



**PROGRAMACIÓN AREA O MATERIA
ESO Y BACHILLERATO**

MD850202RG

Rev.0

Página 1 de
30



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro

Programa financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y
cofinanciado por el Fondo Social Europeo

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

ÁREA O MATERIA

CURSO: 2020 /2021

DEPARTAMENTO,

Biología - Geología

ÁREA O MATERIA

Biología – Geología 4º de ESO

TEMPORALIZACIÓN

HORAS ANUALES

HORAS SEMANALES

95

3

**PROFESORADO
QUE LA IMPARTE**

Remedios Madrid Ponce

1. REVISIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURSO ANTERIOR Y PROPUESTA DE RECUPERACIÓN

- Situación previa: revisión de contenidos curso 19-20.

En el curso de 3º de ESO Biología y Geología, la tercera evaluación está dedicada a Geología, la Tierra cambiante y el modelado del relieve. Como se produjo la pandemia a partir de marzo de 2019 estos temas no se han podido dar bien. Al no haber tercera evaluación por ley, los alumnos no le han puesto mucho interés.

- Contenidos del curso anterior incorporados a la programación.

Se propone que estos contenidos vayan incluidos en la tercera evaluación, ya que es en esta evaluación en el curso de 4º donde se dan los contenidos de Geología.

2.- CONTENIDOS PRIORITARIOS PARA ESTE CURSO

2. - BLOQUES TEMÁTICOS						
Bloque temático Nº 1	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
La evolución de la vida.	1	La organización celular de los seres vivos (T6)	12	X		
	2	Herencia y genética (T7)	12	X		
	3	La información y manipulación genética (T8)	10	X		
	4	Origen y evolución de la vida (T9)	9		X	

Bloque temático Nº 2	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
La Tierra, un planeta en continuo cambio.	5	Estructura y dinámica de ecosistemas (T4)	10		X	
	6	La actividad humana y el medio ambiente (T5)	10		X	
	7	Estructura y dinámica de la Tierra (T1)	10			X

Bloque temático Nº 3	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre 1º 2º 3º		
Las transformaciones en los ecosistemas.	8	Tectónica y relieve (T2) Procesos exógenos y modelado (correspondiente a la geología de 3º ESO).	16			X

	9	La historia de nuestro planeta (T3)	6			X
--	---	-------------------------------------	---	--	--	---

Si en la prueba inicial se detecta que el grupo puede tener dificultades para asumir la incorporación de todos los contenidos previstos para la primera evaluación, se aplazarán para la siguiente. Las modificaciones necesarias se recogerán en el seguimiento de programación y se revisarán en su conjunto en el Departamento.

3.- PROGRAMACIÓN EN CASO DE CONFINAMIENTO

En ETCP del IES Guadalpín celebrada el 29 de septiembre de 2020, se ha acordado incluir en el Plan de Centro una serie de medidas que se adoptarán a nivel de centro en caso de un confinamiento parcial:

HORARIO DE CLASES TELEMÁTICAS: En caso de confinamiento, el horario de clases telemáticas será reducido a la mitad, comenzando a las 9:30 y siendo de media hora cada una de las clases. El orden es el mismo del horario habitual. Tendrán media hora de descanso. Además, los alumnos podrán realizar otro tipo de actividades fuera del horario de clases telemáticas para complementar el resto del horario lectivo.

CONTENIDO: Salvo contraindicación expresa por parte de la administración en caso de confinamiento, se avanzará en el cumplimiento de las programaciones.

TAREAS: En cada asignatura, se priorizará la entrega de, como mínimo, una tarea semanal de una extensión no superior a un folio con el compromiso expreso por parte del profesor de devolverla corregida al alumno con una valoración cualitativa.

METODOLOGÍA: En caso de confinamiento se continuará impartiendo la docencia telemática. Se utilizará la plataforma de Google Suites, las conferencias se realizarán a través de Meet y el material y sus calificaciones se compartirán a través de Classroom.

EVALUACIÓN: Los profesores evaluarán a los alumnos utilizando para ello instrumentos como video llamadas individuales (pruebas orales), pruebas escritas, test, actividades o trabajos de la classroom.

Otras medidas:

En caso de confinamiento la valoración del trabajo del alumnado se modificará, quedando de la siguiente forma:

VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS (Serán valorados los estándares de aprendizaje)	
EVALUACIÓN DE CONTENIDOS	PORCENTAJE
Contenidos y competencias(pruebas escritas u orales)	50%
Procedimientos (Actividades classroom, trabajos, observación del alumno/a durante la clase).	50%

Las pruebas y las actividades no serán de contenidos de repaso, serán de contenidos que se han adquirido en las clases virtuales.

