

PROGRAMACIÓN

BIOLOGÍA y GEOLOGÍA

3º E.S.O.

CURSO 2017/18

**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

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 3º 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.
- Orden 14 de julio de 2016 por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía, se regula la atención a diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

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 117,14Km², 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./ Km²) ; 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 1^{er} 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 presente 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)

1) 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 Biología y Geología	1º curso ¹	3º curso	4º curso
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	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso	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.	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso
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.	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso

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 -UD10	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso
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	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso	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.	-UD3 -UD4 -UD5 -UD8 -UD9	-UD2 -UD3 -UD4 -UD5 -UD6	-UD2 -UD5 -UD6
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	Se trabaja en todas las unidades didácticas del curso	-UD1 -UD3 -UD4 -UD5 -UD6 -UD7 -UD8
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.	-UD2 -UD3 -UD4 -UD5 -UD6 -UD8 -UD9 -UD10	- UD4 - UD5 - UD7 - UD8	-UD2 -UD3 -UD4 -UD5 -UD6 -UD7 -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.	-UD7 -UD8 -UD10	-UD4 -UD5	-UD2 -UD3 -UD7 -UD8 -UD9
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 -UD10	- UD8	-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 -UD6	-UD6 -UD8	-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. Las personas y la salud. Promoción de la salud
- Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución
- Bloque 4. Proyecto de investigación.

En 3º de la ESO, la materia tiene como núcleo central la salud y su promoción. El principal objetivo es que los alumnos y alumnas adquieran las capacidades y competencias que les permitan cuidar su cuerpo tanto a nivel físico como mental, así como valorar y tener una actuación crítica ante la información y ante actitudes sociales que puedan repercutir negativamente en su desarrollo físico, social y psicológico.

El sistema andaluz de asistencia sanitaria ha proporcionado una mejora notable en la salud de la población, por un lado por los programas preventivos (vacunación infantil, sida, educación maternal, antitabaquismo, etc) y, por otro, por la actuación ante las enfermedades del sistema sanitario público de Andalucía (red de centros de salud y hospitales). La implantación de nuevas tecnologías de diagnóstico o terapias, así como la colaboración solidaria en donaciones para trasplantes, hace que Andalucía sea pionera en estos campos, situación que sería interesante analizar y valorar en las aulas.

Por otro lado, la Dieta Mediterránea, considerada por la OMS uno de los patrones alimentarios más saludables del mundo, constituye un valioso legado común reconocido por la UNESCO como Patrimonio Cultural Inmaterial. La dieta mediterránea, base tradicional de la alimentación andaluza durante muchos años, ha actuado a lo largo de este tiempo, como un factor de primer orden en la promoción de una vida más saludable. A continuación, presentamos la concreción de estos bloques para este curso, así como las evidencias acerca de dónde quedarán trabajados en nuestras unidades didácticas:

Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.	Evidencias en las Unidades Didácticas
1.1 La metodología científica. Características básicas.	UD1 Taller de ciencias. Identifica algunos tejidos humanos. Pág. 19. UD2 Taller de ciencias. Valora si una dieta es equilibrada. Págs. 36 y 37. Ud3 Emprende. Proyecto de ciencias. El método científico. Pág. 66 Cómo preparar la memoria de investigación. Pág. 66 Normas de seguridad en el laboratorio. Pág. 67 UD6 Taller de ciencias. Aprende primeros auxilios. Págs. 138 y 139. UD7 Taller de ciencias. Localizamos el epicentro de un terremoto. Págs. 162 y 163. Emprender aprender. Damos una conferencia sobre terremotos. Pág. 163. UD8 Taller de ciencias. Simula la acción geológica del viento. Págs. 186 y 187. Emprende. Proyecto de ciencias. Estudia la erosión del suelo. Págs. 198 y 199.
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, o mediante la realización de experimentos en el laboratorio.	UD1 Taller de ciencias. Observa células de la mucosa bucal. Pág. 18. Taller de ciencias. Identifica algunos tejidos humanos. Pág. 19. UD3 Cómo preparar la memoria de investigación. Pág. 66 Normas de seguridad en el laboratorio. Pág. 67. UD6 Emprende. Proyecto de ciencias. Organiza una feria de ciencias sobre los órganos de los sentidos. Págs. 148 y 149.

<p>1.3. Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes.</p>	<p>UD1 Taller de ciencias. Observa células de la mucosa bucal. Pág. 18. UD3 Emprende. Proyecto de ciencias. Investiga los hábitos saludables del corazón. Pág. 68 UD5 Taller de ciencias. Analiza datos sobre la igualdad de género. Pág. 120. Emprender aprender. Escribe un editorial a un periódico. Pág. 121. UD6 Para profundizar. La salud en Andalucía. Las enfermedades vasculares: un grave problema en las sociedades desarrolladas. Págs. 146 y 147. UD7 Emprender aprender. Damos una conferencia sobre terremotos. Pág. 163. UD8 Emprender aprender. Crea tu propia empresa de monitores de espeleología. Pág. 187. Emprende. Proyecto de ciencias. Estudia la erosión del suelo. Págs. 198 y 199. Para profundizar. El patrimonio geológico en Andalucía. Págs. 192-197.</p>
<p>1.4. Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.</p>	<p>UD6 Para profundizar. La salud en Andalucía. Centros de investigación biomédica en Andalucía. Págs. 144 y 145.</p>

Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud	Evidencias en las Unidades Didácticas
<p>2.1. Niveles de organización de la materia viva.</p>	<p>UD1 Los niveles de organización. Págs. 10 y 11.</p>
<p>2.2. Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</p>	<p>UD1 La célula humana. Págs. 12-15. Los tejidos humanos. Págs. 16 y 17.</p>
<p>2.3. La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.</p>	<p>UD6 La salud y la enfermedad. Págs. 126 y 127. Los tipos de enfermedades. Págs. 128 y 129. Las transmisiones de las enfermedades infecciosas. Págs. 130 y 131.</p>
<p>2.4. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</p>	<p>UD6 El sistema inmunitario. Págs. 132 y 133. Prevención y curación de enfermedades. Págs. 134 y 135. Los trasplantes y donaciones. Págs. 136 y 137.</p>
<p>2.5. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.</p>	<p>UD4 Las drogas y la drogadicción. Págs. 98 y 99.</p>
<p>2.6. Nutrición, alimentación y salud.</p>	<p>UD2 Los alimentos, nuestra materia prima. Pág. 22 La nutrición en el ser humano. Págs. 24 y 25. Los nutrientes. Págs. 26 y 27. UD3 La salud y la función de nutrición. Págs. 56-59.</p>
<p>2.7. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.</p>	<p>UD2 Los alimentos, nuestra materia prima. Pág. 22 Los nutrientes. Págs. 26 y 27. Los alimentos. Págs. 30 y 31. La dieta equilibrada. Págs. 32 y 33. La dieta y la salud. Págs. 34 y 35.</p>
<p>2.8. La dieta mediterránea. (contenido de la orden)</p>	<p>UD2 La dieta mediterránea. Págs. 33. UD3 Para Profundizar. La dieta mediterránea en Andalucía. Págs. 64 y 65.</p>

2.9. La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.	UD2 La nutrición en el ser humano. Págs. 24 y 25. El aporte de energía. Págs. 28 y 29. La dieta y la salud. Págs. 34 y 35. UD3 La salud y la función de nutrición. Págs. 56-59. El aparato digestivo. Págs. 42 y 43. La digestión. Págs. 44 y 45. El aparato respiratorio. Págs. 46 y 47. El aparato circulatorio. Págs. 48-51. La circulación sanguínea. Pág. 52. El sistema linfático. Pág. 53. El aparato excretor. Págs. 54 y 55.
2.10. La función de relación. Sistema nervioso y sistema endócrino.	UD4 La relación en el ser humano. Págs. 72 y 73.
2.11. La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función.	UD4 La coordinación nerviosa. Págs. 86-91. La salud del sistema nervioso. 92 y 93.
2.12. Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.	UD4 La percepción. Los sentidos. Págs. 74-77. La percepción y la salud. Págs. 78 y 79.
2.13. El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.	UD4 La coordinación endocrina. Págs. 94-96. La salud del sistema endocrino. Pág. 97.
2.14. El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.	UD4 La ejecución de la respuesta. El aparato locomotor. Págs. 80-83. La ejecución de la respuesta y la salud. Págs. 84 y 85.
2.15. La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.	UD5 La Reproducción humana. Págs. 106 y 107. Los aparatos reproductores. Págs. 108 y 109. Los gametos. Págs. 110 y 111.
2.16. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.	UD5 Los ciclos del ovario y del útero. Págs. 112 y 113. La fecundación, el embarazo y el parto. Págs. 114 y 115. La reproducción asistida. Págs. 116 y 117. El control de natalidad. Pág. 118. Reproducción y salud. Enfermedades de transmisión sexual. Pág. 119.
2.17. La repuesta sexual humana. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.	UD5 Reproducción y salud. Hábitos saludables. Pág. 119.

Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución.	Evidencias en las Unidades Didácticas
3.1. Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación	UD8 El modelado del relieve. Págs. 168 y 169. Procesos geológicos exógenos. Págs. 170 y 171.
3.2. Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.	UD8 El modelado de las aguas de arroyada. Los torrentes. Págs. 172 y 173. El modelado de los ríos. Págs. 174 y 175. El modelado de las aguas subterráneas. Págs. 176 y 177. El modelado del mar. Págs. 182 y 183.
3.3. Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.	UD8 El modelado de los glaciares. Págs. 178 y 179. El modelado del viento. Págs. 180 y 181.
3.4. Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.	UD8 Los seres vivos modelan el relieve. Págs. 184 y 185.

