PROGRAMACIÓN

BIOLOGÍA
Y
GEOLOGÍA

1º E.S.O.

CURSO 2021/2022

I.E.S. "MARÍA BELLIDO"
Bailén (Jaén)

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN

2.- CONTEXTUALIZACIÓN

2.1.- CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN AL CENTRO
2.2.- CONTEXTUALIZACIÓN A NIVEL DEL ALUMNADO

3.- OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA

4.- OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LA MATERIA

4.1.- OBJETIVOS DE LA MATERIA
4.2.- CONTENIDOS DE LA MATERIA

5.- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

6.- CONTENIDOS TRANSVERSALES

7.- METODOLOGÍA

8.- EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

8.1.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTANDARES DE APRENDIZAJE
8.2.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
8.3.- MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

9.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

10.- RECURSOS MATERIALES

11.- ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

12.- TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

13.- SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

14.- ANEXOS:
- Medidas para fomentar la lectura comprensiva y la capacidad de expresarse oralmente.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Seguimiento de la programación.
- Recomendaciones ortotipográficas en la presentación de textos escritos.
- Modelo de prueba inicial.

15.- ADAPTACIÓN CONFINAMIENTO COVID-19

1.- INTRODUCCIÓN

La programación didáctica que presentamos a continuación es un instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de la materia Biología y Geología para el 1º curso de Educación Secundaria Obligatoria, adaptado a lo establecido en la siguiente normativa:

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato
- 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 111/2016 por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía.
- Decreto 182/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifica el Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- 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.

Para su desarrollo se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo del centro, así como las necesidades y características del alumnado.

Han sido elaboradas por los departamentos y aprobadas por el Claustro de Profesorado. No obstante, se podrán actualizar o modificar, en su caso, tras los procesos de autoevaluación

2.- CONTEXTUALIZACIÓN

2.1. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN AL CENTRO

Localización geográfica

El IES María Bellido se encuentra ubicado en la localidad de Bailén; situada en el cuadrante noroccidental de la provincia, posee una superficie de 117,14Km^2, se encuentra a 348m de altitud y a una distancia de la capital de la provincia de 39 Km. El acceso a la población se realiza a través de la autovía de Andalucía y las carreteras N-322 de Córdoba – Valencia y la N-323 de Bailén – Motril.

Población

Bailén posee una población aproximada de 18.700 habitantes (160 Hab./ Km^2) ; población que ha crecido ininterrumpidamente desde principios de siglo. Un 2,8% de esta población es extranjera proveniente de Europa, África, América y Asia.

Recursos económicos

Las actividades económicas predominantes son:

ACTIVIDAD	TRABAJADORES POR SECTOR	EMPRESAS POR SECTOR
Agricultura	7,4%	28,2%
Industria	30%	16,6%
Construcción	11%	8,4%
Servicios	51,6%	46,8%

- **Actividades agrícolas:** olivar (gran parte de regadío), viña (explotada en cooperativas vitivinícolas y con una buena comercialización de vinos), matorral, pastos, encinares y ganadería.
- **Actividades industriales**: fundamentalmente la industria ceramista y de fabricación de materiales de construcción. Con la crisis actual la industria ha sido fuertemente golpeada en nuestro entorno.
- **Actividades de servicios**: junto a la cerámica, las actividades con ellas ligadas del transporte y los servicios conexos con la carretera, también generan un gran número de puestos de trabajo.

Cultura y ocio

Bailén cuenta con instalaciones deportivas (Pabellón cubierto, Piscina y Gimnasio municipal, Campos de Deportes), casa de la Cultura, Centro de información de la Mujer, etc. Distintas Asociaciones culturales trabajan en el municipio a través de talleres y actividades de diversa índole.
Durante el curso académico 2009- 2010 el número de alumnos fue de 3.749 y con un total de 289 profesores.

Características del centro

a) **Ubicación:** el Centro se encuentra ubicado en el mismo casco urbano. Consta de 2 edificios: uno en la C/ Juan Salcedo Guillén y otro en C/ Cuesta del Molino.
b) **Características:** el actual IES "María Bellido" fue creado en el curso 98-99 con la fusión de los IB "María Bellido" e IFP "Infanta Elena". Consta, pues de 2 edificios distantes entre sí 250 metros, lo que conlleva el desplazamiento del profesorado de unas instalaciones a otras para impartir sus clases.
c) **Recursos:** aulas de Música, Plástica, Gimnasio y Tecnología. Laboratorios, Informática (5 aulas TIC y carros con portátiles), Talleres y dependencias para servicios generales.
d) **Zona de influencia:** nuestra zona comprende las localidades de Baños de la Encina, Guarromán y Bailén para las enseñanzas no obligatorias (Ciclos Formativos y Bachilleratos)

♦ Desde el punto de vista organizativo

El Centro está constituido por unos 1024 alumnos/as. En la actualidad hay 35 grupos distribuidos en ESO, Bachillerato, FP de Grado Superior y de Grado Medio, FP Básica y ESA.
Además de las aulas de los distintos grupos, existen aulas específicas.
En el edificio situado en c/ Cuesta del Molino están ubicados los Ciclos Formativos, FP básica y el 1er curso de la ESO.

♦ Desde el punto de vista curricular.

En el centro se está desarrollando:
- Proyecto lector y Plan de uso de la Biblioteca. Regulado por el Acuerdo 23/1/2007.
- Proyecto de escuela espacio de paz. Regulado por la O. 21/7/2006.
- Plan de Igualdad entre hombre y mujeres en educación. Coeducación. O. 21/7/2006.
- Proyecto para la incorporación de las TICs. Regulado por O. 21/7/2006.
- Escuela 2.0
- Proyecto para la implantación del Bilingüismo.
- Proyectos de hábitos y vida saludable como "Forma Joven"

2.2. CONTEXTUALIZACIÓN A NIVEL DEL ALUMNADO

Se presentan a continuación los datos obtenidos tras la encuesta realizada al alumnado del Centro durante los primeros meses del curso académico 2012/2013. En dichos datos hemos agrupado a los alumnos en dos grupos diferentes: un primero está formado por los alumnos de ESO y Bachillerato y el segundo está constituido por el alumnado de FP, FP básica y ESA; dado que consideramos difieren en edad, así como en su situación social.

En el primer grupo un 98% de los alumnos viven con sus padres frente al 82% del segundo.
El 27% de los padres –ambos progenitores- de los alumnos del primer grupo tienen un trabajo (47% padres y 9% madres) pero solo tienen un trabajo fijo el 19% de ellos.

En el segundo grupo trabajan un 12% de los padres, siendo trabajo fijo el del 9% de ellos.
Solo el 8-9% de los padres de nuestro alumnado del primer grupo tienen estudios universitarios; la mayor parte de ellos (30-33%) tienen estudios primarios o medios. En el segundo grupo entre el 2 y el 4% de los padres posee estudios universitarios teniendo la mayoría (43-44%) estudios básicos.

El 27% en el primer grupo y el 19% en el segundo reciben algún tipo de ayuda por estudios.

En cuanto a los otros miembros de la familia, concretamente hermanos/as de nuestro alumnado, un 76% de los del primer grupo estudian, frente al 49% en el segundo grupo; un 12% trabajan y otro 12% realizan las dos cosas a la vez en el primer grupo, frente al 36% y 15% respectivamente en el segundo grupo.

La respuesta a la pregunta si tienen o disponen de libros de consulta, enciclopedias e Internet en casa, entre el 89-97% contesta que sí en el primer grupo y entre el 85-88% en el segundo.
El tiempo que se le dedica diariamente al estudio es superior a 1 hora en un 48% del alumnado del primer grupo y en un 43% en el segundo.

Finalmente, el tiempo libre y de ocio queda repartido fundamentalmente entre salir con amigos/as (34% - 26%), hacer deporte (30% - 28%), escuchar música y, en menor medida, ver la televisión. Los alumnos mayores, es decir, los del segundo grupo dedican su tiempo libre en un 21% a otras actividades, sin especificar.

3.- OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA

Los objetivos son los referentes relativos a los logros que el alumnado debe alcanzar al finalizar la etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje planificadas intencionalmente para ello.

La Educación Secundaria Obligatoria 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 23 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), modificada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE), así como el artículo 11 del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.

Las competencias clave deberán estar estrechamente vinculadas a los objetivos definidos para la Educación Secundaria, de acuerdo con lo establecido en la 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. Por ello, en el cuadro siguiente se detallan los objetivos de la etapa y la relación que existe con las competencias clave:

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.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
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.	Competencia para aprender a aprender. (CAA) Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP)
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.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
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.	Competencia social y ciudadana. (CSC)
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.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia digital. (CD)
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.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT)
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.	Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. (SIEP) Competencia para aprender a aprender. (CAA)
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.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL)
j) 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.	Conciencia y expresiones culturales (CEC)
k) 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. 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.	Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. (CMCT) Competencia social y ciudadana. (CSC)

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.	Conciencia y expresiones culturales. (CEC)

Del mismo modo, se establece la relación de las competencias clave con los objetivos generales añadidos por el artículo 3.2 del Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la **Comunidad Autónoma de Andalucía.**

a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.	Competencia en comunicación lingüística. (CCL) Conciencia y expresiones culturales (CEC)
b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la cultura andaluza para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.	Conciencia y expresiones culturales (CEC)

4.- OBJETIVOS Y CONTENIDOS DE LA MATERIA.

4.1. OBJETIVOS DE LA MATERIA

En concreto, a continuación, podemos ver los **objetivos de la materia de Biología y Geología** para la etapa de Educación Secundaria Obligatoria y las secciones, recursos o unidades didácticas en las que se trabajarán dichos objetivos:

Objetivos de la materia de Bilogía y Geología	1ᵉ curso[1]	3º curso	4ᵉʳ curo
1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso.		
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.			
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.			

[1]UD: Unidad didáctica.

