

## **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO**

1. INTRODUCCIÓN
2. UNIDADES DIDÁCTICAS CON OBJETIVOS, CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE COMPETENCIAS CLAVE Y TEMPORALIZACIÓN
3. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### 1. INTRODUCCIÓN

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. La promoción de la salud
- Bloque 3. El relieve terrestre y su evolución
- Bloque 4. Proyecto de investigación

La asignatura de Biología y Geología de 3º de ESO gira en torno a dos ejes vertebradores: el primero es el estudio del cuerpo humano. Tras el estudio de la anatomía y fisiología humanas, se describen las principales enfermedades que lo afectan y se establecen las causas más frecuentes de las mismas.. El alumno alcanza ahora una edad en la que empieza a ser responsable de su propia vida y necesita disponer de unas pautas que lo orienten en esta etapa de configuración de la propia personalidad y de elección de un estilo de vida propio. El segundo es el relieve terrestre, producto de la acción tanto de los agentes geológicos externos como de los agentes geológicos internos. Es preciso entender la dinámica generadora de los paisajes, pero también conseguir una percepción del paisaje como un recurso de gran valor. La realidad natural de Andalucía muestra una gran riqueza paisajística que es preciso conocer y proteger.

Sin embargo, los contenidos de la asignatura son tan extensos, que es imposible abarcarlos completamente teniendo en cuenta que solo contamos con dos horas semanales. Nuestra intención es hacer una programación que se ajuste a la realidad del aula, dando preferencia a la anatomía y fisiología humanas, ya que estos contenidos no se van a volver a ver más en la ESO

Esta programación está adaptada a los alumnos que tenemos en el curso 2017-2018. Las pruebas iniciales dibujan un grupo similar al de años anteriores, con un nivel académico medio en su mayoría. No hay alumnos con dificultades académicas importantes, pues éstos han sido derivados para el grupo de PMAR. Para mayor detalle, ver medidas de atención a la diversidad y adaptaciones curriculares

### **2. UNIDADES DIDÁCTICAS CON OBJETIVOS, CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE Y TEMPORALIZACIÓN**

Como se ha mencionado ya, el marco legal de esta programación de la Biología y Geología de 3º ESO es Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) y el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. En dicho Real Decreto se establecen **los contenidos, los criterios de evaluación y los estándares de aprendizaje evaluables**, así como la relación entre todos ellos. Igualmente, 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. Y finalmente la Orden de 14 de julio de 2016 por la que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

En base a todo ello, se han establecido las siguientes unidades didácticas donde se establece en cada una como se concreta en nuestro centro los contenidos curriculares del área de Biología y Geología para 3º de ESO, así como las actividades a desarrollar para trabajar las distintas competencias en aras de conseguir los objetivos de etapa de la E.S.O. Dentro de cada unidad didáctica se especifica la **temporalización** prevista para la misma.

#### UNIDAD 1. LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO

Objetivos de etapa trabajados: m, n, o p y q.

Objetivos de área trabajados: 1, 2, 3 y 5

Temporalización: Dos últimas semanas de septiembre y primera de octubre

CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
<p><b>BLOQUE 2. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveles de organización de la materia viva.</li> <li>Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</li> <li>Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La organización del cuerpo humano: los niveles de organización.</li> <li>La composición química de los seres vivos; biomoléculas inorgánicas; biomoléculas orgánicas.</li> <li>La célula, unidad básica del ser vivo; las funciones vitales en las células.</li> <li>La célula procariota.</li> <li>La célula eucariota.</li> <li>Los orgánulos celulares.</li> <li>Los tejidos humanos; tejidos epiteliales; tejidos conectivos; tejidos musculares; tejido nervioso.</li> <li>Órganos, aparatos y sistemas; aparatos implicados en la función de nutrición; aparatos y sistemas implicados en la función de relación; aparatos implicados en la función de reproducción</li> </ul>

BLOQUE E CONT.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJES	ACTIVIDADES	COMPETEN.
----------------------	-------------------------	-------------------------------	-------------	-----------

BLOQUE 1	<p>1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel</p> <p>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.</p>	<p>1-1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.</p> <p>1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</p> <p>1-2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados</p>	<p>Pág. 21 Un cartel sobre estructuras celulares</p> <p>Pág. 20 Identificar células y estructuras celulares en microfotografías</p> <p>Pág. 20 Identificar células y estructuras celulares en microfotografías</p>	<p>CL CMCT</p> <p>CMCT CSC AA IE CD</p>
BLOQ. 2	<p>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.</p> <p>2-2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función.</p> <p>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.</p>	<p>2-1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.</p> <p>2-1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.</p> <p>2-2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.</p> <p>2-28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.</p>	<p>Pág. 7 Acts. 1 y 2 Pág. 17 Acts. 17 y 18</p> <p>Pág. 8 Acts. 3 y 4 Pág. 9 Acts. 5 y 6 Pág. 11 Acts. 8 y 9 Pág. 12 Acts. 10 y 11 Pág. 13 Acts. 12 y 13</p> <p>Pág. 15 Acts. 14, 15 y 16</p>	<p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT</p> <p>CMCT CD CSC</p>
BLOQ.4	<p>4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.</p>	<p>4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para elaborar y presentar sus investigaciones.</p>	<p>Pág. 20 Identificar células y estructuras celulares en microfotografías</p> <p>Pág. 21 Un cartel sobre estructuras celulares</p>	

## UNIDAD 2. ALIMENTACIÓN Y SALUD

Objetivos de etapa trabajados: b, d, e, f y g

Objetivos de área trabajados: 1, 2, 5 y 6

Temporalización: Tres semanas de octubre

CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
<p><b>BLOQUE 2. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención</li> <li>Nutrición, alimentación y saludable</li> <li>Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimentarios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentación y nutrición.</li> <li>Los alimentos.</li> <li>El valor energético de los alimentos.</li> <li>Las necesidades energéticas de las personas.</li> <li>Una dieta saludable y equilibrada.</li> <li>La conservación y manipulación de los alimentos.</li> <li>Trastornos asociados a la alimentación.</li> </ul>

BLOQ. CONT.	CRITERIOS DE EVALUACION	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPET.
BLOQUE 1	1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel	1-1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	Pág. 36Act. 33 y 35	CL CMCT
	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.	1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	Pág. 25Act. 3 Pág. 29Act. 14 Pág. 33Act. 24 Pág. 35Act. 27	CL CMCT CD AA