4.- OBJETIVOS DEL ÁREA O MATERIA.

La programación que presentamos a continuación es un instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de la materia Biología y Geología para el 4º 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 Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.

-Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

-Orden de 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.

OBJETIVOS DE ÁREA O MATERIA

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.

2.- Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.

3.- Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.

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.

5.- Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

5.- COMPETENCIAS Y OBJETIVOS (relación entre los **objetivos de etapa** y las competencias básicas)

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) y 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) y 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) y 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) y Competencia social y ciudadana (CSC).

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

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

m.- Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades. Competencia en comunicación lingüística (CCL) y Conciencia y expresiones culturales (CEC).

n.- 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).

6. METODOLOGÍA.

Entendemos la metodología didáctica como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados potenciando el desarrollo de las competencias clave desde una perspectiva transversal.

La metodología didáctica deberá guiar los procesos de enseñanza-aprendizaje de esta materia, y dará respuesta a propuestas pedagógicas que consideren la atención a la diversidad y el acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, se emplearán métodos que, partiendo de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, se ajusten al nivel competencial inicial de este y tengan en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo

Se fomentará 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, la investigación, así como las diferentes posibilidades de expresión. Se integrarán referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado.

Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y los métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación adecuados a los contenidos de las distintas materias.

Se emplearán metodologías activas en las que la materia se abordará desde situaciones-problema de progresiva complejidad, desde planteamientos más descriptivos hasta actividades y tareas que demanden análisis y valoraciones de carácter más global, partiendo de la propia experiencia de los distintos alumnos y alumnas y mediante la realización de debates y visitas a lugares de especial interés.

Se utilizarán las tecnologías de la información y de la comunicación de manera habitual

en el desarrollo del currículo tanto en los procesos de enseñanza como en los de aprendizaje.

Uno de los elementos fundamentales en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento de su papel, más activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje, y, a tal fin, el profesorado ha de ser capaz de generar en él la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias.

En resumen, 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 (online), 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, como veremos a continuación, estrategias e instrumentos de evaluación.

7.- CONTENIDOS TRANSVERSALES.

Educación para la salud

- El cáncer es una enfermedad que básicamente consiste en una multiplicación acelerada de ciertas células alteradas. Estas células forman tumores que pueden migrar a otros puntos, a través del sistema circulatorio y linfático, originando metástasis. Las células cancerosas se diferencian de las normales en que se dividen a gran velocidad, poseen proteínas especiales, presentan alteraciones de forma y tienen tendencia a invadir los tejidos próximos. El paso de célula normal a cancerosa está relacionado con ciertos factores ambientales que mayoritariamente actúan alterando el ADN y agentes cancerígenos, como el alquitrán, los ahumados, los conservantes y los colorantes artificiales, etc. La mejor forma de disminuir su incidencia es prevenirlo, llevando una vida sana.
- Los avances de la biotecnología han supuesto una revolución en el mundo de la medicina. Las terapias génicas en desarrollo son cada vez más importantes en el tratamiento de algunas enfermedades.
- El diagnóstico de enfermedades hereditarias ha supuesto también un avance extraordinario en el desarrollo de su terapia posterior. El conocimiento de los mecanismos genéticos que regulan la expresión de nuestros genes nos ha permitido adelantar el tratamiento de muchas enfermedades. Actualmente se practican algunas terapias en estados avanzados del feto, este tipo de terapias solo son posibles con los modernos métodos de diagnóstico con imágenes y con los análisis del cariotipo de líquido amniótico. El conocimiento de los mecanismos genéticos nos permitirá conocer, en cierta medida, la probabilidad de que nuestros descendientes padezcan alguna enfermedad que se pueda heredar.
- En España los riesgos sísmicos son escasos, si bien en Castilla-La Mancha y Andalucía suelen sufrir terremotos de baja intensidad. Los alumnos deben conocer las reglas mínimas de protección en caso de catástrofe, como son las técnicas de primeros auxilios, o los protocolos de evacuación de los lugares públicos.

Educación ambiental

- Hoy día, la biotecnología tiene importantes repercusiones, tanto positivas como negativas. La introducción de organismos transgénicos puede provocar pérdida de diversidad genética. El uso de determinados seres vivos modificados genéticamente o no, para procesos de descontaminación, biorremediación y producción de energía es actualmente de gran importancia.
- Desde el origen de la vida hasta nuestros días, los seres vivos hemos sido partícipes de muchos de los cambios que se han producido en el medio. Algunos, como el cambio de una atmósfera reductora a oxidante, fueron catastróficos, pero permitió a los seres vivos colonizar nuevos medios. Hoy día, como resultado del proceso evolutivo, la vida está presente en prácticamente todos los medios. Los cambios que actualmente provocamos las personas en el medio como resultado de determinados procesos, tienen claras influencias negativas en el entorno (destrucción y fragmentación de hábitats, contaminación, cambio climático, etc.). Algunas de estas

alteraciones están siendo tan rápidas que no podemos predecir realmente las consecuencias que pueden tener. Es necesario adoptar una conciencia ecológica global que valore la importancia de cuidar nuestro planeta.