4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.	-UD1 -UD3 -UD4 -UD5 -UD6 -UD7 -UD8 -UD9		
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso.		
6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.	-UD2 -UD3 -UD4 -UD5 -UD8 -UD9		
7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso.		
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.	-UD0 -UD2 -UD3 -UD4 -UD5 -UD6 -UD8 -UD9		
9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.	-UD6 -UD7 -UD8		
10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.	-UD3 -UD5 -UD6		
11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.	-UD3 -UD5 -UD6		

4.2. CONTENIDOS DE LA MATERIA

Entendemos los contenidos como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada materia y etapa educativa y a la adquisición de competencias.

El tratamiento de los contenidos de la materia se ha organizado alrededor de los siguientes bloques:

- Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.
- Bloque 2. La Tierra en el universo
- Bloque 3. La biodiversidad en el planeta Tierra
- Bloque 4. Los ecosistemas

Durante el primer ciclo de ESO, y especialmente en el curso primero, el eje vertebrador de la materia girará en torno a los seres vivos y su interacción con la Tierra, incidiendo especialmente en la importancia que la conservación del medio ambiente tiene para todos los seres vivos. La realidad natural de Andalucía nos muestra una gran variedad de medios y ciertas peculiaridades destacables. El análisis de esta realidad natural debe ser el hilo conductor que nos hará constatar en el aula, la riqueza de paisajes, ambientes, relieves, especies o materiales que conforman nuestro entorno. Conocer la biodiversidad de Andalucía desde el aula proporciona al alumnado el marco general físico en el que se desenvuelve y le permite reconocer la interdependencia existente entre ellos mismos y el resto de seres vivos de nuestra Comunidad Autónoma. Por otro lado, en Andalucía, existen numerosas actuaciones encaminadas a la conservación de la biodiversidad, que es relevante analizar y valorar en las aulas: Planes y programas de conservación de especies y sus hábitats, Jardines botánicos, Bancos de Germoplasma, Cría en cautividad de especies amenazadas, Espacios naturales protegidos, Planes para la conservación de razas autóctonas domésticas, etc.

A continuación, presentamos la concreción de estos bloques para este curso, así como las evidencias acerca de dónde quedarán trabajados en las unidades didácticas:

Bloque 1: "Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica."	Evidencias en las Unidades Didácticas
1.1. La metodología científica. Características básicas.	**UD.0** Mi primer trabajo como científica. El método científico. La investigación en el laboratorio. La investigación en el medio natural. Búsqueda de información. Trabaja con lo aprendido **UD.1** Lynn Margulis. Una bióloga excepcional. Proyecto de Investigación. **UD.2** Rebecca Lancifield: La microbióloga paciente. Proyecto de Investigación. Trabaja con lo aprendido. **UD.3** Mary Agnes Chase. La botánica luchadora. Proyecto de Investigación. **UD.4** Jane Goodall. Una etóloga revolucionaria. Proyecto de Investigación. **UD.5** Maria Sibylla Merian. Una artista natural. Proyecto de Investigación. **UD.6** Marjory Stoneman Douglas. La gran dama de los Everglades. Proyecto de Investigación. Trabaja con lo aprendido. **UD.7** Jocelyn Bell Burnell. Una astrofísica explorando el universo. Proyecto de Investigación. **UD.8** Rachel Carson. La voz de la conciencia Medioambiental. Proyecto de Investigación. **UD.9** Florence Bascom. Una pionera «entre rocas» Proyecto de Investigación.
1.2. La experimentación en Biología y geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural.	**UD.0** La investigación en el laboratorio. La investigación en el medio natural. Búsqueda de información. Trabaja con lo aprendido. **UD.1-9** Proyecto de Investigación.

Bloque 2: "La Tierra en el universo"	Evidencias en las Unidades Didácticas
2.1. Los principales modelos sobre el origen del Universo.	**UD.7** El universo. Las galaxias y las estrellas. Trabaja con lo aprendido.
2.2. Características del Sistema Solar y de sus componentes.	**UD.7** Las galaxias y las estrellas. El sistema solar. Trabaja con lo aprendido.
2.3. El planeta Tierra. Características. Movimientos: consecuencias y movimientos.	**UD.1** La Tierra y sus condicionantes para la vida. Trabaja con lo aprendido. **UD.7** La Tierra y la Luna. Los movimientos de la Tierra. Los eclipses y las mareas. Trabaja con lo aprendido.

Bloque 2: “La Tierra en el universo”	Evidencias en las Unidades Didácticas
2.4. La geosfera. Estructura y composición de corteza, manto y núcleo.	**UD.9** La Tierra y su geosfera. Trabaja con lo aprendido.
2.5. Los minerales y las rocas: sus propiedades, características y utilidades.	**UD.9** Los componentes de la geosfera: Los minerales. Los componentes de la geosfera: Las rocas. Los recursos de la geosfera y el ser humano. Trabaja con lo aprendido.
2.6. La atmósfera. Composición y estructura. Contaminación atmosférica. Efecto invernadero. Importancia de la atmósfera para los seres vivos.	**UD. 8** Rachel Carson. La voz de la conciencia Medioambiental. La atmósfera terrestre. La atmósfera y los seres vivos. La contaminación del aire y sus consecuencias. Trabaja con lo aprendido.
2.7. La hidrosfera. El agua en la Tierra. Agua dulce y agua salada: importancia para los seres vivos. Contaminación del agua dulce y salada.	**UD. 8** El agua y los seres vivos. Dónde se encuentra el agua. El ciclo del agua. Los usos del agua y su gestión sostenible. Trabaja con lo aprendido.
2.8. Gestión de los recursos hídricos en Andalucía.	**UD.9** Recursos hídricos en Andalucía.
2.9. La biosfera. Características que hicieron de la Tierra un planeta habitable.	**UD.6** Cómo es un ecosistema. La conservación de los ecosistemas. Trabaja con lo aprendido.

Bloque 3: “La biodiversidad en el planeta Tierra”	Evidencias en las Unidades Didácticas
3.1. La célula. Características básicas de la célula procariota y eucariota, animal y vegetal.	**UD.1** La composición de los seres vivos. La unidad de la vida: La Célula. Trabaja con lo aprendido.
3.2. Funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.	**UD.1** Las funciones vitales. Proyecto de Investigación. Trabaja con lo aprendido.
3.3. Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial.	**UD.1** La clasificación de los seres vivos. Trabaja con lo aprendido.
3.4. Reinos de los Seres Vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas y Metazoos.	**UD.1** Lynn Margulis. Una bióloga excepcional. Los cinco reinos de la vida. Trabaja con lo aprendido. **UD.2** Rebecca Lancifield: La microbióloga paciente. El reino de los Moneras. El reino de los protoctistas. Los Protozoos. El reino de los protoctistas. Las Algas. El reino de los Hongos. Proyecto de Investigación. Trabaja con lo aprendido. **UD.3** Mary Agnes Chase. La botánica luchadora. El reino de las plantas.
3.5.Invertebrados: Poríferos, Celentéreos, Anélidos, Moluscos, Equinodermos y Artrópodos. Características anatómicas y fisiológicas.	**UD.5** Maria Sibylla Merian. Una artista natural. Los poríferos y los cnidarios. Los gusanos: platelmintos, nematodos y anélidos. Los moluscos. Los equinodermos. Los artrópodos. Los animales, el ser humano y el medio. Trabaja con lo aprendido.

Bloque 3: “La biodiversidad en el planeta Tierra”	Evidencias en las Unidades Didácticas
3.6. Vertebrados: Peces, Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos. Características anatómicas y fisiológicas**.**	**UD.4** Jane Goodall. Una etóloga revolucionaria. El reino de los animales. La nutrición en los animales. La obtención de nutrientes. La nutrición en los animales. La respiración. La nutrición en los animales. La circulación y la excreción. La relación en los animales. Los órganos sensoriales. La relación en los animales. La coordinación. La relación en los animales. Los efectores. La reproducción de los animales. Proyecto de Investigación. Trabaja con lo aprendido. **UD.5** Los peces. Los anfibios. Los reptiles. Las aves. Los mamíferos. Los animales, el ser humano y el medio. Trabaja con lo aprendido.
3.7. Plantas: Musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas. Características principales, nutrición, relación y reproducción.	**UD.3** El reino de las plantas. La clasificación de las plantas. Funciones vitales en plantas: la nutrición. Funciones vitales en plantas: la relación. Funciones vitales en plantas: la reproducción. Las plantas, el ser humano y el medio. Proyecto de Investigación. Trabaja con lo aprendido. La Biodiversidad en Andalucía.
3.8. Biodiversidad en Andalucía.	**UD. 6** La biodiversidad en Andalucía.

Bloque 4: “Los ecosistemas”	Evidencias en las Unidades Didácticas
4.1.Ecosistema: identificación de sus componentes.	**UD.6** Marjory Stoneman Douglas. La gran dama de los Everglades. Cómo es un ecosistema. Los niveles tróficos. Las cadenas y las redes tróficas. Proyecto de Investigación. Trabaja con lo aprendido.
4.2. Factores abióticos y bióticos en los ecosistemas.	**UD.6** Los factores abióticos. Las relaciones bióticas. Trabaja con lo aprendido.
4.3. Ecosistemas acuáticos.	**UD.6** Los Ecosistema acuáticos. Trabaja con lo aprendido.
4.4. Ecosistemas terrestres.	**UD.6** Los Ecosistemas terrestre: Los Biomas. Trabaja con lo aprendido.
4.5. Factores desencadenantes de desequilibrios en los ecosistemas.	**UD.6** Los niveles tróficos. Las cadenas y las redes tróficas. La conservación de los ecosistemas. Trabaja con lo aprendido.

Bloque 4: “Los ecosistemas”	Evidencias en las Unidades Didácticas
4.6. Acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	**UD.6** La conservación de los ecosistemas. Trabaja con lo aprendido.
4.7. El suelo como ecosistema.	**UD.6** El suelo como ecosistema. Trabaja con lo aprendido.
4.8. Principales ecosistemas andaluces.	**UD.6** La biodiversidad en Andalucía.