BLOQUE 2	2-11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.	2-11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación	Pág. 25Act. 1 Pág. 26Act. 6 Pág. 36Acts. 29 y 36	CL CMCT  CL CMCT CD AA CSC
	2-12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos.	2-11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.  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	Pág. 25Acts. 4 y 5 Pág. 26Acts. 7 y 8 Pág. 27Acts. 9, 10,11 Pág. 31Act. 18Pág. 28Act. 13 Pág. 29Act. 14 Pág. 31Acts. 16 y 17	CL CMCT CD AA CSC CEC  CL CMCT CSC
	2-13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.2-30. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.	2-13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.	Pág. 30Act. 15 Pág. 31Acts. 16 y 17 Pág. 35Act. 28 Pág. 36Acts. 39 y 40	CMCT CEC  CMCT CEC
	2-30. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea.	2-30.1. Conoce los principales productos que se incluyen en la dieta mediterránea.	Pág. 30 Acts. 15 Pág. 31 Act. 16 y 17	CMCT CEC
BLOQUE 4	4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Pág. 25Act. 3 Pág. 29Act. 14 Pág. 33Act. 24 Pág. 35Act. 27 Pág. 39Act. 52	CL CMCT CD AA CSC

### UNIDAD 3. LA NUTRICIÓN: APARATOS DIGESTIVO Y RESPIRATORIO

Objetivos de etapa trabajados: b, d, e, f y g

Objetivos de área trabajados: 1, 2, 4 6, 9 Y 11

Temporalización: Tres semanas de noviembre

CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
<p>BLOQUE 2. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.</li> <li>• Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</li> <li>• Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.</li> <li>• Nutrición, alimentación y salud.</li> <li>• Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.</li> <li>• La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo,</li> <li>• 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aparato digestivo.</li> <li>• Los procesos digestivos.</li> <li>• Principales enfermedades del aparato digestivo.</li> <li>• Hábitos saludables asociados al aparato digestivo.</li> <li>• El aparato respiratorio.</li> <li>• Funcionamiento del aparato respiratorio.</li> <li>• Enfermedades del aparato respiratorio. Hábitos saludables.</li> </ul>

BLOQ. CONT.	CRITERIOS DE EVALUACION	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPE T.
1	1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	1-1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	Pág. 49 Act. 21	CL CMCT AA IE

<p>2-4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.</p>	<p>2-4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.</p>	<p>Pág. 46 Acts. 14, 15 y 17 Pg. 47 Act 18 19</p>	<p>CL CMCT AA CSC</p>
<p>2-9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.</p>	<p>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.</p>	<p>Pág. 47 Act. 1</p>	<p>CL CMCT CD AA CSC</p>
<p>2-11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas.</p>	<p>2-11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.</p>	<p>Pág. 45 Act. 10</p>	<p>CL CMCT</p>
<p>2-14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.</p>	<p>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.</p>	<p>Pág. 45Act. 7 Pág. 48Act. 20 Pág. 49Act. 21 Pág. 51Act. 31</p>	<p>CL CMCT CD AA CL CMCT</p>
<p>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.</p>	<p>2-16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.</p>	<p>Pág. 54Acts. 41 y 42 Pág. 53Acts. 32 y 33</p>	<p>CD AA CL CMCT</p>
<p>2-17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.</p>	<p>2-17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento.</p>	<p>Pág. 54Act. 43</p>	<p>CD AA CSC</p>
		<p>Pág. 43Acts. 3, 4, 5 6 Pág. 45Acts. 8 y 13 Pág. 48Act. 20 Pág. 49Acts. 23, 24 25 Pág. 51Act. 30 Pág. 54Acts. 35, 37 38</p>	<p>CL CMCT CD</p>

4	4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Pg. 55 Act. 49	CL CMCT CD
	4-4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	4-4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.	Pág. 57 Act. aprendizaje colaborativo	AA
	4-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	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.	Pág. 57 Act. 51	CL CMCT CD AA

#### UNIDAD 4. LA NUTRICIÓN: APARATOS CIRCULATORIO Y EXCRETOR

Objetivos de etapa trabajados: b, d, e, f y g

Objetivos de área trabajados: 1, 2, 4, 5 Y 6

Temporalización: Última semana de noviembre y dos primeras semanas de diciembre

CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
<p><b>BLOQUE 2. LAS PERSONAS Y LA SALUD.</b> <b>PROMOCIÓN DE LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.</li> <li>Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</li> <li>Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.</li> <li>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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El medio interno y el aparato circulatorio.</li> <li>El sistema circulatorio linfático.</li> <li>La sangre.</li> <li>Los vasos sanguíneos.</li> <li>El corazón.</li> <li>La doble circulación.</li> <li>Enfermedades cardiovasculares.</li> <li>Enfermedades asociadas a la sangre.</li> <li>Hábitos saludables del sistema circulatorio.</li> <li>La excreción.</li> <li>Enfermedades del aparato excretor. Hábitos saludables.</li> </ul>

BLOQ. CONT.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPE T.
1	1-2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumenta sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.	1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	Pág. 67 Act. 20 Pág. 75 Act. 42	CL CMCT CD AA



2	2-3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	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	Pág. 69Act. 24	CL CMCT AA CSC
	2-14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella.	.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	Pág. 60 Act. 1 Pág. 64Act. 12 Pág. 65Act. 14 Pág. 71Act. 25	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
	2-15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.	2-15.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.	Pág. 65Act. 15 Pág. 66Acts. 16 17	CL CMCT
	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.	2-16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.	Pág. 67Act. 21 Pág. 68Act. 22 Pág. 73 Acts. 29 30 Pág. 74Act. 38	CL CMCT CD AA CSC
4	4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Pág. 67Act. 20 Pág. 75Act. 42	CL CMCT CD AA CSC IE CEC

## UNIDAD 5. LA RELACIÓN: LOS SENTIDOS Y EL SISTEMA NERVIOSO

Objetivos de etapa trabajados: b, d, e, f y g

Objetivos de área trabajados: 1, 2, 4, 5, 6 y 9

Temporalización: tres semanas (mes de enero)

CONTENIDOS CURRICULARES DEL AREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
----------------------------------	-------------------------

<p><b>BLOQUE 2. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La función de relación. Sistema nervioso y sistema endocrino.</li> <li>• La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función.</li> <li>• Órganos de los sentidos: estructura y función, cuidado e higiene.</li> <li>• El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La función de relación y coordinación.</li> <li>• Los receptores sensoriales.</li> <li>• Los órganos de los sentidos. La vista y el tacto.</li> <li>• Los sentidos del olfato y del gusto.</li> <li>• El sentido del oído.</li> <li>• La salud de los órganos de los sentidos.</li> <li>• Los componentes del sistema nervioso.</li> <li>• El sistema nervioso.</li> <li>• Respuestas del sistema nervioso somático.</li> <li>• La salud del sistema nervioso.</li> <li>• La salud mental.</li> <li>• Hábitos saludables para el sistema nervioso.</li> </ul>
--	--