3.5. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmico y volcánico. Importancia de su predicción y prevención.	UD7 La superficie terrestre y sus cambios. Págs. 152 y 153. La energía interna de la tierra y los procesos endógenos. Págs. 154-157. El magmatismo y los volcanes. Págs. 158 y 159. Fuerzas tectónicas. Pág. 160. Riesgos geológicos. Pág. 161.
3.6. Riesgo sísmico en Andalucía. (de la orden)	UD8 Para profundizar. Los riesgos sísmicos en Andalucía. Págs. 190 y 191.

Bloque 4. Proyecto de investigación	Evidencias en las Unidades Didácticas
4.1. Proyecto de investigación en equipo.	UD3 Emprende. Proyecto de ciencias. Investiga hábitos saludables del corazón. Págs. 68y 69. UD6 Emprende. Proyecto de ciencias. Organiza una feria de ciencias sobre los órganos de los sentidos. Págs. 148 y 149. UD8 Emprende. Proyecto de ciencias. Estudia la erosión del suelo. Págs. 198 y 199.

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 la 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 contarle oralmente y por escrito, contribuirá sin duda a su desarrollo. Y motivará al alumnado para 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 materia 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) 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 al abuso sexual.
- e) 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) 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) 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) Los valores y las 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 el 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.

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.

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 planteados 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:

El aprendizaje por proyectos, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas favorecen la participación activa, la consecución de las competencias y la motivación de los alumnos por el aprendizaje. Esta metodología pretende ayudar al alumnado a organizar su pensamiento favoreciendo en ellos la reflexión, la crítica, la elaboración de hipótesis y la tarea investigadora, aplicando sus conocimientos y habilidades a proyectos reales.

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.

Cada unidad comienza con un breve texto que destaca algún hecho relevante relacionado con los contenidos que se van a desarrollar en ella, detallado en el apartado “Qué vas a estudiar”. Además se contemplan otros apartados como:

- **“Antes de empezar”**, donde se resume los conceptos necesarios que deben saber para abordar la unidad.
- **“Respondemos en grupo”**, que pretende detectar de forma cooperativa, las ideas previas a través de una serie de cuestiones.
- **“El reto”**, donde se pretende fomentar la iniciativa del alumnado.

Además, los contenidos que se desarrollan en las unidades se complementan con:

- Fotografías, gráficos, ilustraciones y esquemas aclaratorios que facilitan y refuerzan el aprendizaje de los contenidos expuestos.
- **“Conoce, piensa, investiga...”** Para afianzar, relacionar y desarrollar destrezas.
- Iconos que sugieren estrategias que pueden aplicarse para la resolución de las actividades planteadas: en inclusión, en familia, afrontamos desafíos en los que ponemos en práctica nuestras competencias, con rigor y creatividad, fomentando la diversidad de pensamiento (pensamiento crítico), relacionando con otras materias (interdisciplinariedad), cooperando para afrontar tareas, usando las nuevas tecnología para conectarnos con nuestro mundo, (las TIC), emprendiendo para cambiar nuestro entorno y utilizando diversas e innovadoras herramientas para la evaluación.

Las unidades concluyen con:

- **“Taller de ciencias”**, que intenta que los estudiantes se familiaricen con la metodología científica mediante algunas sencillas actividades.
- **“Emprender-Aprender”**. 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.
- **“Practica lo aprendido”**, donde destaca:
 - “Organiza las ideas”. Pretenden afianzar la comprensión de los contenidos estudiados en la unidad a través de la elaboración de esquemas, resúmenes de la unidad y la interpretación de información gráfica.
 - Aplica y avanza. Incluyen actividades para razonar, relacionar, interpretar información gráfica y textual, investigar, deducir, etc.
 - “Comprueba tu reto”. Se dan las pautas esenciales sobre cómo debería el alumnado de haber planteado el reto al inicio de la unidad.