5.- CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

El currículo de esta etapa toma como eje estratégico y vertebrador del proceso de enseñanza y aprendizaje el desarrollo de las capacidades y la integración de las competencias clave a las que contribuirán todas las materias. En este sentido, se incorporan, en cada una de las materias que conforman la etapa, los elementos que se consideran indispensables para la adquisición y el desarrollo de dichas competencias clave, con el fin de facilitar al alumnado la adquisición de los elementos básicos de la cultura y de prepararles para su incorporación a estudios posteriores o para su inserción laboral futura.

Las competencias se entienden como las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada materia con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. En la Educación Secundaria Obligatoria, las competencias clave son aquellas que deben ser desarrolladas por el alumnado para lograr la realización y el desarrollo personal, ejercer la ciudadanía activa, conseguir la inclusión social y la incorporación a la vida adulta y al empleo de manera satisfactoria, y ser capaz de desarrollar un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

Las competencias suponen una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales.

El conocimiento competencial integra un entendimiento de base conceptual: conceptos, principios, teorías, datos y hechos (conocimiento declarativo-saber decir); un conocimiento relativo a las destrezas, referidas tanto a la acción física observable como a la acción mental (conocimiento procedimental-saber hacer); y un tercer componente que tiene una gran influencia social y cultural, y que implica un conjunto de actitudes y valores (saber ser).

Por otra parte, el aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes: el conocimiento de base conceptual («conocimiento») no se aprende al margen de su uso, del «saber hacer»; tampoco se adquiere un conocimiento procedimental («destrezas») en ausencia de un conocimiento de base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo.

El alumnado, además de “saber” debe “saber hacer” y “saber ser y estar” ya que de este modo estará más capacitado para integrarse en la sociedad y alcanzar logros personales y sociales.
Las competencias, por tanto, se conceptualizan como un «saber hacer» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias, y la vinculación de este con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.
El aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes.

Se identifican siete competencias clave:

- Comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- Competencia digital.
- Aprender a aprender.
- Competencias sociales y cívicas.
- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- Conciencia y expresiones culturales.

El aprendizaje por competencias se caracteriza por:

a) Transversalidad e integración. Implica que el proceso de enseñanza-aprendizaje basado en competencias debe abordarse desde todas las materias de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa. La visión interdisciplinar y multidisciplinar del conocimiento resalta las conexiones entre diferentes materias y la aportación de cada una de ellas a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

b) Dinamismo. Se refleja en que estas competencias no se adquieren en un determinado momento y permanecen inalterables, sino que implican un proceso de desarrollo mediante el cual las alumnas y los alumnos van adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de estas.

c) Carácter funcional. Se caracteriza por una formación integral del alumnado que, al finalizar su etapa académica, será capaz de transferir a distintos contextos los aprendizajes adquiridos. La aplicación de lo aprendido a las situaciones de la vida cotidiana favorece las actividades que capacitan para el conocimiento y el análisis del medio que nos circunda y las variadas actividades humanas y modos de vida.

d) Trabajo competencial. Se basa en el diseño de tareas motivadoras para el alumnado que partan de situaciones-problema reales y se adapten a los diferentes ritmos de aprendizaje de cada alumno y alumna, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismos y promuevan el trabajo en equipo, haciendo uso de métodos, recursos y materiales didácticos diversos.

e) Participación y colaboración. Para desarrollar las competencias clave resulta imprescindible la participación de toda la comunidad educativa en el proceso formativo tanto en el desarrollo de los aprendizajes formales como los no formales.

Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Como es de suponer las competencias clave deben impregnar el currículo de esta materia. Analizando el perfil competencial de la materia se aprecia su especial contribución al desarrollo de
las competencias básicas en ciencia y tecnología. Además, el desarrollo realización de actividades como el proyecto de investigación fomentan la adquisición de las restantes competencias, con lo que la materia en su conjunto contribuye al desarrollo de las siete competencias clave.
En cuanto a la **Competencia en comunicación lingüística**, la información aparece como elemento imprescindible de una buena parte de los aprendizajes de la materia y se presenta en diferentes códigos y formatos: leer un mapa, interpretar un gráfico, observar un fenómeno o entender un texto científico, requiere un vocabulario específico y procedimientos diferenciados de búsqueda, selección, organización e interpretación. El alumnado será capaz de diferenciar entre el lenguaje que hace posible la comunicación entre las personas y el que utiliza la ciencia para explicar fenómenos.

En cuanto a la **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología**, los aprendizajes de la materia están centrados en el acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él lo que implica: el sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales, la adopción de una actitud adecuada para lograr una vida física y mental saludable, el apoyo a la investigación científica y la valoración del conocimiento científico y así como de los criterios éticos asociados a éste. En definitiva, el alumnado desarrolla un pensamiento científico que le capacita para identificar, plantear y resolver

situaciones de la vida cotidiana análogamente a como se actúa frente a los retos propios de las actividades científicas.

En cuanto a la **Competencia digital**, las tecnologías de la información y la comunicación son una herramienta atractiva, motivadora y facilitadora de los aprendizajes, al permitir aproximar los fenómenos biológicos y geológicos a la experiencia del alumnado. La competencia digital se consigue a través del uso creativo, crítico y seguro de las mismas para alcanzar los objetivos de aprendizaje.

En cuanto a la **Competencia de aprender a aprender**, el desarrollo de proyectos y actividades que impliquen la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje paralelamente al dominio de capacidades y destrezas propias de la materia, la reflexión sobre qué se ha aprendido, cómo se ha hecho, de quién y dónde lo ha aprendido, así como el esfuerzo por contarlo oralmente y por escrito, contribuirá sin duda a su desarrollo. Y motivará al alumnado para a abordar futuras tareas de aprendizaje.

En cuanto a las **Competencias sociales y cívicas**, la utilización del trabajo cooperativo como metodología de aula y actividades como el proyecto de investigación, contribuyen al desarrollo de esta competencia a través del diálogo, el debate, la resolución de conflictos y la asunción de responsabilidades en grupo. Además la competencia social exige entender el modo en que las personas pueden procurarse un estado de salud física y mental óptimo y saber cómo un estilo de vida saludable puede contribuir a ello.

En cuanto a la **Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**, en la matera se plantean situaciones en que las que la toma de decisiones parte del conocimiento de uno mismo y se basan en la planificación de forma autónoma, imaginativa y creativa de actividades. Así, el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas harán que el alumno adquiera la habilidad para planificar, organizar y gestionar proyectos, trabajando de forma individual o en equipo.

En cuanto a la **Competencia de conciencia y expresiones culturales**, a través del descubrimiento de las distintas manifestaciones de la herencia cultural en los ámbitos medioambientales de Aragón, el alumnado desarrollará la competencia que capacita para una interacción responsable con el mundo físico desde acciones orientadas a su conservación y mejora, como patrimonio natural.

6.- CONTENIDOS TRANSVERSALES

La normativa referida a esta etapa educativa, citada al inicio de esta programación establece que todas las materias que conforman el currículo de la misma incluirán los siguientes elementos transversales:

a) El respeto al Estado de derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.

b) Las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y la democracia.

c) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, la autoestima y el autoconcepto como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, y la promoción del bienestar, de la seguridad y la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.

d) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención

de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.

e) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas al principio de igualdad de trato personal, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.

f) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, la consideración a las víctimas del terrorismo, el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia, incluido el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática, vinculándola principalmente con los hechos que forman parte de la historia de Andalucía.

g) El perfeccionamiento de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.

h) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

i) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo, se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

j) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable y de la dieta equilibrada para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

k) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, el respeto al emprendedor o emprendedora, la ética empresarial y el fomento de la igualdad de oportunidades.

l) La toma de conciencia y la profundización en el análisis sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

m) La presencia de contenidos y de actividades relacionadas con el medio natural, la historia, la cultura y otros hechos diferenciadores de Andalucía, como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal (art. 40 de la Ley 17/2007 de Educación de Andalucía)

Como veremos en el apartado siguiente sobre las metodologías activas que se llevarán a cabo en el desarrollo de esta materia, varias de estas metodologías ya desarrollan estos aspectos transversales. Entre ellas podemos citar las estrategias de pensamiento, el aprendizaje cooperativo, la educación emocional, el buen uso de las TIC o los compromisos ODS.

Por otra parte, en la línea de lo dispuesto en el R.D. 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, en esta materia se trabajarán distintos elementos transversales de carácter instrumental, uno de los cuales hace hincapié en la adopción de medidas para mejorar la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, como veremos específicamente en el apartado 12.
Si realizamos un análisis de los distintos elementos del currículo de esta materia, podemos observar que la mayoría de estos contenidos transversales se abordan desde la misma, aunque de forma específica también podemos decir que:

En todos los cursos se incluyen contenidos que tienen que ver con las formas de construir la ciencia y de transmitir la experiencia y el conocimiento científico. Se remarca así su papel transversal, en la medida en que son contenidos que se relacionan igualmente con todos los bloques y que habrán de desarrollarse de la forma más integrada posible con el conjunto de los contenidos del curso.
Como es de suponer todos los elementos transversales que se recogen en Decreto por el que se establece la Ordenación y las Enseñanzas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía deben impregnar el currículo de esta materia, si bien hay determinados elementos que guardan una relación evidente con las estrategias metodológicas propias de la misma, como son las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo; también hay que destacar la utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento; y finalmente, hay también una relación evidente con la promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable y de la dieta equilibrada para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

De manera concreta, como ejemplo, en este curso encontramos la transversalidad anteriormente mencionada en:

UD 0	Actividad 2. Pág. 9: Consulta de otras fuentes en la red: uso de las TIC para acceder, buscar, seleccionar y organizar información. Actividad 4. Pág. 13: Educar en la convivencia, el trato personal y en el respeto en las relaciones interpersonales.
UD 1	Actividad 2. Pág. 25: Impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres. Fomento de la igualdad de oportunidades. Actividad 2. Pág. 35: Perfeccionamiento de las habilidades básicas para la comprensión y la comunicación interpersonal.
UD 2	Actividad 2. Pág. 53: Perfeccionamiento de las habilidades básicas para la comprensión y la comunicación interpersonal. Actividad 12. Pág. 57: Compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
UD 3	Actividad 2. Pág. 68: Educar en la convivencia, el trato personal y en el respeto en las relaciones interpersonales. Actividad 7. Pág. 71: Consulta de otras fuentes en la red: uso de las TIC para acceder, buscar, seleccionar y organizar información
UD 4	Actividad 2. Pág. 81: Impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres. Fomento de la igualdad de oportunidades. Actividad 11. Pág. 101: Perfeccionamiento de las habilidades básicas para la comprensión y la comunicación interpersonal.
UD 5	Actividad 4. Pág. 108: Educar en la convivencia, el trato personal y en el respeto en las relaciones interpersonales. Actividad 18. Pág. 121: Compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
UD 6	Actividad 3. Pág. 135: Consulta de otras fuentes en la red: uso de las TIC para acceder, buscar, seleccionar y organizar información. Actividad 1. Pág. 139: Perfeccionamiento de las habilidades básicas para la comprensión y la comunicación interpersonal.