BLOQ. CONT.	CRITERIOS DE EVALUACION	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPE T.
BLOQUE 1	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.	1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	Pág. 81 Act. 6 Pág. 94 Act. 38 Pág. 95 Act. 39	CL CMCT CD

BLOQU E2	2-3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	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.	Pág. 87 Act. 19	CL CMCT AA CSC	
	2-9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.	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.	Pág. 94 Act. 38	CL CMCT CD AA CSC	
	2-10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo.	2-10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad	Pág. 94 Act. 38 Pág. 95 Act. 40	CL CMCT AA CSC	
	2-18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista.	2-18.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación	Pág. 80Act. 1 Pág. 83Act. 10 Pág. 88Act. 21 Pág. 90Acts. 26, 27	CL CMCT CL CMCT	
	2-19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento.	2-18.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.	Pág. 80Act. 2 Pág. 85Act. 15 Pág. 96Act. 43	CL CMCT	
		2-18.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.	Pág. 81Acts. 3 y 4 Pág. 83Act. 11 Pág. 84Act. 14 Pg. 96Acts. 44 45	CL CMCT CD AA CSC	
		2-19.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención.	Pág. 85Act. 16 Pág. 86Acts. 17 18 Pág. 87Act. 20 Pág. 93Acts. 33, 35 y 36	CL CMCT CD AA CSC	
	BLOQU E4	4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Pág. 81Act. 6 Pág. 94Acts. 37 38 Pág. 95 Act. 39	CL CMCT CD

## UNIDAD 6 LA RELACIÓN: EL SISTEMA ENDOCRINO Y EL APARATO LOCOMOTOR

Objetivos de etapa trabajados: b, d, e, f y g

Objetivos de área trabajados: 1, 2, 3, 6 y 9

Temporalización: las tres primeras semanas de febrero

CONTENIDOS CURRICULARES DEL AREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
<p><b>BLOQUE 2. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.</li> <li>• El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema endocrino.</li> <li>• Principales glándulas endocrinas y sus hormonas.</li> <li>• Las enfermedades del sistema endocrino. Hábitos saludables.</li> <li>• El aparato locomotor.</li> <li>• El esqueleto.</li> <li>• Los huesos.</li> <li>• Las articulaciones.</li> <li>• Los músculos esqueléticos.</li> <li>• El funcionamiento del aparato locomotor.</li> <li>• Trastornos del aparato locomotor y su prevención.</li> </ul>

BLOQ. CONT.	CRITERIOS DE EVALUACION	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPE T.
BLOQUE 1	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.	1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.	Pág. 104 Act. 7 Pág. 117 Act. 40	CL CMCT CD AA

BLOQU E2	2-20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan.	2-20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.	Pág. 102Act. 1 Pg. 103Acts. 3 y 5 Pág. 104Act. 6 Pg. 105Acts. 9 10	CL CMCT CD AA CSC
	2-21. Relacionar funcionalmente al sistema neuro-endocrino.	2-21.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.	Pág. 116 Acts. 28 Pág. 103 Act. 2	CL CMCT CL CMCT
	2-22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor.	2-22.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.	Pg. 109 Act15 16 Pág. 110 Acts. 17, 18 y 19 Pág. 113Act. 22 Pág. 116Acts. 31, 33 y 34	CL CMCT
	2-23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos	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.	Pág. 117Act. 37 Pg. 118Act. 41 42	CL CMCT CD AA CSC
	2-24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor.	2-24.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.	Pág. 113Act. 23 Pág. 114Act. 24 Pág. 117Act. 38 Pág. 115 Acts. 25, 26 y 27 Pg. 117 Act.39 40 Pág. 119 Act. 43	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
4	4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Pág. 104 Act. 7 Pág. 117 Act. 40	CL CMCT CD AA CSC

## UNIDAD 7: LA REPRODUCCIÓN

Objetivos de etapa trabajados: b, d, e, f y g

Objetivos de área trabajados: 1, 3, 5 Y 6

Temporalización: última semana de febrero y primera quincena de marzo

CONTENIDOS CURRICULARES DEL AREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
<p><b>BLOQUE 2. LAS PERSONAS Y LA SALUD.</b> <b>PROMOCIÓN DE LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.</li> <li>• El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Análisis de los diferentes métodos anticonceptivos. Técnicas de reproducción asistida. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.</li> <li>• La respuesta sexual humana.</li> <li>• Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La función de reproducción.</li> <li>• La respuesta sexual humana.</li> <li>• El aparato reproductor y los gametos masculinos.</li> <li>• El aparato reproductor y los gametos femeninos.</li> <li>• Los ciclos del aparato reproductor femenino.</li> <li>• La fecundación.</li> <li>• El desarrollo del embarazo.</li> <li>• El parto.</li> <li>• La infertilidad. Técnicas de reproducción asistida.</li> <li>• Los métodos anticonceptivos.</li> <li>• Las enfermedades de transmisión sexual.</li> <li>• La violencia de género.</li> </ul>

BLOQ. CONT.	CRITERIOS DE EVALUACION	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	DE ACTIVIDADES	COMPE T.
-------------	-------------------------	---------------------------	----------------	----------

BLOQU E2	2-25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.	2-25.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.	Pg.124 Acts. 5 y 6 Pg.125 Acts. 7 y 8 Pg. 126 Ac. 9 y 10 Pág. 127 Acts. 11, 15 y 16	CL CMCT
	2-26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto.	2-26.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación	Pág. 136 Act. 38 Pág. 128 Acts. 17 y 18 Pág. 129 Acts. 20 y 21	CL CMCT
	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.	.2-27.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.	Pág. 130 Act. 24 Pág. 136 Act. 40	CL CMCT AA CSC
	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.	2-28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.	Pág. 136 Act. 42 Pág. 137 Act. 47	CL CMCT CD AA
	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.	2-29.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.	Pág. 132 Acts. 28, 29 y 30 Pág. 122 y 123 Act. 3 y 4	CSC IE CEC CL CMCT CD AA CSC
BLOQU E4	4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Pág. 122 Act. 2 Pág. 123 Act. 4 Pág. 130 Act. 25 Pág. 135 Act. 33	CL CMCT CD AA
	4-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	4-5-1. Busca información y realiza un trabajo de investigación sencillo, lo expone y participa en un debate sobre la permeabilidad del suelo, en función de sus características	Pág. 122 Act. 2 Pág. 123 Act. 4 Pág. 135 Act. 33	CSC CL CMCT CD AA

## UNIDAD 8: LA SALUD Y EL SISTEMA INMUNITARIO

Objetivos de etapa trabajados: b, d, e, f y g

Objetivos de área trabajados: 1, 3, y 6

Temporalización: tres semanas (segunda quincena de marzo y primera semana de abril)

CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
<p><b>BLOQUE 2. LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveles de organización de la materia viva.</li> <li>Organización general del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y trastornos.</li> <li>La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.</li> <li>Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.</li> <li>Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.</li> <li>Nutrición, alimentación y salud.</li> <li>Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La salud y la enfermedad.</li> <li>La transmisión de las enfermedades infecciosas.</li> <li>El sistema inmunitario. Las defensas frente a los microorganismos.</li> <li>La prevención y el tratamiento de las enfermedades infecciosas.</li> <li>Las enfermedades no infecciosas.</li> <li>La prevención de las enfermedades no infecciosas.</li> <li>Los accidentes y los primeros auxilios.</li> <li>La donación y los trasplantes.</li> </ul>

BLOQ. CONT.	CRITERIOS DE EVALUACION	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPET.
1	1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	1-1.1. Utiliza el vocabulario científico del tema, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	Act. 23 pg. 154	CL CMCT



2	2-3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan.	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.	Pág. 142Act. 1 Pág. 143Act. 2 Pág. 151 Acts. 18 y 19	CL CMCT AA CSC
	2-4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas.	2-4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas	Pg. 145Acts. 5 y 6	CL CMCT CSC
	2-5. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.	.2-5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.	Pág. 145Act. 7 Pág. 154Act. 25	CL CMCT AA CSC
	2-6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades.	2-6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás	Pág. 151 Acts. 17, 18 y 19	CL CMCT AA IE CSC
		2-6.2. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes	Pág. 148Act. 12	CMCT CSC
	2-7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.	2-7.1. Explica en qué consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.	Pág. 146Act. 8 Pg. 147Ats. 10 11 Pág. 149Act. 14	CL CMCT AA CSC
			Pg. 150Ac 15 y 16	
	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	2-8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.	Pág. 154Acts. 26, 27 y 29  Pág. 153Acts. 21 y 22  Pág. 154Act.	CL CMCT CSC

4	4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones	Pág. 143Act. 4 Pág. 145Act. 7 Pág. 149Act. 13 Pág. 152Act. 20 Pág. 153Act. 22	CL CMCT CD AA CSC IE CEC
	4-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	4-5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	Pág. 152Act. 20	CL CMCT CD AA CSC

## UNIDAD 9: EL RELIEVE Y LOS PROCESOS GEOLÓGICOS EXTERNOS

Objetivos de etapa trabajados: b, d, e, f y g

Objetivos de área trabajados: 1, 3, 5, 7 Y 8

Temporalización: última semana de abril y primera quincena de mayo

CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
<p><b>BLOQUE 3. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, transporte y sedimentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El relieve terrestre y los agentes geológicos.</li> <li>La energía que la Tierra recibe del Sol.</li> <li>La dinámica de la atmósfera y la hidrosfera.</li> <li>La meteorización.</li> <li>Erosión, transporte y sedimentación.</li> <li>La formación del suelo. Edafización.</li> <li>Factores que influyen en el relieve terrestre.</li> <li>La representación del relieve. Los mapas topográficos.</li> </ul>

BLOQ. CONT.	CRITERIOS DE EVALUACION	E STÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPE T.
BLOQU E 1	1-1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.	1-1.1. Utiliza el vocabulario científico del tema, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.	Act. 32 pg. 172	CL CMC

BLOQU E3	3-1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.	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.	Pág. 160Act. 1 Pág. 162Act. 8 Pg. 169Ac. 26 27	CL CMCT	
	3-2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos.	3-2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.	Pg. 161Ac. 3, 6 7 Pág. 163Act. 13 Pág. 173Act. 43	CL CMCT CL CMCT	
	3-3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.	3-2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.	Pág. 160Act. 2 Pág. 164Act. 15	CD AA CSC	
	3-5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	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.	Pág. 166Act. 17 Pág. 165Act. 16	IE CEC	
	3-9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo	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	Pág. 163Act. 11 Pág. 168Acts. 21, 22 y 23	CL CMCT	
		.3-9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación	Pág. 166Act. 18	CL CMCT	
		.3-9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre	Pág. 167Acts. 19 y 20	CL CMCT	
	4	4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Pág. 173Act. 48	CL CMCT CD AA CSC IE
		4-5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.	4-5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.	Pág. 173Act. 49	CL CMCT CD AA CSC

## UNIDAD 10: EL MODELADO DEL RELIEVE

Objetivos de etapa trabajados: b, d, e, f y g

Objetivos de área trabajados: 1, 2, 7 y 8

Temporalización: tres semanas (tres semanas de mayo)

CONTENIDOS CURRICULARES DEL ÁREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
<p><b>BLOQUE 3. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, transporte y sedimentación.</li> <li>Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Características. Las aguas subterráneas, su circulación, explotación. Acción geológica del mar.</li> <li>Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.</li> <li>Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los agentes geológicos.</li> <li>El viento.</li> <li>Los glaciares.</li> <li>Las aguas superficiales.</li> <li>Las aguas subterráneas.</li> <li>El mar.</li> <li>La acción geológica de los seres vivos.</li> <li>La acción geológica del ser humano.</li> <li>La creación y la destrucción del relieve.</li> </ul>

BLOQ. CONT.	CRITERIOS DE EVALUACION	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPET.
BLOQUE 1	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.	<p>1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</p> <p>1-2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural</p>	Pag. 193 Act. 41	CL CMCT CD AA CSC

BLOQU E3	3-3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características	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.	Pág. 182Act. 12 Pg. 183Ac. 13 14 Pág. 192Acts. 30 y 32	CL CMCT CD AA CSC
	3-4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales.	3-4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.	Pág. 185Acts. 15 y 16	CL CMCT
	3-5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral.	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.	Pág. 186Act. 17 Pág. 187Act. 18 Pág. 193Act. 39	CL CMCT
	3-6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes.	3-6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.	Pág. 180Act. 10	CL CMCT
	3-7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes	3-7.1. Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.	Pág. 179Act. 5 Pág. 181Act. 11 Pág. 192Act. 28	CL CMCT
	3-9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo.	3-9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación  3-9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre.	Pág. 188Acts. 19 y 20  Pág. 189Act. 21 Pág. 192Act. 34 Pág. 193Act. 41	CL CMCT CD AA CSC CL CMCT CD AA CSC IE CEC
BLOQU E4	4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Pág. 193 Act. 41	CL CMCT CD AA CSC