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.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
Bloque 1. Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica.			
EA.1.1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito	CE.1.1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	CCL CMCT CEC	<p>UD.1 Comprende, piensa, investiga. Pág. 16. Actividad 1. Practica lo aprendido. Organiza las ideas. Pág. 20. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 20. Actividad 5.</p> <p>UD.2 Taller de ciencias. Valora si una dieta es equilibrada. Comprende, piensa, investiga...Pág. 37 Practica lo aprendido. Organiza las ideas. Pág. 38.</p> <p>UD.3 Taller de ciencias. Comprende un análisis de sangre. Comprende, piensa, investiga... Pág. 61. Emprender aprender. Haz un inventario de los medicamentos de tu casa. Pág. 61. Practica lo aprendido. Organiza las ideas. Pág. 62.</p> <p>UD.6 Emprender aprender. Preparar una charla informativa. Pág. 139 Practica lo aprendido. Organiza lo aprendido. Pág. 140. Practica lo aprendido. Aplica. Págs. 140 y 141.</p>
EA.1.2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes. EA.1.2.2. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. EA.1.2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.	CE.1.2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	CCL CMCT CD CAA CSC SIEP	<p>UD. 1 Comprende, piensa, investiga. Pág. 10. Actividad 1. Comprende, piensa, investiga. Pág. 15. Actividad 7. Comprende, piensa, investiga. Pág. 16. Actividades 4 y 5. Taller de ciencias. Observa células de la mucosa bucal. Comprende, piensa, investiga. Pág. 18. Actividad 4. Practica lo aprendido. Avanza. Pág. 21. Actividad 10.</p> <p>UD.3 Emprende. Proyecto de ciencias. Investiga los hábitos saludables del corazón. Pág. 68. Investigación. Pág. 69</p> <p>UD.5 Taller de ciencias. Analiza datos sobre la igualdad de género. Págs. 120 y 121. Comprende, piensa, investiga. Emprender aprender. Escribe un editorial a un periódico. Pág.. 121</p> <p>UD.7 Trabaja con la imagen. Pág. 155. Comprende, piensa, investiga. Pág. 156. Actividad 6. Comprende, piensa, investiga. Pág. 157. Actividad 9. Comprende, piensa, investiga. Pág. 158. Actividades 2 y 3. Trabaja con la imagen. Pág. 161. Taller de ciencias. Localizamos el epicentro de un terremoto. Págs. 162 y 163. Emprender aprender. Damos una conferencia sobre terremotos. Pág. 163.</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
<p>EA.1.3.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.</p> <p>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.</p>	<p>CE.1.3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.</p>	<p>CMCT CAA CEC</p>	<p>UD.1 Taller de ciencias. Observa células de la mucosa bucal. Comprende, piensa, investiga. Pág. 18. Taller de ciencias. Identifica algunos tejidos humanos. Pág. 19. Emprender aprender. Construye una maqueta de una célula en 3D. Pág. 19.</p> <p>UD.3 Emprende. Proyecto de ciencias. Cómo preparar la memoria de investigación. Pág. 66. Emprende. Proyecto de ciencias. Normas de seguridad en el laboratorio. Evaluación. Pág. 67 Emprende. Proyecto de ciencias. Investiga los hábitos saludables del corazón. Pág. 68 Investigación. Pág. 69</p> <p>UD.8 Taller de ciencias. Simula la acción geológica del viento. Experimenta la deflación. Comprende, piensa, investiga. Págs. 186 y 187. Emprende aprender. Crea tu empresa de monitores de espeleología. Pág. 187</p>
<p>CE.1.4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo.</p>		<p>CMCT CAA</p>	<p>UD.3 Emprende. Proyecto de ciencias. Cómo preparar la memoria de investigación. Pág. 66. Emprende. Proyecto de ciencias. Normas de seguridad en el laboratorio. Evaluación. Pág. 67.</p>
<p>CE.1.5. Actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados.</p>		<p>CMCT CAA</p>	<p>UD.3 Emprende. Proyecto de ciencias. Cómo preparar la memoria de investigación. Pág. 66. Emprende. Proyecto de ciencias. Normas de seguridad en el laboratorio. Evaluación. Pág. 67.</p> <p>UD.6 Emprende. Proyecto de ciencias. Organiza una feria de ciencias sobre los órganos de los sentidos. Proyecto de investigación. Págs. 148 y 149.</p> <p>UD.8 Emprende. Proyecto de ciencias. Estudia la erosión del suelo. Págs. 198 y 199.</p>
<p>CE1.6. Conocer los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo.</p>		<p>CMCT SIEP CEC</p>	<p>UD.6 Para profundizar. La salud en Andalucía. Comprende piensa investiga... Pág.145</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
Bloque 2. Las personas y la salud. Promoción de la salud			
EA.2.1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos. EA.2.1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.	CE.2.1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones.	CMCT	UD.1 Trabaja con la imagen. Pág. 11. Comprende, piensa, investiga. Págs. 10, 11, 12, 13 y 15. Emprender aprender. Construye una maqueta de una célula en 3D. Pág. 19. Practica lo aprendido. Organiza las ideas. Pág. 20. Practica lo aprendido. Aplica. Págs. 20, 21. Actividades 2-6.
EA.2.2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.	CE.2.2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.	CMCT	UD.1 Comprende, piensa, investiga. Pág. 16. Actividades 1-5. Taller de ciencias. Observa células de la mucosa bucal. Comprende, piensa, investiga. Pág. 18. Taller de ciencias: Identifica algunos tejidos humanos. Pág. 19. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 21. Actividades 7-9.
EA.2.3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.	CE.2.3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	CMCT, CAA	UD.6 Trabaja con la imagen 1. Pág. 126. Comprende, piensa, investiga... Pág. 134. Actividad 3. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 141. Actividad 10.
EA.2.4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.	CE.2.4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.	CMCT, CSC	UD.6 Respondemos en grupo. Pág. 125 Comprende, piensa, investiga... Págs. 127, 128 y 129 Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 141. Actividad 3. Lectura y puesta en común: La salud y la enfermedad. Tipos de enfermedades. Págs. 126-129. Se propone recopilar información sobre las enfermedades más comunes y debatir en clase el porqué de su aparición y como prevenirlas.
EA.2.5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.	CE.2.5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.	CMCT, CSC	UD.6 Comprende, piensa, investiga... Págs. 130 y 131. Trabaja con la imagen. Pág. 130. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 141. Actividad 6.
EA.2.6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás. EA.2.6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.	CE.2.6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.	CMCT, CSC, CEC	UD.6 Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 141. Actividad 5. Lectura y puesta en común: La salud y la enfermedad. Tipos de enfermedades. Págs. 126-129. Se propone recopilar información sobre las enfermedades más comunes y debatir en clase el porqué de su aparición y como prevenirlas.
EA.2.7.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.	CE.2.7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	CMCT, CEC	UD.6 El reto. Pág. 125 Comprende, piensa, investiga... Págs. 132, 133, 134 y 135. Para profundizar. La salud en Andalucía. Comprende, piensa, investiga... Pág. 143 Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 141. Actividades 4, 7, 8 y 11.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
EA.2.8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos	CE.2.8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.	CMCT, CSC, SIEP	UD.6 Comprende, piensa, investiga...Págs. 136 y 137. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 141. Actividad 9.
EA.2.9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.	CE.2.9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.	CMCT, CSC, SIEP	UD.4 Comprende, piensa, investiga. Págs. 98 y 99.
EA.2.10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad	CE.2.10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.	CMCT, CSC	UD4 Lectura comprensiva y puesta en común: Las drogas y la drogadicción. Págs. 98 y 99. Se propone la elaboración de un trabajo en grupos sobre qué consecuencias tendría el conducir bajo los efectos de las drogas (alcohol, marihuana, cocaína...) y su exposición en clase.
EA.2.11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación. EA.2.11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.	CE.2.11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.	CMCT	UD.2 Respondemos en grupo. Pág. 23 Comprende, piensa, investiga...Pág. 24. Actividad 1. Comprende, piensa, investiga...Pág. 27, 29 y 30 Trabaja con la imagen. Pág. 27 Trabaja con la imagen 1. Pág. 30 Trabaja con la imagen 2. Pág. 31 Practica lo aprendido. Organiza las ideas. Pág. 38.
EA.2.12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.	CE.2.12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.	CMCT, CAA	UD.2 Comprende, piensa, investiga...Pág. 32. Trabaja con la imagen. Pág. 33 Taller de ciencias. Valora si una dieta es equilibrada. Comprende, piensa, investiga...Pág. 37. Emprender aprender. Simula que tienes un restaurante. Pág. 37 UD.3 Para Profundizar. La dieta mediterránea en Andalucía. Comprende, piensa, investiga... Pág. 65.
EA.2.13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.	CE.2.13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.	CCL, CMCT, CSC	UD.2 Comprende, piensa, investiga...Pág. 32. Trabaja con la imagen. Pág. 33 Comprende, piensa, investiga...Pág. 34. Actividad 1. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 39. Actividad 8, 10, 11 y 12. UD.3 Comprende, piensa, investiga... Pág. 59 y 65