- Félix Rodríguez de la Fuente fue una de las primeras personas que difundió la educación ambiental en España. Este naturalista cautivó a la sociedad con las descripciones que en sus documentales hacía de los ecosistemas y de las relaciones que se establecen entre los seres vivos. En cierta manera, se podría decir que plantó la semilla de una conciencia que promueve la conservación del patrimonio natural, y la defensa del medio en el que viven, desde nuestras especies más representativas y escasas, como el águila real o imperial, el lobo, o el oso; hasta las más comunes, como el topillo o el ratón de campo.
- Además de desarrollar una conciencia ecológica, es importante conocer la estructura, composición y funcionamiento de un ecosistema desde un punto de vista científico. Esto permite, por ejemplo, realizar valoraciones objetivas y fundamentales de ciertas actuaciones que se desarrollan sobre el medio y adoptan una postura crítica desde el conocimiento. Para apreciar el valor de los ecosistemas, deben conocer y comprender su funcionamiento, valorar los posibles cambios, y la incidencia de los mismos. Estos conocimientos les permitirán actuar y posicionarse con mayor rigor y objetividad en la defensa del medio natural.
- Se valoran las consecuencias de ciertos impactos en el medio, como son la destrucción de hábitat, la sobreexplotación de recursos naturales, los incendios o la contaminación producida por ciertos procesos industriales. Es importante que los alumnos reflexionen sobre estos temas y comprendan el valor de la protección del medio y el desarrollo sostenible.
- Los alumnos comprenderán los cambios continuos que ocurren en el relieve y los paisajes. Estos pueden tener un origen natural o antrópico. Las actividades humanas pueden cambiar, por ejemplo, la dinámica de los ríos con la construcción de pantanos, frenar la erosión producida por aguas salvajes con taludes, o la generada por el oleaje con malecones.
- El conocimiento de los factores que condicionan el relieve y los diferentes procesos que ocurren, nos permitirá realizar una correcta interpretación del paisaje. Muchas catástrofes se podrían haber evitado con un conocimiento profundo de algunos procesos geológicos externos, como los relacionados, por ejemplo, con la construcción de viviendas y obras públicas en zonas de riesgo de inundaciones o avalanchas.
- La dinámica interna se caracteriza por la magnitud de sus efectos sobre la superficie terrestre. En muchos casos, las erupciones volcánicas o los efectos de los terremotos producen sobre el medio un tremendo impacto que nos permite comprender la provisionalidad del relieve y del paisaje.
- En las últimas décadas se han desarrollado una serie de medidas de predicción, que nos permiten conocer con la mayor antelación posible el momento y el lugar en que puede producirse una catástrofe debida a algunas manifestaciones de procesos internos, como terremotos, tsunamis o erupciones volcánicas. Los Sistemas de Alerta

Temprana (SAT) han aumentado la seguridad en las zonas en las que se sufren con mayor frecuencia los efectos derivados de la dinámica interna y externa.

- La fractura y movimiento de los continentes ha producido cambios importantes a nivel medioambiental a lo largo de la historia. La aparición de nuevas especies ha sido una de las consecuencias más importantes.
- El conocimiento del pasado de nuestro planeta se ha fundamentado en el estudio de diferentes procesos geológicos y biológicos. El análisis de ciertos sedimentos nos ha aportado información sobre los ambientes y los climas del pasado, y el estudio de los fósiles nos ha permitido conocer mejor los seres que habitaron los distintos ecosistemas.
- Conocer la historia de la Tierra nos hace tomar conciencia de nuestra propia especie. Somos unos habitantes nuevos en el planeta y sin embargo, en poco tiempo hemos provocado profundos cambios en él. Es importante reflexionar sobre nuestra capacidad para influir en la naturaleza.

8.- EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La evaluación requiere realizar unas observaciones de manera sistemática, que permitan emitir un juicio sobre el rumbo del proceso de enseñanza aprendizaje, los **instrumentos** utilizados para ello deben ser variados y podrán incluir:

- Pruebas escritas.
- Cuaderno de clase.
- Actividades classroom
- Trabajo de investigación.
- Observación directa.