## UNIDAD 11: LA DINÁMICA INTERNA DE LA TIERRA

Objetivos de etapa trabajados: b, d, e, f y g

Objetivos de área trabajados: 2, 3, 4, 7, 8 Y 10

Temporalización: tres semanas junio

CONTENIDOS CURRICULARES DEL AREA	CONTENIDOS DE LA UNIDAD
<p><b>BLOQUE 3. EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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, predicción y prevención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La energía interna de la Tierra.</li> <li>• La estructura en capas de la Tierra.</li> <li>• Las placas litosféricas.</li> <li>• El vulcanismo.</li> <li>• Tipos de actividad volcánica.</li> <li>• Terremotos y ondas sísmicas.</li> <li>• Fenómenos asociados al movimiento de las placas.</li> <li>• Riesgos volcánico y sísmico.</li> </ul>

BLOQ. CONT.	CRITERIOS DE EVALUACION	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE	ACTIVIDADES	COMPE T.
BLOQUE 1	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.	<p>1-2.1. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes.</p> <p>1-2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural</p>	Pag. 213 Act. 52	CL CMCT CD AA CSC

BLOQU E3	3-10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo	3-10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.	Pág. 198 Act. 1	CL CMCT
	3-11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan.	3-11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.	Pág. 207 Acts. 19, 20 y 21 Pág. 208 Act. 25 Pg. 212 AC 43 44	CL CMCT CL CMCT
	3-12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria.	3-11.2. Relaciona los tipos de erupción volcánica con el magma que los origina y los asocia con su peligrosidad.  3-12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.	Pág. 202 Act. 9 Pág. 203 Act. 13 Pág. 204 Act. 15  Pág. 205 Acts. 16, 17 y 18 Pág. 209 Acts. 27 y 28	AA CSC  CL CMCT AA CSC IE CEC
	3-13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo	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.	Pág. 211 Acts. 32 y 33 Pág. 213 Act. 54	CL CMCT AA CSC
BLOQU E4	4-3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.	4-3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.	Pág. 193 Act. 41	CL CMCT CD AA CSC

### 3. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

#### 3.1. Procedimientos de evaluación

Los procedimientos de evaluación indican cómo, quién, cuándo y mediante qué técnicas y con qué instrumentos se obtendrá la información. Son los procedimientos los que determinan el modo de proceder en la evaluación y fijan las técnicas y los instrumentos que se utilizan en el proceso evaluador

#### *Evaluación inicial*

La evaluación inicial durante el primer mes del curso escolar permitirá 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 y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

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 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 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.

### *Secuenciación de las pruebas de evaluación*

Cada unidad acabada vendrá acompañada de su prueba teórica, con el fin de repartir la carga de contenidos. De esta manera facilitamos la labor de estudio de los alumnos y nuestra propia labor al tener un mayor número de notas a considerar a la hora de otorgar la nota final y que sea lo más justa posible al trabajo anual del alumno. No obstante, esta norma debe ser flexible y, a veces, podremos evaluar dos unidades en la misma prueba escrita si dichas unidades están muy relacionadas (por ejemplo, la Ecología se desarrolla en las unidades 6 y 7)

## 3.2 Criterios de calificación.

La calificación final del alumno, salvo para la asignatura se obtendrá por el siguiente procedimiento:

### **60% Pruebas de evaluación.**

**30% Actividades diarias.** Este 30% se desglosa en dos partes:



10 % Realización y corrección de actividades en clase

20% Entrega del cuaderno previamente a la evaluación. Se pide que se entregue con todo el trabajo realizado en el trimestre. Los apuntes del alumno han de estar limpios y ordenados. Para cada actividad se ha de indicar el número de actividad, página del libro y tema al que corresponden. Además, han de contener ya la corrección por el profesor.

**10% Otras actividades obligatorias evaluables.** Corresponde a un abanico amplio de actividades que se concretarán en cada trimestre. A título de ejemplo pueden citarse:

Comentarios de texto  
Actividades finales del libro  
Debates y exposiciones en clase  
Búsqueda de información

**Actividades voluntarias:** el profesor puede ofrecer hasta 1 punto adicional por trimestre por actividades voluntarias que vayan surgiendo

**Lectura de un libro científico.** Un caso especial de actividad voluntaria es la lectura de un libro de divulgación científica que se puede valorar con hasta 0.5 puntos sobre la nota final del curso.

No se podrá volver a evaluar de los contenidos ya superados, tampoco en la evaluación extraordinaria de Septiembre. La calificación final de junio se obtendrá de la ponderación de la media obtenida en todas las pruebas de evaluación (50% de la calificación final), la media obtenida en las actividades diarias (30% de la calificación final) y la media obtenida en el apartado "otras actividades obligatorias evaluables". (10 % de la calificación final)

### 3.3. Recuperación de materia no superada a lo largo del curso

El alumno/a deberá entregar las actividades y el cuaderno de clase con las actividades realizadas hasta el momento.

Para superar una evaluación debe alcanzar al menos un 5 tras la suma de todos los valores alcanzados en los diferentes items de calificación. Si una evaluación no es superada satisfactoriamente, el profesor realizará una prueba escrita de recuperación en la siguiente evaluación.

Para aprobar la asignatura es condición indispensable el haber superado satisfactoriamente las tres evaluaciones. Si esto no sucede se considerará que el alumno tiene suspensa la materia y deberá acudir a la recuperación final de Junio en la que será evaluado únicamente de las partes suspensas y deberá alcanzar una nota de 5 sobre 10 en cada parte evaluada para que se considere que ha superado la asignatura. Este examen lo podrá realizar todo el alumnado de manera voluntaria para subir la nota final de la asignatura.

Los alumnos/as que no hayan superado la asignatura en la evaluación final de Junio dispondrán de una convocatoria extraordinaria en Septiembre. La calificación de esta convocatoria será:

- 70% Prueba escrita de los contenidos y objetivos no alcanzados.
- 30% Entrega de cuadernillo de actividades realizado correctamente.

En la convocatoria extraordinaria de Septiembre sólo se evaluarán los aprendizajes no adquiridos por el alumno a lo largo del curso. La calificación final del alumno será la media proporcional entre las calificaciones de las evaluaciones superadas en Junio y las evaluaciones superadas en Septiembre.

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO

1. INTRODUCCIÓN
2. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES.Y COMPETENCIAS CLAVE
3. TEMPORALIZACIÓN
4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### 1. INTRODUCCIÓN

La formación del alumnado es una tarea, en muchas ocasiones, ardua y compleja, que depende de múltiples factores. Éstos han de estar previstos, reflexionados y meditados en forma de programa que permita anticiparse, tratando de dar respuestas a las necesidades y expectativas de las personas a las que se dirigen.