UD 7	Actividad 2. Pág. 151: Impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres. Fomento de la igualdad de oportunidades. Actividad 1. Pág. 151: Educar en la convivencia, el trato personal y en el respeto en las relaciones interpersonales.
UD 8	Actividad 2. Pág. 174: Perfeccionamiento de las habilidades básicas para la comprensión y la comunicación interpersonal. Actividad 5. Pág. 176: Consulta de otras fuentes en la red: uso de las TIC para acceder, buscar, seleccionar y organizar información.
UD 9	Actividad 1. Pág. 191: Impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres. Fomento de la igualdad de oportunidades. Actividad 15. Pág. 207: Compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

7.- METODOLOGÍA

Entendemos la metodología didáctica como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje y el logro de los objetivos potenciando el desarrollo de las competencias clave.

Desde un enfoque basado en la adquisición de las competencias clave cuyo objetivo no es solo saber, sino saber aplicar lo que se sabe y hacerlo en diferentes contextos y situaciones, se precisan distintas estrategias metodológicas entre las que resaltaremos las siguientes:

- Plantear diferentes situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado el desarrollo de distintos procesos cognitivos: analizar, identificar, establecer diferencias y semejanzas, reconocer, localizar, aplicar, resolver, etc.
- Potenciar en el alumnado la autonomía, la creatividad, la reflexión y el espíritu crítico.
- Contextualizar los aprendizajes de tal forma que el alumnado aplique sus conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes más allá de los contenidos propios de la materia y sea capaz de transferir sus aprendizajes a contextos distintos del escolar.
- Potenciar en el alumnado procesos de aprendizaje autónomo, en los que sea capaz, desde el conocimiento de las características de su propio aprendizaje, de fijarse sus propios objetivos, plantearse interrogantes. organizar y planificar su trabajo, buscar y seleccionar la información necesaria, ejecutar el desarrollo, comprobar y contrastar los resultados y evaluar con rigor su propio proceso de aprendizaje.
- Fomentar una metodología experiencial e investigativa, en la que el alumnado desde el conocimiento adquirido se formule hipótesis en relación con los problemas plateados e incluso compruebe los resultados de las mismas.
- Utilizar distintas fuentes de información (directas, bibliográficas, de Internet, etc.) así como diversificar los materiales y los recursos didácticos que utilicemos para el desarrollo y la adquisición de los aprendizajes del alumnado.
- Promover el trabajo colaborativo, la aceptación mutua y la empatía como elementos que enriquecen el aprendizaje y nos forman como futuros ciudadanos de una sociedad cuya característica principal es la pluralidad y la heterogeneidad. Además, nos ayudará a ver que se puede aprender no solo del profesorado, sino también de quienes nos rodean, para lo que se deben fomentar las tutorías entre iguales, así como procesos colaborativos, de interacción y deliberativos, basados siempre en el respeto y la solidaridad.
- Diversificar estrategias e instrumentos de evaluación.

De un modo más concreto, la metodología específica para esta materia tendrá en cuenta:

Las actividades en el medio pueden favorecer la consecución de objetivos diferentes que deben ser programados previamente. La sensibilización ante el medio, conocer el patrimonio natural o ver la incidencia

humana en el mismo requieren unas actividades en el aula previas y posteriores a las que se realicen en el entorno que se visite.

El acercamiento a los métodos propios de la actividad científica –propuesta de preguntas, búsqueda de soluciones, indagación de caminos posibles para la resolución de problemas, contrastación de pareceres, diseño de pruebas y experimentos, aprovechamiento de recursos inmediatos para la elaboración de material con fines experimentales y su adecuada utilización– no solo permite el aprendizaje de destrezas en ciencias y tecnologías, sino que también contribuye a la adquisición de actitudes y valores para la formación personal: atención, disciplina, rigor, paciencia, limpieza, serenidad, atrevimiento, riesgo y responsabilidad, etcétera.
El uso correcto del lenguaje científico es una exigencia crucial para transmitir adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos: expresión numérica, manejo de unidades, indicación de operaciones, toma de datos, elaboración de tablas y gráficos, interpretación de los mismos, secuenciación de la información, deducción de leyes y su formalización matemática.

De manera más concreta, cada unidad se estructura del siguiente modo:

- Página inicial con un **texto** que destaca un hecho relevante relacionado con los contenidos de la unidad y que sirve de motivación para comenzar su estudio. Contiene los apartados: "Respondemos en grupo", que pretende detectar, de forma cooperativa, las ideas previas a través de una serie de cuestiones y el apartado "Recursos en la Web", que muestra un esquema con los recursos disponibles en la Web para cada uno de los epígrafes que desarrolla la unidad. Por su parte, la propuesta didáctica, aporta un **esquema de la unidad** y sugiere una **anticipación de tareas** como garantía de éxito para la adquisición del conocimiento que se aborda.
- **Los contenidos de la unidad** se dividen en epígrafes y subepígrafes, donde:
    - Se destacan los conceptos más importantes escritos en **"negrita".**
    - En la propuesta didáctica, se hacen **sugerencias** sobre cómo abordar el trabajo de determinados apartados y actividades.
    - Se ofrecen **fotografías, ilustraciones y esquemas** aclaratorios.
    - Se proponen actividades para:
        - **Trabajar con la imagen**, cuyo propósito es facilitar la comprensión de los contenidos.
        - **Comprender, pensar, investigar**…, cuyo propósito es afianzar, relacionar y desarrollar los conocimientos y las destrezas referidas al contenido de la unidad.
- **Se concluye la unidad** con:
    - **Proyecto de investigación**, que intenta que los estudiantes se familiaricen con la metodología científica mediante sencillas actividades donde, paso a paso, se orienta al desarrollo del pensamiento científico**.** Con ello, se trata de potenciar la creatividad, la autoestima, la responsabilidad, la motivación y la planificación a través de una situación inicial que plantea un problema que el alumnado debe resolver.
    - **Trabaja con lo aprendido**, que incluye actividades clasificadas en diferentes apartados:
        - **Organiza las ideas, haz un resumen e interpreta imágenes**. Pretenden afianzar la comprensión de los contenidos estudiados en la unidad a través de la elaboración de esquemas, resúmenes, etc.
        - **Aplica y avanza**. Incluyen actividades para razonar, relacionar, interpretar información gráfica y textual, investigar, deducir, etc.

8.- EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

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

- **Formativa** ya que propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza- aprendizaje. Dicha evaluación aportará la información necesaria, al inicio de dicho proceso y durante su desarrollo, para adoptar las decisiones que mejor favorezcan la consecución de los objetivos educativos y la adquisición de las competencias clave, todo ello, teniendo en cuenta las características propias del alumnado y el contexto del centro docente.

- **Criterial** por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares. Se centrará en el propio alumnado y estará encaminada a determinar lo que conoce, lo que es capaz de hacer y su actitud ante lo que conoce.

- **Integradora** por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo y la aportación de cada una de las materias a la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el desarrollo de las competencias clave, si bien, su carácter integrador no impedirá que el profesorado realice de manera **diferenciada** la evaluación de cada materia en función de los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables que se vinculan con los mismos.

- **Continua** por estar integrada en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo, con el fin de detectar las dificultades en el momento en el que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias que le permitan continuar su proceso de aprendizaje.

- La evaluación tendrá en cuenta el progreso del alumnado durante el proceso educativo y **se realizará conforme a criterios de plena objetividad**. Para ello, se seguirán los criterios y los mecanismos para garantizar dicha objetividad del proceso de evaluación establecidos en el Proyecto Educativo del Centro.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias. Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo.
Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, se adoptarán las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo. La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. El currículo está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las distintas materias curriculares de la etapa. Estos parecen secuenciados mediante criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

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.

Evaluación final o sumativa

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 se han logrado.

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 materia, como el modo en que desde estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

El nivel competencial adquirido por el alumnado se reflejará al final de cada curso de acuerdo con la secuenciación de los criterios de evaluación y con la concreción curricular detallada en las programaciones didácticas.

La evaluación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El Departamento de Orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. En la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo participará el departamento de orientación y se tendrá en cuenta la tutoría compartida a la que se refiere la normativa vigente.

REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

Los referentes para la evaluación serán
:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia**, que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo.
- **Lo establecido en esta programación didáctica.**
- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación**

8.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTANDARES DE APRENDIZAJE

Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje de cada una de las materias de la etapa son uno de los referentes fundamentales de la evaluación. Se convierten de este modo en el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe de lograr, tanto en conocimientos como en competencias clave. Responden a lo que se pretende conseguir en cada materia.