8.1.- VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS (Serán valorados los estándares de aprendizaje)

EVALUACIÓN DE CONTENIDOS	PORCENTAJE
Contenidos y competencias	70%
Procedimientos (Actividades classroom, cuaderno de clase, trabajos de investigación)	20%
Observación del alumno/a en clase	10%

8.2.- MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

Contenidos no superados en el curso:

A los alumnos con la asignatura suspensa se les indicarán, antes de vacaciones (Navidad y Semana Santa), una relación de contenidos y actividades relacionados con los estándares de aprendizaje a recuperar. A la vuelta de vacaciones, pasados unos días para que los alumnos puedan consultar y resolver dudas, realizarán un examen de

recuperación sobre los contenidos y actividades de la citada relación. Este proceso es para recuperar la 1ª y 2ª evaluación. Se recuperan evaluaciones completas.

Ordinaria de junio

Si un alumno no supera estas recuperaciones trimestrales, se le citará para realizar una recuperación global durante el mes de junio, que será exclusivamente de las evaluaciones no superadas. Consistirá en un examen escrito sobre los de contenidos y actividades relacionados con los estándares de aprendizaje mínimos de toda la asignatura (señalados en la programación con un asterisco (*)) y la entrega obligatoria de las actividades que solicite el profesor/a (se valorarán con un punto como máximo). La nota final en ningún caso será superior a 5.

Si esta nota de la recuperación ordinaria es “suspense”, para septiembre se deberán recuperar todas las evaluaciones.

La prueba extraordinaria de septiembre: consistirá en un examen escrito sobre los de contenidos y actividades relacionados con los estándares de aprendizaje mínimos de toda la asignatura (señalados en la programación con un asterisco (*)) y la entrega obligatoria de las actividades que solicite el profesor/a (se valorarán con un punto como máximo). La nota final en ningún caso será superior a 5.

En caso de confinamiento las actividades se entregarán online y los controles de recuperación se harán también de forma telemática. Serán valorados con un 50% los contenidos y con otro 50% las actividades.

Recuperaciones de alumnos repetidores y pendientes:

El alumnado repetidor o con la asignatura pendiente llevará a cabo un plan específico, con los siguientes objetivos:

- Asegurar los aprendizajes básicos que les permitan seguir con aprovechamiento las enseñanzas de esta etapa.
- Facilitar una enseñanza adaptada a sus intereses, que sean motivadoras y que busquen el aprendizaje significativo a través de su conexión con su entorno social y cultural.
- Mejorar las capacidades y competencias clave.
- Mejorar los resultados académicos de los alumnos incrementando el porcentaje de alumnado que recupera las materias pendientes y que promociona de curso
- Mejorar su integración social, en el grupo y en el centro.
- Aumentar las expectativas académicas del alumnado.
- Facilitar la adquisición de hábitos de organización y constancia en el trabajo.
- Desarrollar actitudes positivas hacia el trabajo y la superación de las dificultades personales y académicas.

El Programa está centrado específicamente en el tratamiento didáctico de problemas de aquel alumnado que, por circunstancias diversas, no ha conseguido los objetivos que corresponde a su edad y al tramo académico.

Siguiendo las directrices marcadas en la Orden de 14 de Julio de 2016, el alumnado destinatario de estos programas será:

a) El alumnado que no promociona de curso, siendo necesario llevar a cabo un plan específico personalizado orientado a la superación de las dificultades detectadas en el curso anterior

b) El alumnado que promociona sin haber superado todas las materias requerirá un programa de refuerzo para la recuperación de los aprendizajes no adquiridos, que incluirá el conjunto de actividades programadas para realizar el seguimiento, el asesoramiento y la atención personalizada al alumnado con áreas o materias pendientes de cursos anteriores, así como las estrategias y criterios de evaluación.

El profesorado responsable de estos programas será el profesorado de la materia correspondiente en educación secundaria obligatoria. En 2º curso de la ESO estos programas serán llevados por el jefe de departamento ya que no se imparte ninguna asignatura de Biología y Geología.

El alumnado de educación secundaria obligatoria que no obtenga evaluación positiva en el programa de recuperación a la finalización del curso podrá presentarse a la prueba extraordinaria de la materia correspondiente.

La temporalización de las actuaciones necesarias será la siguiente:

Actuaciones primer trimestre

- Identificación/localización del alumnado objeto del programa de repetidores y pendientes.
- Análisis de los informes previos o del curso anterior.
- Realización de las evaluaciones iniciales y entrevistas personales (valoración del estilo de aprendizaje).
- Realización de la programación y los planes personalizados para el alumnado que no promocione de curso
- Evaluación del programa en la primera sesión de evaluación trimestral.