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
EA.2.14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.	CE.2.14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.	CMCT, CAA	UD.2 Trabaja con la imagen. Pág. 25 Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 38. Actividad 2. UD.3 Trabaja con la imagen. Págs. 42, 45 Trabaja con la imagen 1. Págs. 46 y 48 Trabaja con la imagen 2. Págs. 47 y 49 Trabaja con la imagen 3. Pág. 50 Practica lo aprendido. Organiza las ideas. Pág. 62. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 63 Actividad 12. Practica lo aprendido. Avanza. Pág. 63. Actividad 17.
EA.2.15.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.	CE.2.15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	CMCT	UD.2 Comprende, piensa, investiga... Pág. 24. Actividades 2 y 3. UD.3 Comprende, piensa, investiga... Págs. 43, 44, 46, 47, 49-55. Practica lo aprendido. Aplica. Págs. 62 y 63 Practica lo aprendido. Avanza. Pág. 63
EA.2.16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas	CE.2.16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas.	CMCT, CSC	UD.2 Comprende, piensa, investiga... Pág. 34 y 35. Trabaja con la imagen. Pág. 35 UD.3 Comprende, piensa, investiga... Págs. 56-58.
EA.2.17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento	CE.2.17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.	CMCT	UD.2 Trabaja con la imagen. Pág. 25 UD.3 Trabaja con la imagen. Págs. 42, 45 Trabaja con la imagen 1. Págs. 46 y 48 Trabaja con la imagen 2. Págs. 47 y 49 Trabaja con la imagen 3. Pág. 50 Practica lo aprendido. Organiza las ideas. Pág. 62. Comprende, piensa, investiga... Págs. 43, 44, 46, 47, 49, 50-55. Practica lo aprendido. Aplica. Págs. 62 y 63 Practica lo aprendido. Avanza. Pág. 63
EA.2.18.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación. EA.2.18.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso. EA.2.18.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.	CE.2.18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.	CMCT, CSC	UD.4 Comprende, piensa, investiga. Págs. 72 y 74 - 79, Trabaja con la imagen. Pág. 79. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 102. Actividades 2 y 3. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 103. Actividades 5, 7 y 8. Taller de ciencias. Busca Pareidolias. Pág. 100. Taller de ciencias. Busca pareidolias. Comprende, piensa, investiga. Pág. 101. Practica lo aprendido. Organiza las ideas. Pág. 102. Actividad 1.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
EA.2.19.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.	CE.2.19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.	CMCT	UD.4 Comprende, piensa, investiga. Págs. 86,89, 91, 92. Trabaja con la imagen. Págs. 87, 92 y 93. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 103. Actividades 6 y 9. Practica lo aprendido. Avanza. Pág. 103. Actividades 15 y 16.
EA.2.20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.	CE.2.20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.	CMCT	UD.4 Comprende, piensa, investiga. Págs. 94,95,96
EA.2.21.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.	CE.2.21. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino.	CMCT	UD.4 Comprende, piensa, investiga. Pág. 97. Trabaja con la imagen. Pág. 97. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 103. Actividades 10 y 12. Se propone la búsqueda en el entorno del alumnado de alguien con alguna enfermedad relacionada con el sistema endocrino (tiroides, diabetes, páncreas, etc.). Redacción de los síntomas, tratamiento y como le afecta en la vida cotidiana.
EA.2.22.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.	CE.2.22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.	CMCT	UD.4 Comprende, piensa, investiga. Pág. 80. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 103. Actividades 5.b y 11.
EA.2.23.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.	CE.2.23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.	CMCT	UD.4 Lectura y resumen: La ejecución de la respuesta. El aparato locomotor. Págs. 80-83. Se propone, mediante dibujos, maquetas, deportes, etc., reflejar la interrelación entre huesos, músculo y sistema nervioso. Emprender, aprender. Organiza un campeonato deportivo. Pág. 101
EA.2.24.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.	CE.2.24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.	CMCT, CSC	UD.4 Trabaja con la imagen. Págs. 84 y 85. Comprende, piensa, investiga. Pág. 85. Actividad 1. Practica lo aprendido. Pág. 103. Actividades 13 y 14.
EA.2.25.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.	CE.2.25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor	CMCT, CAA	UD.5 Trabaja con la imagen. Págs. 108 y 109. Comprende, piensa, investiga. Págs. 108 y 109. Practica lo aprendido. Organiza las ideas. Pág. 122. Actividad 1. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 122. Actividades 3 y 4.
EA.2.26.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.	CE.2.26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.	CCL, CMCT	UD.5 Comprende, piensa, investiga. Págs. 106, 107,110, 111, 112, 115. Trabaja con la imagen. Págs. 110, 111, 113. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 123. Actividades 2, 5-9. Practica lo aprendido. Avanza. Pág. 123. Actividad 10.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
EA.2.27.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana. EA.2.27.2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.	CE.2.27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual.	CMCT, CSC	UD.5 Comprende, piensa, investiga. Pág. 119. Practica lo aprendido. Avanza. Pág. 123. Actividad 12. Con la ayuda del esquema de la unidad y de la búsqueda por Internet, se propone la realización de un trabajo en equipo sobre las principales enfermedades de transmisión sexual, su tratamiento y prevención.
EA.2.28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.	CE.2.28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad.	CMCT, CD, CAA, CSC	UD.5 Comprende, piensa, investiga. Págs. 116 y 117. Practica lo aprendido. Avanza. Pág. 123. Actividad 11. Lectura, puesta en común y resumen: La reproducción asistida. Técnicas. Págs. 116 y 117.
EA.2.29.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.	CE.2.29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir.	CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP	UD.5 Debate en clase sobre los distintivos de la sexualidad y la responsabilidad hacia el respeto y la tolerancia con las personas que nos rodean.
	CE.2.30. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.	CMCT, CEC	UD.3 Comprende, piensa, investiga... Pág. 65