La asignatura Biología y Geología de 4ºESO se trata de una asignatura optativa, es decir, es escogida de manera voluntaria, lo que implica que el alumnado que la cursa tiene un mayor interés que en los anteriores niveles de la ESO. Además, el que el grupo no sea muy numeroso y el mayor grado de madurez del alumnado hace que se pueda profundizar y aprender mucho.

En base a todo esto se realiza la siguiente programación, correspondiente al 4º curso de ESO y concretamente a la asignatura de Biología y Geología, con la que se trata de adaptar el currículo correspondiente a la realidad educativa de nuestro alumnado, siendo un documento de carácter flexible y adaptativo, que permite la introducción de cambios y modificaciones derivadas de la práctica docente diaria, con el objeto de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Esta asignatura, por último, contribuye eficazmente a la adquisición de la práctica totalidad de las competencias clave, aportando numerosos y variados contextos de aplicación de los conocimientos científicos, como es el caso del propio cuerpo y las relaciones entre los estilos de vida, la salud y la actividad física. Es destacable la contribución más estrecha de esta materia al desarrollo de algunas competencias.

### 2. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU RELACIÓN CON LOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES..

Biología y Geología. 4º ESO		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<b>Bloque 1. La evolución de la vida</b>		

<p>La célula. Célula procariota y célula eucariota. Célula animal y célula vegetal.</p> <p>Organización del núcleo celular: cromosomas y cromatina.</p> <p>Ciclo celular. Mitosis y meiosis.</p> <p>Los ácidos nucleicos. Tipos y función.</p> <p>ADN y Genética molecular.</p> <p>Proceso de replicación del ADN.</p>	<p>1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.</p> <p><i>Se trata de averiguar si el alumno identifica las estructuras características de la célula procariota, y eucariota, relacionando morfología y función e interpretando las relaciones evolutivas entre ellas.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>1.1. Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.</p> <p>1.2. Interpreta las relaciones evolutivas entre las células procariotas y eucariotas.</p>
<p>Concepto de gen.</p> <p>Expresión de la información genética. Código genético.</p> <p>Mutaciones. Relaciones con la evolución.</p> <p>La herencia y transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel.</p> <p>Base cromosómica de las leyes de Mendel.</p>	<p>2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta.</p> <p><i>Se trata de evaluar si el alumno diferencia los componentes del núcleo celular y su función en las distintas fases del ciclo celular.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>2.1. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.</p>
<p>Aplicaciones de las leyes de Mendel.</p> <p>Las enfermedades hereditarias.</p> <p>Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Clonación. Biotecnología. Bioética.</p> <p>Origen y evolución de los seres vivos. Hipótesis sobre el origen de la vida en la</p>	<p>3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina.</p> <p><i>El alumno debe explicar la diferencia entre cromatina y cromosoma.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>3.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.</p> <p>3.2. Diferencia y compara cromatina y cromosoma.</p>

el origen de la vida en la Tierra.

Teorías de la evolución. El hecho y los mecanismos de la evolución.

La evolución humana: proceso de hominización.

<p>4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica.</p> <p><i>Se trata de valorar si el alumno sabe interpretar las fases y el significado de la mitosis y la meiosis.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>4.1. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.</p>
<p>5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función.</p> <p><i>Se trata de comprobar que el alumno diferencia los tipos de ácidos nucleicos según su composición y función.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>5.1. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.</p>
<p>6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética, reconociendo el significado de gen.</p> <p><i>Se trata de evaluar si el alumno reconocen el significado de gen relaciona la replicación del ADN con la conservación de la información genética.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>6.1. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.</p> <p>6.2. Relaciona la replicación del ADN con la conservación de la información genética.</p>

<p>7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético.</p> <p><i>Se pretende evaluar si el alumno comprende e ilustra los mecanismos expresión de la información genética mediante el código genético.</i></p> <p><i>6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</i></p>	<p>7.1. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.</p>
<p>8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución.</p> <p><i>Se pretende comprobar si el alumno relaciona las mutaciones genéticas con la diversidad y la evolución de los seres vivos.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i> <i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>8.1. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.</p> <p>8.2. Relaciona las mutaciones genéticas con la diversidad y evolución de los seres vivos.</p>
<p>9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos.</p> <p><i>Este criterio permite conocer si el alumno es capaz de resolver problemas sencillos de herencia mendeliana.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>9.1. Reconoce los principios básicos de la genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.</p>

<p>10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas.</p> <p><i>El alumno debe saber distinguir entre la herencia del sexo y herencia de caracteres ligados al sexo.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.</p>
<p>11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social.</p> <p><i>Se trata de comprobar si el alumno conoce las enfermedades hereditarias más comunes.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.</p>
<p>12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR.</p> <p><i>Con este criterio se intenta valorar si el alumno conoce las principales técnicas de la ingeniería genética.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>12.1. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.</p>
<p>13. Comprender el proceso de la clonación.</p> <p><i>Se trata de averiguar si el alumno describe el proceso de clonación animal y sus utilidades terapéuticas y reproductivas.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i></p>	<p>13.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.</p>

<p>14. Reconocer las aplicaciones e implicaciones de la Ingeniería Genética.</p> <p><i>Este criterio pretende conocer si el alumno reconoce las aplicaciones de la ingeniería genética y valora críticamente sus implicaciones éticas, sociales y medioambientales.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i>  <i>5º) Competencias sociales y cívicas.</i></p>	<p>14.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.</p> <p>14.2. Reconoce las aplicaciones de la ingeniería genética.</p>
<p>15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.</p> <p><i>Este criterio pretende conocer si el alumno reconoce y valora críticamente las consecuencias de los avances actuales de la biotecnología.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i>  <i>5º) Competencias sociales y cívicas.</i></p>	<p>15.1. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.</p> <p>15.2. Indica algunas aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud.</p>
<p>16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.</p> <p><i>Se pretende analizar si el alumno identifica las pruebas de la evolución y sus teorías más notables.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i>  <i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>16.1. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo.</p> <p>16.2. Identifica las principales pruebas de la evolución de las especies.</p>

	<p>17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo.</p> <p><i>El objetivo de este criterio es comprobar si el alumno relaciona la variabilidad genética con la adaptación y selección natural.</i></p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>17.1. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.</p>
	<p>18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano.</p> <p><i>Este criterio pretende conocer si el alumno sabe interpretar árboles filogenéticos.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>18.1. Interpreta árboles filogenéticos.</p>
	<p>19. Describir la hominización.</p> <p><i>Este criterio pretende evaluar si el alumno identifica las principales fases del proceso de hominización.</i></p> <p>1º) Comunicación lingüística.</p>	<p>19.1. Reconoce y describe las fases de la hominización.</p>
<b>Bloque 2. La dinámica de la Tierra</b>		
<p>El origen de la Tierra.</p> <p>El tiempo geológico: ideas históricas sobre la edad de la Tierra. Principios y procedimientos que permiten reconstruir su historia. Utilización del actualismo como método de interpretación.</p>	<p>1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante.</p> <p><i>Se pretende comprobar si el alumno reconoce y describe hechos que indiquen que la Tierra está en proceso de cambio continuo.</i></p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>1.1. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.</p>