Actuaciones segundo trimestre

- Valoración de los resultados del primer trimestre
- Introducción de mejoras si fuera oportuno
- Seguimiento durante el segundo trimestre
- Evaluación del programa en la segunda sesión de evaluación

Actuaciones tercer trimestre

- Valoración de los resultados del segundo trimestre
- Introducción de mejoras si fuese oportuno
- Seguimiento durante el tercer trimestre
- Evaluación final de los resultados del programa

- Propuestas de mejora para el próximo Curso

Posibles actividades a desarrollar por el alumnado que no promociona de curso (a)

- Establecer en cada aula alumnos ayudantes (estos se encargarán de proporcionar ayuda a los alumnos/as que presenten ciertas dificultades en alguna de las áreas).
- Trabajo en grupos de trabajo cooperativos/interactivos online.
- Presentar las unidades didácticas en forma de trabajos de investigación o trabajos por proyectos.
- Actividades de clase y de classroom.
- Análisis de visionado de películas, documentales, series, etc que estén relacionadas con la materia curricular de cada una de las áreas.

Para los alumnos con asignaturas pendientes (b) :

- Actividades generales de los temas
- Controles trimestrales.
- Tutoría específica con el profesorado responsable.

Los alumnos/as de 4º de E.S.O. que tengan estas asignaturas pendientes (de 1º y 3º, puede ser una o varias) harán un control cada trimestre sobre una relación de contenidos y actividades relacionados con los estándares de aprendizaje, que les entregará el profesor/a que ese curso les imparta Biología y Geología o el jefe/a de departamento en caso de que no curse la asignatura de Biología.

Se llevarán a cabo tres controles basados en los estándares mínimos de la asignatura. Las fechas de realización de los controles se comunicarán al tutor a través de su profesor/a de Biología o el Jefe/a de Departamento.

A finales de curso se realizará una prueba de recuperación global. La nota en ningún caso será superior a 5.

La prueba extraordinaria de septiembre: consistirá en un examen escrito sobre los contenidos y actividades basados en los estándares mínimos de toda la asignatura. (Señalados en la programación con un asterisco (*)). La nota en ningún caso será superior a 5.

Actividades de evaluación

La **evaluación de los objetivos alcanzados por los alumnos repetidores(a)** se realizará de diversas maneras:

- Revisión de los cuadernos de los alumnos o actividades de la classroom para comprobar, el grado de realización de actividades, la corrección en los conceptos nuevos, expresión escrita, limpieza y orden en la presentación...
- Observación directa de los alumnos mientras trabajan en grupo o participan en discusiones de clase para obtener información sobre su iniciativa e interés por

el trabajo, participación, capacidad de trabajo en equipo, hábitos de trabajo, comunicación con los compañeros...

- Preguntas orales, resolución de problemas en la pizarra
- Controles puntuales.

La evaluación para los alumnos pendientes (b) consistirá en la revisión de las actividades y controles puntuales.

En caso de confinamiento las actividades se entregarán online y los controles de recuperación se harán también de forma telemática. Serán valorados con un 50% los contenidos y con otro 50% las actividades.

8.3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RELACIÓN CON COMPETENCIAS CLAVE

Al igual que lo hemos hecho con los contenidos, los criterios de evaluación de este curso parten tanto del decreto de enseñanzas 111/2016, de 14 de junio como de la Orden de 14 de julio de 2016, que establece los específicos de nuestra comunidad, también ambos presentes integradamente en los materiales curriculares utilizados.

Bloque 1. La evolución de la vida

1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas. CMCT.
2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta CMCT.
3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina. CMCT.
4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica. CMCT.
5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función. CMCT.
6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética. CMCT.
7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético. CMCT.
8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución. CMCT.
9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos. CMCT.
10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas. CMCT.
11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social. CMCT, CSC, CEC.
12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR. CMCT.
13. Comprender el proceso de la clonación. CMCT.
14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos

modificados genéticamente).

CMCT.

15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud. CMCT, CSC, CEC.

16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo. CMCT.

17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección.

18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano. CMCT, CAA.(CONTENIDO QUE NO SE DARÁ ESTE CURSO).

19. Describir la hominización. CCL, CMCT.

Bloque 2. Ecología y medio ambiente

1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. CMCT.

2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia. CMCT.

3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. CMCT.

4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas. CCL, CMCT.

5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos.

CCL, CMCT.

6. Expresar como 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. CCL, CMCT, CSC.

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. CMC, CSC.

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. CMCT, CAA, CSC, SIEP.

9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos. CMCT.

10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar

y social. CMCT, CSC.

11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables

CMCT, CSC.

12. Reconocer y valorar los principales recursos naturales de Andalucía. CMCT, CEC. (CONTENIDO QUE NO SE DARÁ ESTE CURSO).