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución			
EA.3.1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve.	CE.3.1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.	CMCT	UD.8 Comprende, piensa, investiga. Págs. 168 y 169. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 188. Actividades 3 y 4.
EA.3.2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica. EA.3.2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.	CE.3.2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.	CMCT	UD.8 Comprende, piensa, investiga. Págs. 170 y 171. Trabaja con la imagen. Pág. 171. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 188. Actividad 5.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
EA.3.3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.	CE.3.3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.	CMCT	UD.8 Comprende, piensa, investiga. Págs. 172, 173, 174 y 175. Trabaja con la imagen. Págs. 174 y 175 Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 188. Actividad 6. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 189. Actividades 7, 8, 10 y 11.
EA.3.4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.	CE.3.4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.	CMCT	UD.8 Comprende, piensa, investiga. Págs. 176 y 177. Trabaja con la imagen. Págs. 176 y 177. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 189. Actividades 9 y 11
EA.3.5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.	CE.3.5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	CMCT	UD.8 Comprende, piensa, investiga. Págs. 182 y 183. Trabaja con la imagen. Pág. 182. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 189. Actividad 11.
EA.3.6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.	CE.3.6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.	CMCT	UD.8 Comprende, piensa, investiga. Págs. 180 y 181. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 189. Actividad 11
EA.3.7.1. Analiza la dinámica glaciar e identifica sus efectos sobre el relieve.	CE.3.7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes.	CMCT	UD.8 Comprende, piensa, investiga. Págs. 178 y 179. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 189. Actividad 11.
EA.3.8.1. Indaga el paisaje de su entorno más próximo e identifica algunos de los factores que han condicionado su modelado.	CE.3.8. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado	CMCT, CAA, CEC	UD.8 Para profundizar. El patrimonio geológico en Andalucía. Págs. 192-197
EA.3.9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación. EA.3.9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.	CE.3.9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	CMCT, CSC	UD. 8 Comprende, piensa, investiga. Pág. 185.
EA.3.10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.	CE.3.10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo.	CMCT	UD..7 Comprende, piensa, investiga. Págs. 152 y 153. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 165. Actividad 4.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
EA.3.11.1. Conoce y describe cómo se originan los sismos y los efectos que generan. EA.3.11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.	CE.3.11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	CMCT	UD.7 Comprende, piensa, investiga. Págs.158-160. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 164. Actividad 3. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 165. Actividades 6 y 9. Practica lo aprendido. Organiza las ideas. Pág. 164.
EA.3.12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.	CE.3.12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	CMCT	UD.7 Comprende, piensa, investiga. Págs. 154-157. Trabaja con la imagen. Pág. 155. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 164. Actividad 2. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 165. Actividades 5 y 8.
EA.3.13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.	CE.3.13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo.	CMCT, CSC	UD.7 Trabaja con la imagen. Pág. 161. Comprende, piensa, investiga. Pág. 161. Practica lo aprendido. Aplica. Pág. 165. Actividad 7.
CE.3.14. Analizar el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía en época histórica.		CMCT, CEC	UD.8 Para profundizar. Los riesgos sísmicos en Andalucía. Comprende, piensa, investiga. Pág. 191.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
Bloque 4. Proyecto de investigación			
EA.4.1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.	CE.4.1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.	CMCT, CAA, SIEP	UD.6 Emprende. Proyecto de ciencias. Organiza una feria de ciencias sobre los órganos de los sentidos. Proyecto de investigación. Págs. 148 y 149. UD.8 Emprende. Proyecto de ciencias. Estudia la erosión del suelo. Proyecto de investigación. Busca información. Pág. 198.
EA.4.2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.	CE.4.2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.	CMCT, CAA, CSC, SIEP	UD.6 Emprende. Proyecto de ciencias. Organiza una feria de ciencias sobre los órganos de los sentidos. Proyecto de investigación. Págs. 148 y 149. UD.8 Emprende. Proyecto de ciencias. Estudia la erosión del suelo. Proyecto de investigación. Elabora una hipótesis. Pág. 198.

