de actividades y problemas de dificultad media, donde el alumnado hace uso de los contenidos expuestos. Dependiendo de los resultados obtenidos, el profesor puede aprovecharlas para reforzar o anticipar contenidos.

De ampliación de contenidos: Para atender a la diversidad en el caso de alumnos/as más avanzados se proponen las actividades del libro de texto con nivel de dificultad gradual.

De descubrimiento guiado: Para atender la diversidad en el caso de alumnos con dificultades de aprendizaje se proponen actividades donde el profesor asegura unas condiciones para que los alumnos desarrollen las capacidades, con unas orientaciones.

De experimentación de contenidos: En cada unidad didáctica se realizarán prácticas que establezcan la conexión entre los contenidos desarrollados y la experimentación de los mismos. Estas prácticas se desarrollarán tanto en clase como en el laboratorio o en cualquier otra dependencia del centro.

De síntesis de contenidos: Realización de un resumen-esquema de los contenidos tratados.

De complemento al aula: según lo establecido en la programación del departamento de actividades extraescolares y complementarias.

A la hora de planear y actuar en clase debemos de tener en cuenta que este centro se acoge al plan de compensatoria debido a la clase social desfavorecida a la que pertenece el alumnado. Esta situación nos genera las siguientes dificultades:

- Dificultades para atender de modo sostenido al profesor.
- Dificultades para seleccionar los aspectos más relevantes de la información.
- Dificultades para captar y comprender la información.
- Dificultades para seguir instrucciones.
- Dificultades para ordenar y presentar la información de forma correcta (secuenciar).
- Dificultades para generalizar, para alcanzar un determinado nivel de abstracción.
- Dificultades en la resolución de problemas y en la toma de decisiones.
- Dificultades en comprensión y expresión del lenguaje.
- Bajo autoconcepto académico (se creen menos capaces de lo que realmente son).
- Excesiva dependencia del adulto, derivada en parte de su poca auto confianza.

Teniendo en cuenta la situación, la estrategia metodológica que el departamento pretende seguir es la siguiente:

- Reducir el tiempo dedicado a la explicación oral.
- Introducir contenidos nuevos poco a poco.
- Señalarles de modo explícito la información relevante.
- Comprobar frecuentemente su grado de comprensión mediante preguntas.
- Estructurar mucho las tareas.
- Dar pocas instrucciones pero de modo claro y preciso.
- Proporcionarle guías y planes de trabajo donde se explique la secuencia de trabajo.
- Utilizar esquemas y apoyos gráficos que sirvan al alumno como referencia.
- Favorecer la comprensión de conceptos a partir de experiencias prácticas.
- Entrenar en estrategias de resolución de problemas y de toma de decisiones.
- Trabajar vocabulario mediante la lectura y la estimulación del lenguaje.
- Ayudarles a que se den cuenta de sus progresos.

- Mostrar los avances.
- Valorar todo lo que haga a iniciativa propia y elogiar sus comportamientos autónomos.
- Mostrar que los errores son una ocasión para aprender.

Todo esto supone:

- Realización de esquemas resumen en la pizarra.
- Actividades funcionales.
- Actividades estructuradas (verdadero o falso, unir con flechas, esquemas mudos...).
- Actividades secuenciadas de menor a mayor dificultad.
- Actividades repetitivas para asimilar conceptos.
- Pruebas escritas de igual prototipo a las actividades.

Rutina diaria de clase:

Las clases transcurrirán generalmente de la siguiente manera:

1. Lectura del libro de texto para resolver cuestiones planteadas.
2. Análisis de aquellos términos desconocidos.
3. Realización de esquema- resumen en la pizarra.
4. Realización de actividades del tema tratado y su corrección.

Plan lector:

Una de las principales dificultades encontradas es la comprensión lectora. Por ello trabajaremos este punto con:

- Lectura diaria del libro de texto.
- Comprensión lectora de textos sobre temas científicos.
- Definiciones de los términos científicos nuevos.

Uso de las TIC's:

Se elaborará un trabajo por trimestre en el que tengan que buscar información a través de internet o usando los recursos de la biblioteca del centro para su posterior organización y presentación tanto oral como escrita y utilizando los medios digitales.

7. RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS

Para el desarrollo de la actividad docente diaria contamos con un aula por curso dotada con un encerado, pizarra digital, que en algunos casos solo se puede usar de pantalla para proyectar, aula de informática, aula con pizarra digital con conexión a internet, laboratorio de ciencias naturales dotado con material fungible y educativo, algo escaso, pero que se puede aprovechar para realizar prácticas con los alumnos. El centro al ser de compensatoria está dotado de material escolar suficiente para que los alumnos/as puedan trabajar adecuadamente y en el caso de que se necesitara

material adicional, se puede solicitar la compra por parte del centro. El centro cuenta también con una biblioteca bien dotada.