Bloque 3 La dinámica de la Tierra

1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante. CMCT,

CD, CAA.

2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual. CMCT, CD, CAA.

3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno. CMCT, CAA.

4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra. CMCT.
5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía. (CONTENIDO QUE NO SE DARÁ ESTE CURSO). CMCT.
6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. CMCT.
7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas. CMCT.
8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico. CMCT.
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. CMCT, CAA.
10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos. CMCT.
11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias. CMCT.
12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos. CMCT.
- 13.- Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos. CMCT
- 14.- Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características. CMCT
- 15.- Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales. CMCT.
- 16.- Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral. CMCT.
- 17.- Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes. CMCT
- 18.- Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes. CMCT.
- 19.- Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo. CMCT,CSC.

Bloque 4. Proyecto de investigación.

1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico. CMCT, CD, CAA, SIEP.
2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación. CMCT, CAA, SIEP.
3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. CMCT, CD, CAA.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. CSC.
5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado CCL, CD, CAA, CSC, SIEP

8.4.- (Instrumentos) PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Cuaderno de clase:

- Se comprobará en el cuaderno del alumnado los ejercicios hechos en casa y corregidos en clase.
- Se tomará nota de la participación del alumnado en clase.
- A los alumnos con los deberes hechos se les podrá pedir que los expongan y expliquen para toda la clase.
- Se anotarán asimismo los trabajos realizados. Para superar la asignatura será imprescindible entregar los trabajos propuestos en tiempo y forma.
- Se comprobará la limpieza y el orden en sus cuadernos, tanto escrito como digital, en este caso en classroom. Se podrá revisar el cuaderno de clase.
- Se tendrá en cuenta la actitud positiva del alumnado.
- Los alumnos/as tendrán que entregar los trabajos y actividades propuestas en los plazos indicados. Las entregas de los trabajos y actividades se realizará en el soporte que indique el profesor, pueden ser: cuaderno o actividades y trabajos de classroom.

Pruebas escritas:

Se harán al menos dos exámenes por trimestre (pueden ser online si es necesario). En la corrección de los exámenes se valorará:

- Uso adecuado de unidades.
- Manejo preciso de conceptos.
- Planteamiento de los problemas, justificando su fundamento.
- Interpretación de resultados.

Observación directa: Se tendrá en cuenta:

- Comportamiento correcto con el profesor, con los compañeros, etc.
- Participación en clase, mostrando interés por la asignatura.
- Observación diaria del alumno en clase.

8.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los estándares de aprendizaje evaluables han sido agrupados para su evaluación a través de los siguientes procedimientos de evaluación. El porcentaje de estándares que se evalúan con cada uno de los procedimientos de evaluación son los siguientes:

70% será de controles evaluando contenidos y competencias

20% será del cuaderno, trabajos, actividades de clase y classroom evaluando expresión y limpieza

10% será de observación del alumno en clase.

Se considerarán mínimos para aprobar los estándares de aprendizaje marcados con *.

La calificación de la asignatura se obtendrá haciendo media ponderada de los exámenes y las actividades, en el porcentaje que se determine. Será necesario realizar todas las actividades de evaluación para aprobar la asignatura.

En caso de necesitar redondeo para obtener una calificación se aplicarán criterios matemáticos.

Si en algún control se observa que un alumno está copiándose se le retirará la prueba y tendrá un 0 como calificación.

Si un alumno no asiste a una prueba escrita (tanto presencial como online), solamente se le repetirá dicha prueba si la falta de asistencia está justificada por el tutor/a. La repetición se realizará en las fechas que el profesor determine, lo que se comunicará con la suficiente antelación. Se aplicarán medidas correctoras para favorecer la claridad y concisión en la realización de las pruebas escritas.

9.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Libro de texto (Biología y geología 4º de ESO, Proyecto Saber hacer, ed. Santillana).
Classroom de cada grupo.

Aplicaciones y materiales gratuitos disponibles para soporte digital.

Fotocopias, internet, revistas científicas, fósiles, minerales, rocas y todo lo relacionado con las ciencias naturales.

Ordenador conectado a proyector, cámara y pizarra digital.

10.- SECUENCIACIÓN UNIDADES DIDÁCTICAS.

Núm.	1	Título	La organización celular de los seres vivos.
Contenidos		La célula. Ciclo celular: la teoría celular, tipos celulares, la célula eucariota, el núcleo celular, el ciclo celular, los cromosomas, la división celular, la meiosis.	