En su presentación, asociamos los criterios de evaluación a los estándares de aprendizaje para este curso, desde donde podemos observar las competencias clave a las que se contribuye así como las evidencias para lograrlos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE *Al tratarse de un criterio incorporado por Andalucía, el estándar es igual al criterio, ya que carece de tal concreción.	UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS QUE SE TRABAJAN
Bloque 1: "Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica."			
CE. 1.1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	CCL CMCT CEC	EA.1.1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	En todas las UD.
CE. 1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	CCL CMCT CD CAA CSC CEC	EA.1.2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	UD.0; UD.1; UD.2; UD.3; UD.4; UD.5; UD.6;
		EA.1.2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes.	UD.0; UD.1; UD.2; UD.3; UD.4; UD.6;
		EA.1.2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.	
CE.1.3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.	CCL CMCT CAA SIEP	EA.1.3.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado	UD.0;
		EA.1.3.2. 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.	UD.0; UD.1;
CE.1.4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.	CMCT CAA CSC	*EA.1.4. Utiliza correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.	UD.0;

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE *Al tratarse de un criterio incorporado por Andalucía, el estándar es igual al criterios, ya que carece de tal concreción.	UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS QUE SE TRABAJAN
Bloque 2: "La Tierra en el universo"			
CE.2.1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.	CMCT CEC	EA.2.1.1. Identifica las ideas principales sobre el origen del universo.	UD.7;
CE.2.2. 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.	CCL CMCT CD	EA.2.2.1. Reconoce los componentes del Sistema Solar describiendo sus características generales.	

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE *Al tratarse de un criterio incorporado por Andalucía, el estándar es igual al criterios, ya que carece de tal concreción.	UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS QUE SE TRABAJAN
CE.2.3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.	CCL CMCT	EA.2.3.1. 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.	UD.1; UD.7;
CE.2.4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.	CMCT	EA.2.4.1. Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.	UD.7;
CE.2.5. 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.	CMCT	EA.2.5.1. Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida.	
		EA.2.5.2. 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.	
CE.2.6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.	CMCT	EA.2.6.1. 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.	UD.9;
		EA.2.6.2. 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.	
CE.2.7. 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.	CMCT CEC	EA.2.7.1. Identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.	
		EA.2.7.2 Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.	UD.6; UD.9;
		EA.2.7.3. Reconoce la importancia del uso responsable y la gestión sostenible de los recursos minerales.	UD.9;
CE.2.8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.	CMCT	EA.2.8.1. Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.	UD.8;
		EA.2.8.2. Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.	
		EA.2.8.3. Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.	
CE.2.9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.	CMCT CD CAA CSC SIEP	EA.2.9.1. Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.	UD.6; UD.8;
CE.2.10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.	CMCT CSC CEC	EA.2.10.1. Relaciona situaciones en los que la actividad humana interfiera con la acción protectora de la atmósfera.	UD.8;

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE *Al tratarse de un criterio incorporado por Andalucía, el estándar es igual al criterios, ya que carece de tal concreción.	UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS QUE SE TRABAJAN
CE.2.11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.	CCL CMCT	EA.2.11.1. Reconoce las propiedades anómalas del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.	
CE.2.12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.	CMCT CSC	EA.2.12.1. Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de agregación de ésta	
CE.2.13. 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.	CMCT CSC	EA.2.13.1. Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.	
CE.2.14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.	CCL CMCT CSC	EA.2.14.1. Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas	
CE.2.15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.	CMCT	EA.2.15.1. Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra.	
CE.2.16. Investigar y recabar información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.	CMCT CD CAA SIEP	*EA.2.16. Investiga y recaba información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.	UD.9;

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE *Al tratarse de un criterio incorporado por Andalucía, el estándar es igual al criterios, ya que carece de tal concreción.	UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS QUE SE TRABAJAN
Bloque 3: "La biodiversidad en el planeta Tierra"			
CE.3.1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.	CMCT	EA.3.1.1. Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.	UD.1;
		EA3.1.2. Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.	
CE.3.2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.	CCL CMCT	EA.3.2.1. Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.	
		EA.3.2.2. Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.	
CE.3.3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.	CMCT	EA.3.3.1. Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.	UD.1; UD.2;

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE *Al tratarse de un criterio incorporado por Andalucía, el estándar es igual al criterios, ya que carece de tal concreción.	UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS QUE SE TRABAJAN
CE.3.4. 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.	CMCT CAA	EA.3.4.1. Identifica y reconoce ejemplares característicos de cada uno de estos grupos, destacando su importancia biológica.	UD.1; UD.2; UD.3;
CE.3.5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	CMCT	EA.3.5.1. Discrimina las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.	UD.2; UD.3;
CE.3.6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.	CMCT	EA.3.6.1. Asocia invertebrados comunes con el grupo taxonómico al que pertenecen. EA.3.6.2. Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.	UD.4; UD.5;
CE.3.7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	CMCT CAA SIEP	EA.3.7.1. Identifica ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas. EA.3.7.2. Relaciona la presencia de determinadas estructuras en los animales y plantas más comunes con su adaptación al medio.	UD.3; UD.5;
CE.3.8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.	CCL CMCT CAA	EA.3.8.1. Clasifica animales y plantas a partir de claves de identificación.	
CE.3.9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.	CMCT	EA.3.9.1. Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.	UD.3;
CE.3.10. Valorar la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.	CMCT CEC	*EA.3.10. Valora la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.	UD.3; UD.6;

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE *Al tratarse de un criterio incorporado por Andalucía, el estándar es igual al criterios, ya que carece de tal concreción.	UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS QUE SE TRABAJAN
Bloque 4: "Los ecosistemas"			
CE.4.1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema	CMCT	EA.4.1.1. Identifica los distintos componentes de un ecosistema.	UD.6;

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE *Al tratarse de un criterio incorporado por Andalucía, el estándar es igual al criterios, ya que carece de tal concreción.	UNIDADES DIDÁCTICAS EN LAS QUE SE TRABAJAN
CE.4.2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.	CMCT CAA CSC CEC	EA.4.2.1. Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios en un ecosistema.	
CE.4.3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	CMCT CSC SIEP	EA.4.3.1. Selecciona acciones que previenen la destrucción del medioambiente.	
CE.4.4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.	CMCT CAA	EA.4.4.1. Reconoce que el suelo es el resultado de la interacción entre los componentes bióticos y abióticos, señalando alguna de sus interacciones.	
CE.4.5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.	CMCT CSC	EA.4.5.1. Reconoce la fragilidad del suelo y valora la necesidad de protegerlo.	
CE.4.6 Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía.	CMCT CEC	*EA.4.6 Reconoce y valora la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía.	

8.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los criterios de calificación considerados en cada evaluación por este departamento y sin olvidar que se ha de tender a una evaluación continua, formativa, integradora y personalizada se basan en la información obtenida a través de distintas rúbricas que serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias:

- **Pruebas escritas** de las unidades didácticas: Se valorarán con un 60%.

- **Trabajo diario**: Se valorará con un 20% e incluye:
  - Actividades diarias donde se tienen en cuenta las intervenciones del alumnado y la calidad de las mismas.
  - Cuaderno: Se tendrá en cuenta la ortografía, capacidad de organización de la información, la expresión escrita, el orden y la limpieza. La revisión del cuaderno se hará frecuentemente para observar y anotar el trabajo realizado.
  - Preguntas cortas orales sobre los contenidos que se van explicando a diario.

- **Porfolio + Actitud**: Se valorará con un 10%. Se realizará una ficha de autoevaluación al final de cada unidad con lo más importante de la misma, así como una valoración del propio alumno sobre su proceso de aprendizaje (metacognición). En cuanto a la actitud se valora la participación en los trabajos de equipo, relación con el resto de compañeros/as y con el profesorado, además del cuidado y mantenimiento de las instalaciones y del material de trabajo.

- **Tareas competenciales/ Proyecto de investigación**: Se valorará con un 10% y se realizará a lo largo de cada trimestre.

1º ESO BIOLOGÍA

EVAL	UD	CONTENIDOS	CRIT.EVAL	%	COMP	INST.EVAL.
1º	UD 0 El método científico	B1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica	B1.1 Utiliza adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	10	CCL, CMCT, CEC	Cuaderno
			B1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	20	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.	Escala observación
			B1.3 Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados, utilizando correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respetando las normas de seguridad del mismo.	1,25	CCL, CMCT, CAA, SIEP	P. Laboratorio
	UD 1 Los seres vivos	B1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica	B1.1 Utiliza adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	10	CCL, CMCT, CEC	Cuaderno
			B1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	20	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.	Escala observación
		B2. La Tierra en el universo.	B2.15. Seleccionar las características que hacen de la Tierra un planeta especial para el desarrollo de la vida.	2,75	CMCT	Examen
			B3.1. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte.	2,75	CMCT	Examen
		B3. La biodiversidad en el planeta Tierra.	B3.2. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.	2,75	CCL, CMCT	Examen
			B3.8. Utilizar claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de animales y plantas.	1,25	CCL, CMCT, CAA	Trabajo
	UD 2 Moneras, protoctistas y hongos	B1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica	B1.1 Utiliza adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	10	CCL, CMCT, CEC	Cuaderno
			B1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	20	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.	Escala observación
		B3. La biodiversidad en el planeta Tierra.	B3.3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.	2,75	CMCT	Examen
			B3.4. 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, valorando la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.	1,25	CMCT, CEC, CAA	Trabajo
			B3.5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	2,75	CMCT	Examen

	UD 3 Las plantas	B1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica	B1.1 Utiliza adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	10	CCL, CMCT, CEC	Cuaderno
			B1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	20	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.	Escala observación
		B3. La biodiversidad en el planeta Tierra.	B3.4. 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, valorando la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.	1,25	CMCT, CEC, CAA	Trabajo
			B3.5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	2,75	CMCT	Examen
			B3.7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	2,75	CMCT, CAA, SIEP	Examen
			B3.9. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.	2,75	CMCT	Examen
2º	UD 4 Los animales. Funciones vitales.	B1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica	B1.1 Utiliza adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	10	CCL, CMCT, CEC	Cuaderno
			B1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	20	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.	Escala observación
		B3. La biodiversidad en el planeta Tierra.	B3.3. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.	2,75	CMCT	Examen
			B3.4. 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, valorando la importancia de Andalucía como una de las regiones de mayor biodiversidad de Europa.	1,25	CMCT, CEC, CAA	Trabajo
			B3.5. Describir las características generales de los grandes grupos taxonómicos y explicar su importancia en el conjunto de los seres vivos.	2,75	CMCT	Examen
			B3.7. Determinar a partir de la observación las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.	2,75	CMCT, CAA, SIEP	Examen
	UD 5 Los animales.	B1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica	B1.1 Utiliza adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	10	CCL, CMCT, CEC	Cuaderno
			B1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	20	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.	Escala observación