<p>Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes.</p> <p>Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico.</p> <p>La tectónica de placas y sus manifestaciones: Evolución histórica: de la Deriva Continental a la Tectónica de Placas.</p>	<p>2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual.</p> <p><i>El alumno debe reconstruir algunos cambios importantes de la historia de la Tierra utilizando modelos temporales a escala (tablas cronológicas con la ubicación de los fósiles más representativos de las eras geológicas y otros registros geológicos como datación estratigráfica, procesos orogénicos, etc.)</i></p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala, reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.</p>
	<p>3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno.</p> <p><i>El objetivo de este criterio es comprobar si el alumno sabe interpretar y resolver cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p> <p>4º) Aprender a aprender.</p>	<p>3.1. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.</p> <p>3.2. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.</p>
	<p>4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra.</p> <p><i>Se trata de valorar si el alumno distingue los principales sucesos geológicos, climáticos y biológicos asociados a los procesos geológicos más señalados.</i></p> <p>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</p>	<p>4.1. Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.</p>

<p>5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía.</p> <p><i>Este criterio permite conocer si el alumno reconoce los fósiles guía propios de cada era y periodo geológico.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>5.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característicos con su era geológica.</p>
<p>6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.</p> <p><i>Se trata de comprobar que el alumno conoce los distintos modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>6.1. Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.</p>
<p>7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas.</p> <p><i>El alumno debe relacionar el modelo dinámico de estructura interna de la Tierra con la tectónica de placas y los fenómenos superficiales asociados.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>7.1. Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.</p>
<p>8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.</p> <p><i>Con este criterio se trata de comprobar que el alumno reconoce evidencias actuales de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i></p>	<p>8.1. Expresa algunas evidencias actuales de la deriva y la expansión del fondo oceánico.</p>

<p>9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas.</p> <p><i>Este criterio pretende evaluar si el alumno conoce la distribución de las placas litosféricas y su movimiento e influencia en el relieve.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i> <i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>9.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas.</p> <p>9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.</p>
<p>10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.</p> <p><i>Con este criterio se trata de evaluar si el alumno reconoce las causas que originan los principales relieves terrestres.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i> <i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>10.1. Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.</p> <p>10.2. Describe el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos.</p>
<p>11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias.</p> <p><i>Se trata de evaluar si el alumno relaciona los distintos tipos de placas con los procesos tectónicos que producen.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>11.1. Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos.</p>

	<p>12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos.</p> <p><i>Se trata de averiguar si el alumno reconoce la influencia de la dinámica externa e interna en la evolución del relieve</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>12.1. Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna.</p>
<b>Bloque 3. Ecología y medio ambiente</b>		
<p>Estructura de los ecosistemas. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo.</p> <p>Relaciones tróficas: cadenas y redes tróficas.</p> <p>Hábitat y nicho ecológico.</p> <p>Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia.</p>	<p>1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos.</p> <p><i>Mediante este criterio se pretende valorar que el alumno es capaz de distinguir, en un determinado ambiente, los factores que condicionan el desarrollo de los seres vivos.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p>	<p>1.1. Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.</p>
<p>Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad.</p> <p>Dinámica del ecosistema.</p> <p>Ciclo de materia y flujo de energía en los ecosistemas.</p> <p>Pirámides ecológicas.</p> <p>Ciclos biogeoquímicos y sucesiones ecológicas.</p> <p>Impactos y valoración de las actividades humanas en los</p>	<p>2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia.</p> <p><i>Se pretende evaluar si el alumno reconoce los factores limitantes y límite de tolerancia de diferentes especies en distintos ecosistemas.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i> <i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>2.1. Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes de la misma.</p> <p>2.2. Reconoce los factores limitantes en diferentes ecosistemas.</p> <p>2.3. Interpreta gráficas sobre límites de tolerancia de distintas especies</p>

<p>ecosistemas.</p> <p>La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.</p> <p>La actividad humana y el medio ambiente.</p> <p>Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía.</p> <p>Los residuos y su gestión.</p> <p>Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.</p>	<p>3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas.</p> <p><i>Con este criterio se intenta valorar si el alumno reconoce la importancia de las relaciones entre las especies en la regulación de los ecosistemas.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i></p>	<p>3.1. Reconoce y describe distintas relaciones intra e interespecíficas y su influencia en la regulación de los ecosistemas.</p>
	<p>4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.</p> <p><i>Este criterio pretende averiguar si el alumno conoce los conceptos asociados al biotopo y a la biocenosis y sus relaciones.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>4.1. Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.</p> <p>4.2. Describe los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas.</p>
	<p>5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.</p> <p><i>Se pretende analizar si el alumno identifica en los ecosistemas las adaptaciones de los seres vivos que los componen y reconoce los distintos niveles tróficos y la importancia de sus relaciones.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>5.1. Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.</p> <p>5.2. Identifica las principales adaptaciones de los seres vivos a los medios acuático y terrestre.</p>

<p>6. Expresar cómo se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano</p> <p><i>Se pretende comprobar si el alumno sabe explicar el proceso de transferencia de materia y energía entre los distintos niveles tróficos de un ecosistema, valorando la gestión sostenible de algunos recursos para evitar su agotamiento o extinción.</i></p> <p><i>2º) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.</i> <i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>6.1. Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia.</p> <p>6.2. Describe la transferencia de materia y energía en un ecosistema explicando las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico.</p>
<p>7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.</p> <p><i>Se pretende averiguar si el alumno relaciona la transferencia de energía entre los niveles tróficos y su eficiencia energética con los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible.</i></p> <p><i>4º) Aprender a aprender.</i></p>	<p>7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética.</p> <p>7.2. Relaciona la eficiencia energética de los niveles tróficos con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta.</p>

<p>8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro.</p> <p><i>El objetivo de este criterio es comprobar si el alumno es capaz de argumentar y cuestionar algunas actuaciones humanas sobre los ecosistemas, promoviendo actuaciones para la mejora medioambiental.</i></p> <p><i>5º) Competencias sociales y cívicas.</i>  <i>6º) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.</i></p>	<p>8.1. Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos...</p> <p>8.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.</p>
<p>9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos.</p> <p><i>Se trata de evaluar si el alumno describe los distintos tipos de residuos y valora su recogida selectiva.</i></p> <p><i>1º) Comunicación lingüística.</i></p>	<p>9.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valora críticamente la recogida selectiva de los mismos.</p>
<p>10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social.</p> <p><i>Con este criterio se trata de evaluar la capacidad del alumno para argumentar sobre las ventajas e inconvenientes del reciclaje y la reutilización de recursos materiales.</i></p> <p><i>5º) Competencias sociales y cívicas.</i></p>	<p>10.1. Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.</p>