Criterios de Evaluación	<p>1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas. CMCT.</p> <p>2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta CMCT.</p> <p>3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina. CMCT.</p> <p>4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica. CMCT.</p>	Estándares de aprendizaje e instrumentos de evaluación	<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. PE</p> <p>2.1. *Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular. PE</p> <p>3.1. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo. CC</p> <p>4.1. *Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico. PE</p>
-------------------------	--	--	---

Núm.	2	Título	Herencia y genética
Contenidos	<p>La herencia y transmisión de caracteres. Introducción y desarrollo de las Leyes de Mendel. Base cromosómica de las leyes de Mendel. Aplicaciones de las leyes de Mendel. Resolución de problemas de genética, dominancia incompleta y codominancia, genética humana, la determinación genética del sexo en la especie humana, trastornos de origen genético.</p>		

Criterios de Evaluación	<p>9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos. CMCT.</p> <p>10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas. CMCT.</p> <p>11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social. CMCT, CSC.</p>	Estándares de aprendizaje e instrumentos de evaluación	<p>9.1. *Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres. PE</p> <p>10.1. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo. PE</p> <p>11.1. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social. PE</p>
-------------------------	--	--	--

Núm.	3	Título	La información y la manipulación genética
Contenidos	<p>Los ácidos nucleicos. ADN y Genética molecular. Proceso de replicación del ADN. Concepto de gen. Expresión de la información genética. Código genético. Mutaciones; relaciones con la evolución. Ingeniería Genética: técnicas y aplicaciones. Biotecnología. Bioética.</p>		

Criterios de Evaluación	<p>5. Comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionándolos con su función. CMCT.</p> <p>6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética. CMCT.</p> <p>7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético. CMCT.</p> <p>8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución. CMCT, CeC.</p> <p>12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR. CMCT.</p> <p>13. Comprender el proceso de la clonación. CMCT.</p> <p>14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente). CMCT.</p> <p>15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del ADN recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud. CMCT, CSC, CeC.</p>	Estándares de aprendizaje e instrumentos de evaluación	<p>5.1. *Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes. PE</p> <p>6.1. *Reconoce la función de ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen. PE</p> <p>7.1. *Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético. PE</p> <p>8.1. *Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos. PE</p> <p>12.1. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética. CC</p> <p>13.1. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva. CC</p> <p>14.1. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética. PE</p> <p>15.1. *Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología. PE</p>
-------------------------	---	--	---

Núm.	4	Título	El origen y la evolución de la vida
Contenidos	<p>Origen y evolución de los seres vivos. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra. Teorías de la evolución. Bases genéticas de la variabilidad. Pruebas a favor de la evolución. La evolución humana: proceso de hominización.</p>		

Criterios de Evaluación	<p>16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo. CMCT.</p> <p>17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. CMCT, CAA.</p> <p>18. Describir la hominización. CCL, CMCT.</p>	Estándares de aprendizaje e instrumentos de evaluación	<p>16.1. *Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo PE</p> <p>17.1. *Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural. PE</p> <p>19.1. Reconoce y describe las fases de la hominización. CC</p>
-------------------------	---	--	---

Núm.	5	Título	Estructura y dinámica de los ecosistemas
Contenidos	<p>Estructura de los ecosistemas. Componentes del ecosistema: comunidad y biotopo. Relaciones tróficas: cadenas y redes. Hábitat y nicho ecológico. Factores limitantes y adaptaciones. Límite de tolerancia. Autorregulación del ecosistema, de la población y de la comunidad. Dinámica del ecosistema. Ciclo de materia y flujo de energía. Sucesiones ecológicas.</p>		

<p>Criterios de Evaluación</p>	<p>1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. CMCT.</p> <p>2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia. CMCT.</p> <p>3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. CMCT.</p> <p>4 .Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas. CCL, CMCT.</p> <p>5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos. CCL, CMCT.</p> <p>6. Expresar como 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. CCL, CMCT, CSC.</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. CMC, CSC.</p>	<p>Estándares de aprendizaje e instrumentos de evaluación</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. PE</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 del mismo. PE</p> <p>3.1. *Reconoce y describe distintas relaciones y su influencia en la regulación de los ecosistemas. PE</p> <p>4.1. *Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema. CC</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. PE</p> <p>6.1. *Compara las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano, valorando críticamente su importancia. CC</p> <p>7.1. Establece la relación entre las transferencias de energía de los niveles tróficos y su eficiencia energética. PE</p>
--------------------------------	--	---	--