		B3. La biodiversidad en el planeta Tierra.	B3.6. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.	2,75	CMCT	Examen
	UD 6 Los ecosistemas	B1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica	B1.1 Utiliza adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	10	CCL, CMCT, CEC	Cuaderno
			B1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	20	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.	Escala observación
		B 6. Los ecosistemas	B6.1. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema. Reconocer y valorar la gran diversidad de ecosistemas que podemos encontrar en Andalucía.	2,75	CMCT, CEC. CMCT	Examen
			B6.2. Identificar en un ecosistema los factores desencadenantes de desequilibrios y establecer estrategias para restablecer el equilibrio del mismo.	2,75	CMCT, CAA, CSC, CEC	Examen
			B6.3. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	1,25	CMCT, CSC, SIEP	Trabajo
3º	UD 7 El universo	B1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica	B1.1 Utiliza adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	10	CCL, CMCT, CEC	Cuaderno
			B1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	20	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.	Escala observación
		B2. La Tierra en el universo	B2.1. Reconocer las ideas principales sobre el origen del Universo y la formación y evolución de las galaxias.	2,75	CMCT, CEC	Examen
			B2.2. 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	1,25	CCL, CMCT, CD	Trabajo
			B2.3. Relacionar comparativamente la posición de un planeta en el sistema solar con sus características.	2,75	CCL, CMCT	Examen
			B2.4. Localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar.	2,75	CMCT	Examen
			B2.5. 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.	2,75	CMCT	Examen
	UD 8 La atmósfera y la hidrosfera	B1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica	B1.1 Utiliza adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	10	CCL, CMCT, CEC	Cuaderno
			B1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	20	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC.	Escala observación
		B2. La Tierra en el universo	B2.8. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.	2,75	CMCT	Examen

			B2.9. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental actuales y sus repercusiones, y desarrollar actitudes que contribuyan a su solución.	1,25	CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP.	Trabajo
			B2.10. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.	2,75	CMCT, CSC, CEC	Examen
			B2.11. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida.	2,75	CCL, CMCT.	Examen
			B2.12. Interpretar la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua y el uso que hace de ella el ser humano.	2,75	CMCT, CSC	Examen
			B2.13. 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, investigando y recabando información sobre la gestión de los recursos hídricos en Andalucía.	1,25	CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP	Trabajo
			B2.14. Justificar y argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.	2,75	CCL, CMCT, CSC	Examen
	UD 9 La geosfera. Rocas y minerales	B1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica	B1.1 Utiliza adecuadamente el vocabulario científico en un contexto adecuado a su nivel.	10	CCL, CMCT, CEC	Cuaderno
			B1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse adecuadamente y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	20	CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, CEC	Escala observación
		B2. La Tierra en el universo	B2.6. Identificar los materiales terrestres según su abundancia y distribución en las grandes capas de la Tierra.	2,75	CMCT	Examen
			B2.7. 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.	2,75	CMCT, CEC	Examen
		B6. Los ecosistemas	B6.4. Analizar los componentes del suelo y esquematizar las relaciones que se establecen entre ellos.	2,25	CMCT, CAA	Examen
			B6.5. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.	1,25	CMCT, CSC	Trabajo

La media al final de curso se obtendrá de la media aritmética de las tres evaluaciones, **siempre y cuando en cada una de ellas se haya obtenido una calificación mínima de 5 o superior.**

Nota aclaratoria: S*i el alumno es sorprendido copiando en alguno de los apartados descritos, se calificará con cero dichas pruebas (Ya sea examen de evaluación, preguntas de clase, exposiciones, etc.).*

El nivel competencial adquirido por el alumnado se reflejará al final de cada curso de acuerdo con la secuenciación de los criterios de evaluación y con la concreción curricular detallada en las programaciones didácticas, mediante los siguientes términos: Iniciado (I), Medio (M) y Avanzado (A).

8.3. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Al final de cada trimestre habrá un examen de recuperación del mismo. Si, aun así, algún alumno no recupera dichos contenidos, en **junio** tendrá otra oportunidad de recuperarlos en otro examen.

Si el alumno no superara la asignatura en junio, en la **convocatoria extraordinaria de septiembre** se realizará una prueba escrita basada en el informe individualizado entregado al final de curso. Esta prueba **deberá ser superada con un 5 para aprobar** y al ser una prueba extraordinaria **solo se tendrá en cuenta la nota que el alumno obtenga en ella.**

RECUPERACIÓN DE ALUMNOS PENDIENTES

La recuperación de Biología-Geología de 1º de ESO para el alumnado que cursa 2º de ESO y tiene pendiente dicha asignatura del año anterior, será realizada por el jefe de departamento, pues esta asignatura no tiene continuidad en segundo. Esta consistirá en la realización de una serie de actividades propuestas por el profesorado que se calificarán con un 40% y que serán entregadas en las fechas programadas para ello. Además, se realizarán pruebas escritas basadas en los contenidos trabajados en dichas actividades y que supondrán el 60% de la calificación total.

La no realización de alguna de estas partes (cuaderno o exámenes) supondrá la no recuperación de la asignatura.

9.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las actuaciones previstas en esta programación didáctica contemplan intervenciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar el acceso a los aprendizajes propios de esta etapa así como la adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos, con objeto de facilitar que todo el alumnado alcance la correspondiente titulación.

La metodología propuesta y los procedimientos de evaluación planificados posibilitan en el alumnado la capacidad de aprender por sí mismo y promueven el trabajo en equipo, fomentando especialmente una metodología centrada en la actividad y la 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.

Como primera medida de atención a la diversidad natural en el aula, se proponen actividades y tareas en las que el alumnado pondrá en práctica un amplio repertorio de procesos cognitivos, evitando que las situaciones

de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos, permitiendo un ajuste de estas propuestas a los diferentes estilos de aprendizaje.

Otra medida es la inclusión de actividades y tareas que requerirán la cooperación y el trabajo en equipo para su realización. La ayuda entre iguales permitirá que el alumnado aprenda de los demás estrategias, destrezas y habilidades que contribuirán al desarrollo de sus capacidades y a la adquisición de las competencias clave.
Las distintas unidades didácticas elaboradas para el desarrollo de esta programación didáctica contemplan sugerencias metodológicas y actividades complementarias que facilitan tanto el refuerzo como la ampliación para alumnado. De igual modo cualquier unidad didáctica y sus diferentes actividades serán flexibles y se podrán plantear de forma o en número diferente a cada alumno o alumna.

Además se podrán implementar actuaciones de acuerdo a las características individuales del alumnado, propuestas en la normativa vigente y en el proyecto educativo, que contribuyan a la atención a la diversidad y a la compensación de las desigualdades, disponiendo pautas y facilitando los procesos de detección y tratamiento de las dificultades de aprendizaje tan pronto como se presenten, incidiendo positivamente en la orientación educativa y en la relación con las familias para que apoyen el proceso educativo de sus hijas e hijos. Estas actuaciones se llevarán a cabo a través de medidas de carácter general con criterios de flexibilidad organizativa y atención inclusiva, con el objeto de favorecer la autoestima y expectativas positivas en el alumnado y en su entorno familiar y obtener el logro de los objetivos y las competencias clave de la etapa: Agrupamientos flexibles y no discriminatorios, desdoblamientos de grupos, apoyo en grupos ordinarios, programas y planes de apoyo, refuerzo y recuperación y adaptaciones curriculares.

Estas medidas inclusivas han de garantizar el derecho de todo el alumnado a alcanzar el máximo desarrollo personal, intelectual, social y emocional en función de sus características y posibilidades, para aprender a ser competente y vivir en una sociedad diversa en continuo proceso de cambio, con objeto de facilitar que todo el alumnado alcance la correspondiente titulación.

En cuanto a estas necesidades individuales, será necesario detectar qué alumnado requiere mayor seguimiento educativo o personalización de las estrategias para planificar refuerzos o ampliaciones, gestionar convenientemente los espacios y los tiempos, proponer intervención de recursos humanos y materiales, y ajustar el seguimiento y la evaluación de sus aprendizajes. A tal efecto, el Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía determina que al comienzo del curso o cuando el alumnado se incorpore al mismo, se informará a este y a sus padres, madres o representantes legales, de los programas y planes de atención a la diversidad establecidos en el centro e individualmente de aquellos que se hayan diseñado para el alumnado que los precise, facilitando a la familias la información necesaria a fin de que puedan apoyar el proceso educativo de sus hijos e hijas.

Con la finalidad de llevar cabo tales medidas, es recomendable realizar un diagnóstico y descripción del grupo o grupos de alumnado a los que va dirigida esta programación didáctica, así como una valoración de las necesidades individuales de acuerdo a sus potencialidad y debilidades, con especial atención al alumnado que requiere medidas específicas de apoyo educativo (alumnado de incorporación tardía, con necesidades educativas especiales, con altas capacidades intelectuales…). Para todo ello, un procedimiento muy adecuado será la evaluación inicial que se realiza al inicio del curso en la que se identifiquen las competencias que el alumnado tiene adquiridas, más allá de los meros conocimientos, que les permitirán la adquisición de nuevos aprendizajes, destrezas y habilidades.

Respecto al grupo será necesario conocer sus debilidades y fortalezas en cuanto a la adquisición de competencias clave y funcionamiento interno a nivel relacional y afectivo. Ello permitirá planificar correctamente las estrategias metodológicas más adecuadas, una correcta gestión del aula y un seguimiento sistematizado de las actuaciones en cuanto a consecución de logros colectivos.