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO	Competencias clave a las que contribuye	REFERENCIAS EN LAS QUE SE PROPONEN, ACTIVIDADES Y TAREAS PARA SU EVALUACIÓN
EA.4.3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones	CE.4.3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	CD, CAA	UD.6 Emprende. Proyecto de ciencias. Organiza una feria de ciencias sobre los órganos de los sentidos. Proyecto de investigación. Págs. 148 y 149. UD.8 Emprende. Proyecto de ciencias. Estudia la erosión del suelo. Proyecto de investigación. Pág. 198. Investiga. Pág. 199.
EA.4.4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.	CE.4.4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	CSC	UD.6 Emprende. Proyecto de ciencias. Organiza una feria de ciencias sobre los órganos de los sentidos. Proyecto de investigación. Págs. 148 y 149. UD.8 Emprende. Proyecto de ciencias. Estudia la erosión del suelo. Proyecto de investigación. Págs. 198 y 199.
EA.4.5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula. EA.4.5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones	CE.4.5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado	CCL, CMCT, CSC, SIEP	UD.6 Emprende. Proyecto de ciencias. Organiza una feria de ciencias sobre los órganos de los sentidos. Proyecto de investigación. Págs. 148 y 149. UD.8 Emprende. Proyecto de ciencias. Estudia la erosión del suelo. Proyecto de investigación. Pág. 198. Concluye. Pág. 199

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 valorará con un 70%
- ◆ **Trabajo diario:** Se valorará con un 10% 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.
- ◆ **Portfolio + 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:** Se valorará con un 10% y se realizará a lo largo de cada trimestre.

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: *Si 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. En **junio** aquellos alumnos que no aprueben alguna evaluación se les realizarán una prueba escrita para recuperarla.