Los alumnos/as tienen cada uno un libro de texto y el material adicional de fichas de trabajo, esquemas mudos y cualquier otro que sea necesario, es aportado por el centro.

8. LA EVALUACIÓN

Nuestra programación asume, una evaluación continua, formativa, interna y procesual, en la que se articulen las peculiaridades del alumnado con las directrices esenciales del sistema.

La evaluación consistirá en determinar el grado en que se han conseguido las distintas capacidades en relación a esta materia:

- **INICIAL**: Al principio del proceso para conocer el nivel curricular de partida.
- **CONTINUA**: Durante el proceso para conocer como evolucionan.
- **SUMATIVA**: Al final del proceso referida a los objetivos que se han alcanzado.

Como criterios generales de la asignatura se tendrá en cuenta para cada alumno/a en particular:

- La puntualidad y asistencia a clase.
- El interés mostrado en el aprendizaje.
- La realización de las tareas en tiempo y forma.
- La corrección en clase, con los/as compañeros/as y los/as profesores/as.
- El aprovechamiento y buen uso de los medios materiales de laboratorio, y demás medios didácticos.

PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES DEL ALUMNO

PROCEDIMIENTOS

- ✓ Evaluación inicial al inicio del curso para determinar el nivel curricular en lengua, matemáticas y ciencias naturales.
- ✓ Observación del trabajo desarrollado en el aula por los alumnos/as, tanto a nivel individual como a nivel colectivo, valorando la asistencia y el comportamiento adecuado.
- ✓ Evaluación del interés por aprender por medio de la participación en clase cuando se corrigen los ejercicios, cuando se les plantean cuestiones o preguntan dudas.
- ✓ Evaluación de los trabajos prácticos.
- ✓ Evaluación de la resolución de actividades propuestas.
- ✓ Corrección del cuadernos del alumnado.
- ✓ Realización de una prueba escrita sobre cuestiones teóricas y prácticas.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos utilizados para evaluar al alumnado serán:

- ✓ Observación directa del profesor:
 - Asistencia a clase
 - Comportamiento en el aula
 - Utilización correcta de los materiales e instrumentos de laboratorio
 - Cumplimiento de las normas elementales de seguridad e higiene
 - Realización de las tareas encomendadas con orden y corrección así como en tiempo y forma tanto en casa como en clase.
 - Interés en la corrección de las actividades, en resolver sus dudas, en ayudar a sus compañeros y en buscar información adicional.
- ✓ **Cuaderno del alumno en cuanto a:**
 - Claridad y corrección en la toma de notas. Poner atención a las faltas de ortografía y acentuación.
 - Realización de actividades propuestas y su corrección.
 - Realización de los esquemas, diagramas, tablas etc..., propuestos.
- ✓ **Pruebas escritas** que comprendan elementos conceptuales, de interpretación, cálculo y expresión gráfica y escrita.
- ✓ **Trabajos escritos** acerca de algo anecdótico relacionado con los contenidos tratados o de elaboración propia en los que tengan que usar los conocimientos adquiridos expresándolos en el lenguaje propio de la materia o con enfoque literario.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

INSTRUMENTOS	PONDERACIÓN
Observación directa	20%
Cuaderno del alumnado y trabajos	30%
Pruebas escritas	50%

RECUPERACIÓN DE LAS EVALUACIONES PENDIENTES

Los alumnos/as con evaluaciones pendientes, con el fin de recuperar los contenidos específicos de algunas unidades, realizarán un conjunto de ejercicios relativos a estas unidades. Estas actividades serán realizadas por el alumno en casa y supervisadas por el profesor, que informará de las mejoras observadas al tutor del alumno/a.

El mismo procedimiento se llevará a cabo con aquellos alumnos/as que presenten algún periodo de falta de asistencia a clase no justificado, o alumnos que justificadamente por causas de enfermedad pierdan algún periodo lectivo.

9. PROGRAMA DE ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

En el Plan de Centro se incluye un programa de actividades extraescolares y complementarias incluido en la programación del departamento de actividades extraescolares, y que son de aplicación a todos los departamentos. Por lo tanto el departamento de Ciencias Naturales participará en las actividades extraescolares que les sean propuestas.

10. PROCEDIMIENTOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Los procedimientos e indicadores de evaluación de la programación son los establecidos en en el departamento.