10.- RECURSOS MATERIALES

- **Libro de texto**: Biología-Geología 1ºESO. Editorial ANAYA.

El libro del alumnado supone en sí un banco de recursos donde podemos encontrar para cada unidad:

- **Resúmenes** de los conceptos necesarios que deben saber para abordar cada unidad.
- **Fotografías, gráficos, ilustraciones y esquemas aclaratorios** que facilitan y refuerzan el aprendizaje de los contenidos expuestos.
- **Talleres de ciencias**, que intentan que los estudiantes se familiaricen con la metodología científica mediante algunas sencillas actividades.
- **Ejercicios, Actividades y Tareas organizadas en: "Practica lo aprendido", donde el alumnado podrá** "**Organizar ideas", "Interpreta imágenes" "Aplicar y avanzar" y "Objetivos de desarrollo sostenible".**

Por otro lado, se hace también uso de otro tipo de materiales como:

- Material de laboratorio y colección de minerales y rocas
- Fichas fotocopiables de refuerzo y ampliación para la inclusión y la atención a la diversidad.
- Cuaderno de estrategias metodológicas "Portfolio Biología y Geología".
- Videos sobre los contenidos de la unidad
- Pizarra digital

11.- ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS

a) Realización de trabajos monográficos, es trata de transformar el aula en una sala de exposiciones permanente:

- 1ª Evaluación: Realización de posters o trabajos con plastilina sobre los distintos Reinos.
- 2ª Evaluación: Realización de posters sobre animales vertebrados e invertebrados y trabajos monográficos de distintos animales.
- 3ª Evaluación: Realización de una colección de rocas y minerales.

b) Colaboración del departamento con la celebración de efemérides:

- 30 de Enero: Día de la Paz: proyección de una presentación y pedida de deseos de paz.
- 28 de Febrero: Día de Andalucía: realización de un mural con las noticias que les gustaría ver al abrir un periódico.
- 9 de Marzo: Día Internacional de los derechos de la Mujer: lectura de textos de mujeres científicas en la historia.
- 29 de Abril: Día Mundial de los Animales: Exposición de una presentación sobre especies extinguidas y en peligro de extinción.
- 17 de Mayo: Día Mundial del Reciclaje: Realización del taller "Cristal de colores" (Reutilización de botes y botellas de vidrio)
- 5 de Junio: Día Mundial del Medio Ambiente: Realización del taller "Land Art". Hacer arte con lo que nos da la naturaleza (en las instalaciones del Centro).

12.- TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

La secuenciación de los contenidos, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de 3 sesiones semanales, se distribuirá a lo largo del curso escolar, como medio para la adquisición de las competencias clave y los objetivos de la materia, en las siguientes Unidades Didácticas:

	Unidad didáctica	TÍTULO	Secuencia temporal (sesiones)	Proyecto investigación
Primer trimestre	UD.0	El método científico.	4	Investigamos la germinación de las semillas
	UD.1	Los seres vivos.	9	
	UD.2	Moneras, protoctistas y hongos.	7	
	UD.3	Las plantas	10	
Segundo trimestre	UD.4	Los animales. Funciones vitales.	9	Estudiamos un ecosistema y su biodiversidad
	UD.5	Los animales. Clasificación.	9	
	UD.6	Los Ecosistemas	10	
Tercer trimestre	UD.7	El Universo.	8	Investigamos la contaminación del aire
	UD.8	La atmósfera y la hidrosfera.	9	
	UD.9	La Geosfera: Las rocas y los minerales.	8	

13.- SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

EL MÉTODO CIENTÍFICO

1. El método científico
2. La investigación en el laboratorio
3. La investigación en el medio natural
4. La búsqueda de información

1. LOS SERES VIVOS

1. La Tierra y sus condiciones para la vida
2. La composición de los seres vivos
3. La unidad de la vida: la célula
4. Las funciones vitales
5. La clasificación de los seres vivos
6. Los cinco reinos de la vida

2. MONERAS, PROTOCTISTAS Y HONGOS

1. El reino de tos maneras
2. El reino de los protoctistas. Los protozoos
3. El reino de los protoctistas, Las algas
4. El reino de los hongos

3. LAS PLANTAS

1. El reino de las plantas
2. La clasificación de las plantas
3. Funciones vitales en plantas: la nutrición
4. Funciones vitales en plantas: la relación
3. Funciones vitales en plantas; la reproducción
6. Las plantas, el ser humano y el medio

4. LOS ANIMALES. FUNCIONES VITALES

1. El reino de los animales
2. La nutrición en los animales: la obtención de nutrientes
3. La nutrición en los animales: la respiración
4. La nutrición en los animales: la circulación y la excreción
5. La relación en los animales: los órganos sensoriales
6. La relación en los animales: la coordinación
7. La relación en los animales: los efectores
8. La reproducción en los animales
9. Estudia un ecosistema y su biodiversidad

5. LOS ANIMALES. CLASIFICACIÓN

1. Los poríferos y los cnidarios.
2. Los gusanos: platelmintos, nematodos y anélidos
3. Los moluscos
4. Los equinodermos
5. Los artrópodos
6. Los peces
7. Los anfibios
8. Los reptiles
9. Las aves
10. Los mamíferos
11. Los animales el ser humano y el medio

6. LOS ECOSISTEMAS

1. Cómo es un ecosistema
2. Los factores abióticos
3. Las relaciones bióticas
4. Los niveles tróficos
5. Las cadenas y las redes
6. Los ecosistemas terrestres: los biomas
7. Los ecosistemas acuáticos

8. El suelo como ecosistema
9. La conservación de los ecosistemas

7. EL UNIVERSO

1. El universo
2. Las galaxias y las estrellas
3. El sistema solar
4. La Tierra y la Luna
5. Los movimientos de la Tierra
6. Los eclipses y las mareas

8. LA ATMÓSFERA Y LA HIDROSFERA

1. La atmósfera terrestre
2. La atmósfera y los seres vivos
3. La contaminación del aire y sus consecuencias
4. El agua y los seres vivos
5. Dónde se encuentra el agua
6. El ciclo del agua
7. Los usos del agua y su gestión sostenible

9. LA GEOSFERA: LAS ROCAS Y LOS MINERALES

1. La Tierra y la geosfera
2. Los componentes de la geosfera: los minerales
3. Los componentes de la geosfera: las rocas
4. Los recursos de la geosfera y el ser humano

14.- ANEXOS

❖ MEDIDAS PARA FOMENTAR LA LECTURA COMPRENSIVA Y LA CAPACIDAD DE EXPRESARSE CORRECTAMENTE EN PÚBLICO

- Lectura en voz alta en clase por parte de los alumnos de algunos párrafos del libro, para posteriormente ser preguntados acerca de la comprensión de lo que han leído. En cada unidad didáctica destacan algunas propuestas que contribuyen a que el alumnado **lea, escriba y se exprese de forma oral**.
- Realización de resúmenes y esquemas en el cuaderno de clase.
- Lectura comprensiva por parte del alumno en su casa de las preguntas antes de ser explicadas por el profesor al día siguiente.
- Hacer leer en voz alta a los alumnos los enunciados de los ejercicios y problemas antes de pedirles que expliquen cómo se solucionan.
- Realización de un diccionario de términos científicos.
- Exposición oral de algún tema relacionado con el curriculum a los compañeros fomentando de esta manera la capacidad de expresarse correctamente en público. Dichas exposiciones se realizarán con o sin apoyo de imágenes u otras herramientas (PPT, esquemas, etc.).
- Debates constructivos, respetando y aceptando las opiniones de los demás, como respuesta a preguntas concretas o a cuestiones más generales, como pueden ser: "¿Qué sabéis sobre…?", "¿Qué opináis sobre…?", "¿Qué haríais si…?", "¿Qué haríais en caso de …?", etc.

- Debates o discusiones razonadas sobre cuestiones relacionados con temas de aprendizaje de la materia.
- Comunicar oralmente lo que han entendido, sobre los contenidos trabajados sobre algún tema de la materia.

Cada profesor de este Departamento aplicará unas medidas u otras en función de las capacidades de los alumnos de que dispone y en función de las que considere que dan mejores resultados.

Se propondrá a los alumnos que lean un libro de carácter científico durante el curso. Dicha lectura se premiará con 0'5 puntos, que se sumarán a la nota final de la asignatura. Cada profesor establecerá los métodos para verificar si los alumnos han leído o no el libro. Los profesores aconsejarán sobre los libros más adecuados y atractivos para cada nivel y curso. Se acuerda que para este curso se aconsejen:

* Para 1º de ESO: "*El astrónomo y la silla diabólica*". Carlos Olalla. Editorial Nivola. Colección: Las aventuras del astrónomo Marco Nero y su hija Mina.

❖ UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Dada que cada vez es más importante y necesaria la inclusión de las nuevas tecnologías tanto en la sociedad como en el ámbito de la educación, consideramos prioritaria la utilización de medios informáticos como apoyo de la asignatura, puesto que desarrolla de forma activa la participación de los alumnos en el proceso de aprendizaje, aparte de que estos medios resultan mucho más amenos y satisfactorios para ellos, lo que redunda en un mayor aprovechamiento y retención en la memoria de los contenidos aprendidos con estos medios.

El visionado de videos en «Youtube», los simuladores de prácticas de laboratorio, etc., son un valioso material con el que contamos para el desarrollo de la asignatura.
Se puede crear un «blog» donde los alumnos aporten direcciones de Internet relacionadas con la asignatura que les hayan resultado atractivas, de forma que otros compañeros puedan utilizar dicha información. También los profesores pueden coordinar el dirigir a los alumnos hacia páginas atractivas para el desarrollo de las Ciencias de la Naturaleza, incluidos los enlaces (links) que el libro de texto generalmente presenta.

Por otra parte, también consideramos interesante y educativo la proyección de videos didácticos mediante el video-proyector, relacionados con las unidades temáticas.