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 3º de ESO para el alumnado de 4º de ESO con dicha asignatura pendiente del año anterior, será realizada por el profesor que les de clase en 4º curso. Si los alumnos no tienen continuidad, por no haber cogido esta asignatura en 4º, el jefe de departamento realizará dicho seguimiento para la recuperación. 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, desdoblamiento 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 3ºESO. 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”, “Aplicar y avanzar” y “Comprobar los retos”**

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 distintos trabajos a lo largo del curso como:

- Posters realizados por los alumnos sobre los distintos aparatos y sistemas del organismo para convertir el aula en una sala de exposiciones.
- Trabajos monográficos de distintas enfermedades relacionadas con lo visto en las unidades.

b) 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 2 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:

UD	TÍTULO	Secuencia temporal
UD 1	La organización del ser humano	5-7 sesiones
UD 2	La nutrición. Los alimentos y la dieta	5-7 sesiones
UD 3	Aparatos para la función de nutrición	7-9 sesiones
UD 4	La relación	7-9 sesiones
UD 5	La reproducción	6-8 sesiones
UD 6	Vida sana	6-8 sesiones
UD 7	La cambiante Tierra	5-7 sesiones
UD 8	El modelado del relieve	7-9 sesiones

13.- SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES

TEMA 1: LA ORGANIZACIÓN DEL SER HUMANO

- 1.- Los niveles de organización
- 2.- La célula humana
- 3.- Los tejidos humanos

TEMA 2: LA NUTRICIÓN. LOS ALIMENTOS Y LA DIETA

- 1.- La nutrición del ser humano
- 2.- Los nutrientes
- 3.- El aporte de energía
- 4.- Los alimentos
- 5.- La dieta equilibrada
- 6.- La dieta y la salud

TEMA 3: APARATOS PARA LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN

- 1.- El aparato digestivo.
- 2.- La digestión
- 3.- El aparato respiratorio

- 4.- El aparato circulatorio
- 5.- La circulación sanguínea
- 6.- El sistema linfático
- 7.- El aparato excretor
- 8.- La salud y la función de nutrición

TEMA 4: LA RELACIÓN

- 1.- La relación en el ser humano
- 2.- La percepción, los sentidos
- 3.- La percepción y la salud
- 4.- La ejecución de la respuesta. El aparato locomotor
- 5.- La ejecución de la respuesta y la salud
- 6.- La coordinación nerviosa
- 7.- La salud del sistema nervioso
- 8.- La coordinación endocrina
- 9.- La salud del sistema endocrino
- 10.- La drogas y la drogadicción

TEMA 5: LA REPRODUCCIÓN

- 1.- La reproducción humana
- 2.- Los aparatos reproductores
- 3.- Los gametos humanos
- 4.- Los ciclos del ovario y del útero
- 5.- La fecundación, el embarazo y el parto
- 6.- La reproducción asistida
- 7.- El control de la natalidad
- 8.- Reproducción y salud

TEMA 6: VIDA SANA

- 1.- La salud y la enfermedad
- 2.- Los tipos de enfermedades
- 3.- La transmisión de las enfermedades infecciosas
- 4.- El sistema inmunitario
- 5.- Prevención y curación de enfermedades
- 6.- Los trasplantes y la donación

TEMA 7: LA CAMBIANTE TIERRA

- 1.- La superficie terrestre y sus cambios
- 2.- La energía interna de la Tierra y los procesos endógenos
- 3.- El magmatismo y los volcanes
- 4.- Las fuerzas tectónicas
- 5.- Los riesgos geológicos

TEMA 8: EL MODELADO DEL RELIEVE

- 1.- El modelado del relieve
- 2.- Los procesos geológicos exógenos
- 3.- El modelado de las aguas de arroyada
- 4.- El modelado de los ríos
- 5.-El modelado de las aguas subterráneas
- 6.-El modelado de los glaciares
- 7.- El modelado del viento
- 8.- El modelado del mar
- 9.- Los seres vivos modelan el relieve

14. - ANEXOS

❖ MEDIDAS PARA FOMENTAR LA LECTURA COMPRENSIVA

- Lectura 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 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.

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 3º de ESO: “*La sogá del muerto*”. Blanca Álvarez. Editorial Edebé. Colección Periscopio.

❖ 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 redundará 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-GEOLOGÍA (3º DE ESO)

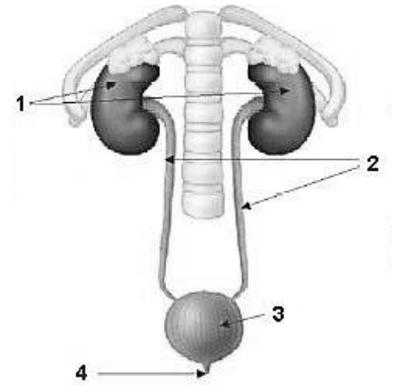
NOMBRE: _____ CURSO: _____

1.- Relaciona mediante líneas cada aparato con la función que desempeña en el proceso de nutrición:

Aparato digestivo	Elimina sustancias de desecho
Aparato respiratorio	Transporta nutrientes y desechos
Aparato circulatorio	Transforma los alimentos en moléculas sencillas
Aparato excretor	Toma oxígeno del medio

2.- ¿Qué es una dieta equilibrada?

3.- Indica el nombre de las partes señaladas en el siguiente dibujo.



4.- Cita el nombre de 5 huesos de tu cuerpo.

5.- Redacta un texto breve donde expliques los pasos del proceso de digestión

6.- ¿Para qué son los métodos anticonceptivos? ¿Conoces alguno?

7.- ¿Qué entiendes por erosión, transporte y sedimentación?