	<p>11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables.</p> <p><i>Este criterio pretende conocer si el alumno relaciona el uso de las energías renovables en el desarrollo sostenible del planeta.</i></p> <p><i>5º) Competencias sociales y cívicas.</i></p>	<p>11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.</p>
--	--	---

### 3. TEMPORALIZACIÓN

#### 5.1. RELACIÓN DE CONTENIDOS

Los contenidos del 4º curso de la ESO vienen recogidos en el **Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre**, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en Andalucía, así como por la **Orden de 14 de Julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado

Hemos estructurado los contenidos en 3 bloques temáticos. Se ha decidido comenzar por la Geología porque la experiencia nos indica que, es el bloque temático que más trabajo les cuesta a los alumnos/as, por lo que a comienzo de curso, con las fuerzas intactas, se acomete su estudio con más facilidad. Por contra, los temas relativos al impacto del ser humano en el medio ambiente suelen ser temas que suscitan gran interés y de menor exigencia académica, por lo que se ha creído conveniente dejarlos para el final.

#### 1ª EVALUACIÓN:

##### **BLOQUE 2. LA DINÁMICA DE LA TIERRA**

- Unidad 10. La historia de la Tierra (3 semanas)
- Unidad 11. Tectónica de placas (3 semanas)
- Unidad 12. El relieve terrestre ( 2 semanas)

##### **BLOQUE 1: LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA**

- Unidad 1. La célula y sus componentes (3 semanas)

#### 2ª EVALUACIÓN

- Unidad 2. La reproducción celular (2 semanas)
- Unidad 3. La herencia genética (3 semanas)
- Unidad 4. Genética Molecular (3 semanas)



- Unidad 5. La evolución biológica ( 3 semanas)

### **3ª EVALUACIÓN**

#### **BLOQUE 3: ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE**

- Unidad 6. El ecosistema ( 3 semanas)
- Unidad 7. Dinámica de los ecosistemas ( 2 semanas)
- Unidad 8. Recursos y residuos ( 2 semanas)
- Unidad 9. El impacto humano en los ecosistemas (3 semanas)

#### **4. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

##### **4.1. Procedimientos de evaluación**

Los procedimientos de evaluación indican cómo, quién, cuándo y mediante qué técnicas y con qué instrumentos se obtendrá la información. Son los procedimientos los que determinan el modo de proceder en la evaluación y fijan las técnicas y los instrumentos que se utilizan en el proceso evaluador

##### *Evaluación inicial*

La evaluación inicial durante el primer mes del curso escolar permitirá 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 y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

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 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 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.

### *Secuenciación de las pruebas de evaluación*

Cada unidad acabada vendrá acompañada de su prueba teórica, con el fin de repartir la carga de contenidos. De esta manera facilitamos la labor de estudio de los alumnos y nuestra propia labor al tener un mayor número de notas a considerar a la hora de otorgar la nota final y que sea lo más justa posible al trabajo anual del alumno. No obstante, esta norma debe ser flexible y, a veces, podremos evaluar dos unidades en la misma prueba escrita si dichas unidades están muy relacionadas (por ejemplo, la Ecología se desarrolla en las unidades 6 y 7)

#### 4.2 Criterios de calificación.

La calificación final del alumno, salvo para la asignatura se obtendrá por el siguiente procedimiento:

#### **60% Pruebas de evaluación.**

**30% Actividades diarias.** Este 30% se desglosa en dos partes:

10 % Realización y corrección de actividades en clase

20% Entrega del cuaderno previamente a la evaluación. Se pide que se entregue con todo el trabajo realizado en el trimestre. Los apuntes del alumno han de estar limpios y ordenados. Para cada actividad se ha de indicar el número de actividad, página del libro y tema al que corresponden. Además, han de contener ya la corrección por el profesor.

**10% Otras actividades obligatorias evaluables.** Corresponde a un abanico amplio de actividades que se concretarán en cada trimestre. A título de ejemplo pueden citarse:

Comentarios de texto  
Actividades finales del libro  
Debates y exposiciones en clase  
Búsqueda de información

**Actividades voluntarias:** el profesor puede ofrecer hasta 1 punto adicional por trimestre por actividades voluntarias que vayan surgiendo

**Lectura de un libro científico.** Un caso especial de actividad voluntaria es la lectura de un libro de divulgación científica que se puede valorar con hasta 0.5 puntos sobre la nota final del curso.

No se podrá volver a evaluar de los contenidos ya superados, tampoco en la evaluación extraordinaria de Septiembre. La calificación final de junio se obtendrá de la ponderación de la media obtenida en todas las pruebas de evaluación (50% de la calificación final), la media obtenida en las actividades diarias (30% de la calificación final) y la media obtenida en el apartado "otras actividades obligatorias evaluables". (10 % de la calificación final)

### 4.3. Recuperación de materia no superada a lo largo del curso

El alumno/a deberá entregar las actividades y el cuaderno de clase con las actividades realizadas hasta el momento.

Para superar una evaluación debe alcanzar al menos un 5 tras la suma de todos los valores alcanzados en los diferentes ítems de calificación. Si una evaluación no es superada satisfactoriamente, el profesor realizará una prueba escrita de recuperación en la siguiente evaluación.

Para aprobar la asignatura es condición indispensable el haber superado satisfactoriamente las tres evaluaciones. Si esto no sucede se considerará que el alumno tiene suspensa la materia y deberá acudir a la recuperación final de Junio en la que será evaluado únicamente de las partes suspensas y deberá alcanzar una nota de 5 sobre 10 en cada parte evaluada para que se considere que ha superado la asignatura. Este examen lo podrá realizar todo el alumnado de manera voluntaria para subir la nota final de la asignatura.

Los alumnos/as que no hayan superado la asignatura en la evaluación final de Junio dispondrán de una convocatoria extraordinaria en Septiembre. La calificación de esta convocatoria será:

- 70% Prueba escrita de los contenidos y objetivos no alcanzados.
- 30% Entrega de cuadernillo de actividades realizado correctamente.

En la convocatoria extraordinaria de Septiembre sólo se evaluarán los aprendizajes no adquiridos por el alumno a lo largo del curso. La calificación final del alumno será la media proporcional entre las calificaciones de las evaluaciones superadas en Junio y las evaluaciones superadas en Septiembre.