❖ SEGUIMIENTO DE ESTA PROGRAMACIÓN

Como criterio general llevaremos a cabo un seguimiento de esta programación en las reuniones de departamento que se celebrarán al final de cada trimestre. No obstante, con una periodicidad mensual los profesores que impartan un mismo nivel harán un seguimiento más pormenorizado para unificar los criterios que crean oportunos dentro de ese nivel.

❖ RECOMENDACIONES ORTOTIPOGRÁFICAS EN LA PRESENTACIÓN DE TEXTOS ESCRITOS

Al elaborar cualquier texto (respuestas de actividades y exámenes, redacciones, trabajos, etc.), se deben cuidar algunos aspectos de la presentación que sirven para hacer más comprensible lo escrito y facilitan su recepción. A continuación, se detallan las principales normas:

1.- Respeto por las normas ortográficas (letras, tildes y signos de puntuación).

2.- Crear la caja del texto dejando márgenes en blanco, tanto en la parte superior e inferior de la página, como a derecha e izquierda.

3.- Distribuir el contenido en párrafos separados por un espacio en blanco y marcar el inicio del párrafo con una sangría en la primera línea. Esto se aplicará fundamentalmente en los trabajos realizados con el ordenador.

4.- Los trabajos deben incluir una portada con el título, el nombre del autor o autores, el curso y el área para la que se ha elaborado. Al final del trabajo debe incluirse la bibliografía utilizada y recomendada.

5.- En la presentación de un escrito es fundamental el empleo de una caligrafía correcta e inteligible.

6.- En lo que respecta a la partición de palabras al final del renglón, se debe hacer mediante guiones y cuidando no partir nunca una sílaba al final de línea. Nunca deben separarse dos vocales al final de línea, aunque ambas sean fuertes, no debe quedar una letra sola al final de renglón, ni se puede comenzar una línea con una sola letra.

7.- Solo podrá utilizarse en la escritura de cualquier texto sometido a corrección, tinta de dos colores, azul y negro. El lápiz podrá utilizarse en los ejercicios y actividades realizados en el cuaderno.

8.-Se puede acompañar el texto escrito con informaciones visuales que aclaren el texto principal: tablas, gráficos, imágenes, etc.

❖ MODELO DE PRUEBA INICIAL

PRUEBA INICIAL DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA (1º DE ESO)

NOMBRE:_____ CURSO:_____

1. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F).

a) Los vegetales realizan la fotosíntesis solo durante el día y respiran solo por la noche. ____

b) Los virus son seres vivos que respiran oxígeno. ____

c) Un eclipse de Sol se produce cuando la Tierra se interpone entre el Sol y la Luna, proyectando su sombra sobre ella. ____

d) El hielo, al agua y el vapor de agua son la misma sustancia en tres estados diferentes. ____

e) Hay que dormir de media unas 7 horas para descansar adecuadamente. ____

2. ¿Qué explicación podrías dar al hecho de que cuando en España son las 12.00 h del mediodía, en Los Ángeles son las 3.00 h de la madrugada?

3. En la realización de una experiencia se colocan una rata y una planta en distintas campanas de cristal. Pasado un tiempo, la planta se ha marchitado y la rata se ha muerto. Posteriormente, se colocan otra rata y otra planta juntas en una misma campana. En este caso, ambos seres vivos sobreviven.
Explica cual crees que es la razón de este hecho.

4. Haz un dibujo esquemático que ilustre el siguiente texto.

"Desde la superficie hasta el centro de la Tierra se distinguen tres capas de distinta composición: la corteza es la más externa, está formada por granito y basalto y su espesor es

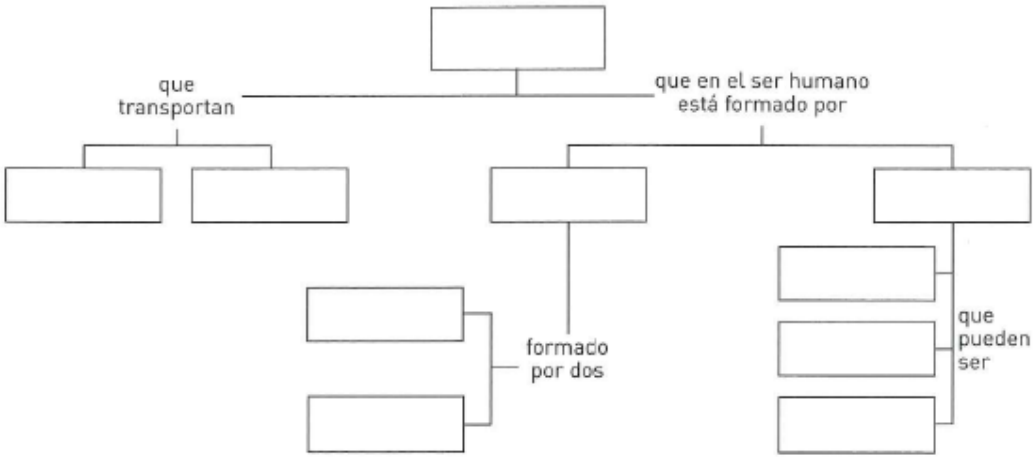
de unos 50 km. Debajo de ella está el manto, compuesto de una roca llamada peridotita, cuya base está a unos 2900 km de profundidad. Bajo el manto está el núcleo, que llega hasta el centro de la Tierra, compuesto fundamentalmente de hierro y níquel."

5. Localiza en la siguiente sopa de letras seis órganos de mamíferos.

G	H	C	O	R	A	Z	O	N	L
D	S	O	D	P	S	U	O	E	N
T	A	R	F	A	V	Ñ	Y	U	S
I	E	T	L	U	I	N	E	R	E
L	R	O	I	R	A	V	O	O	R
G	C	R	U	P	F	E	S	N	I
E	N	C	E	F	A	L	O	A	R
S	A	R	T	I	H	B	S	E	I
F	P	U	L	M	O	N	E	S	E
A	C	I	M	E	F	S	F	R	A

6. Completa el siguiente esquema en función de la información que proporciona el texto.

"El aparato circulatorio humano se encarga del transporte de la linfa y la sangre. Está organizado formando un sistema cerrado que comprende el corazón, formando por dos aurículas y dos ventrículos, y una serie de vasos sanguíneos por los que circula la sangre. Los capilares son vasos de menor diámetro, que unen arterias y venas. Las venas son los vasos que llegan desde los tejidos al corazón. Cuando los vasos salen del corazón se denominan arterias."



7. Pon a la derecha de las siguientes frases una V si son verdaderas y una F sin son falsas.

a) Los peces respiran por branquias. ____

b) La sucesión del día y la noche se debe al movimiento de rotación de la Tierra. ____

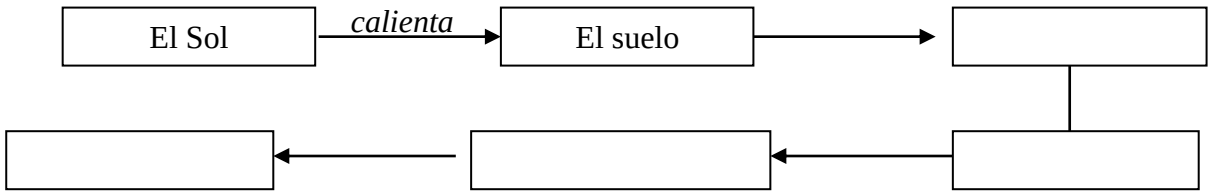
c) Las nubes están formadas por vapor de agua. ____

d) Ducharnos en vez de bañarnos es un ejemplo de uso responsable del agua. ____

8. Redacta un texto breve donde hables del agua: ciclo del agua, importancia para los seres vivos y medidas que podemos llevar a cabo para ahorrarla y no contaminarla.

9. Utilizando palabras unidas por flechas continúa el esquema que representa el proceso:

"El Sol calienta el suelo. Este a su vez calienta el aire que está sobre él. El aire caliente produce la evaporación del agua que hay en el suelo. El aire cargado de humedad sube. Al subir, se enfría y la humedad que llevaba forma las nubes."



15.- MODIFICACIONES A LA PROGRAMACIÓN EN CASO DE CONFINAMIENTO POR COVID

Atendiendo a la situación creada como consecuencia de la pandemia del Covid-19, se hace necesario tomar una serie de medidas a nivel de departamento para en caso de confinamiento adaptarse a la nueva situación.

En caso de que se produzca un nuevo confinamiento, se dará prioridad a los contenidos relevantes de la asignatura, los cuales ya se establecieron en el curso anterior. Se habrá de cambiar la metodología de trabajo para adaptarla a la situación de no presencialidad, cuyas principales características serán:

- ✓ Cada profesor utilizará las plataformas Moodle, Classroom o Séneca en función de su conocimiento de las mismas. Éstas se utilizarán para enviar y recoger los ejercicios y las actividades que deben realizar los alumnos y, en general, para comunicarse con ellos.
- ✓ Se les enviará enlaces para que puedan ver videos de internet sobre los contenidos tratados en las actividades.
- ✓ Se plantearán distintas actividades con distintos grados de dificultad y distintas actividades para el mismo contenido, con la idea de que el alumno sea capaz de realizar un aprendizaje autónomo.
- ✓ Se realizarán actividades de refuerzo para afianzar los contenidos y ayudar al alumno que aún no los hayan conseguido.
- ✓ También se podrán realizar trabajos donde pueda buscar y seleccionar información de los distintos recursos que tengan a su alcance, libro de texto, internet, etc.

- ✓ Se utilizará un lenguaje científico en estos trabajos para darle importancia a la transmisión de esa información. Los trabajos se mandarán priorizando el interés del alumno.
- ✓ También se apoyará el aprendizaje autónomo del alumno que podrá tomar como guía lo que se ha ido realizando en el periodo anterior al confinamiento.

Esta situación nos lleva a no poder utilizar el laboratorio para hacer prácticas en aquellas asignaturas que las requieran, por no poder garantizar dentro de dicho laboratorio la distancia mínima de seguridad que recomienda el protocolo Covid del Centro.

Tampoco se realizarán ninguna actividad extraescolar ni complementaria que no guarde las medidas de seguridad de dicho protocolo Covid.