Núm.	6	Título	La actividad humana y el medio ambiente.	
Contenidos	Impactos y valoración de las actividades humanas en los ecosistemas. La superpoblación y sus consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc. La actividad humana y el medio ambiente. Los recursos naturales y sus tipos. Consecuencias ambientales del consumo humano de energía. Los residuos y su gestión. Conocimiento de técnicas sencillas para conocer el grado de contaminación y depuración del medio ambiente.			
Criterios de Evaluación	<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. CMCT, CAA, CSC, SleP.</p> <p>9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos. CMCT.</p> <p>10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. CMCT, CSC.</p> <p>11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables CMCT, CSC.</p> <p>12. Reconocer y valorar los principales recursos naturales de Andalucía. CMCT, CeC.</p>	Estándares de aprendizaje e instrumentos de evaluación	<p>8.1. *Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos,... PE</p> <p>8.2. Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente. PE</p> <p>9.1. Describe los procesos de tratamiento de residuos y valorando críticamente la recogida selectiva de los mismos. PE</p> <p>10.1. * Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales. CC</p> <p>11.1. Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta. PE</p>	

Núm.	7	Título	Estructura y dinámica de la Tierra	
Contenidos	Estructura y composición de la Tierra. Modelos geodinámico y geoquímico. Evolución histórica: de la deriva Continental a la Tectónica de Placas.			
Criterios de Evaluación	<p>6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. CMCT.</p> <p>7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas. CMCT.</p> <p>8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico. CMCT.</p>	Estándares de aprendizaje e instrumentos de evaluación	<p>6.1. *Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. PE</p> <p>7.1. *Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales. PE</p> <p>8.1. *Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico. PE</p>	

Núm.	8	Título	Tectónica y relieve	
Contenidos	<p>La tectónica de placas y sus manifestaciones. Tipos de bordes. Fenómenos intraplaca. Plegamientos. Diaclasas y fallas.</p> <p>Procesos exógenos y modelado del relieve (correspondiente a la asignatura de 3º ESO). Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación. Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar. Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan. Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.</p>			

<p>Criterios de Evaluación</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. CMCT, CAA.</p> <p>10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos. CMCT.</p> <p>11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias. CMCT.</p> <p>12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos. CMCT.</p>	<p>Estándares de aprendizaje e instrumentos de evaluación</p>	<p>9.1. Conoce y explica razonadamente los movimientos relativos de las placas litosféricas. PE</p> <p>9.2. Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas. PE</p> <p>10.1. *Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres. PE</p> <p>11.1. *Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos. PE</p> <p>12.1. *Interpreta la evolución del relieve bajo la influencia de la dinámica externa e interna. PE</p>
--------------------------------	--	---	---

Anexo correspondiente al tema de los procesos exógenos y modelado del relieve del 3º ESO.

Estándares de aprendizaje/ Criterios de evaluación/ Competencias clave a las que contribuye

EA. 3.3.1.* Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce alguno de sus relieves.	CE.3.3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.	CMCT	
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	
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	
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	
EA.3.7.1.* Analiza la dinámica glacial 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	
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	

Núm.

9

Título

La historia de nuestro planeta

Contenidos	La historia de la Tierra. 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. Los eones, eras geológicas y periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes (brevemente).		
Criterios de Evaluación	<p>1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante. CMCT, Cd, CAA.</p> <p>2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual. CMCT, Cd, CAA.</p> <p>3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno. CMCT, CAA.</p> <p>4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra. CMCT.</p>	Estándares de aprendizaje e instrumentos de evaluación	<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. PE</p> <p>2.1. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica. CC</p> <p>3.1. *Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos. CC</p> <p>3.2. *Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación. CC</p> <p>5.1. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica. PE</p>

11. PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Este curso están prohibidas las prácticas en el laboratorio como consecuencia de la pandemia.



ANEXO

MODIFICACIONES DE LA PROGRAMACIÓN



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y DEPORTE



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"



Cursos de 4º ESO A, B, C y D. Asignatura Biología y Geología

1. JUSTIFICACIÓN

Como resultado de la evaluación inicial se ha detectado que alumnos de cuarto de la ESO (A, B, C y D) presentan dificultades por la falta de hábitos de trabajo y estudio. Puede que se deba a la falta de trabajo durante la primera parte de la pandemia, ya que los alumnos vieron muy claro que estaban aprobados si tenían bien la primera y segunda evaluación. Por este motivo pienso que no se esforzaron mucho. Esa falta de trabajo es la que ahora están mostrando. Además de los alumnos mencionados hay en los cursos A, C y D algunos alumnos con N:E.A.E:

4º A Alumnos/as censados con NEAE
M. P. S: AA.CC: Talento simple.
A. R. D: Dificultades de aprendizaje: desfase curricular. Repitió primaria.
4º C la alumna E.K censada por tener dificultades de aprendizaje en la lectura.
4º D P.G.R sigue un programa específico de la profesora PT del centro y S.H.W, medidas ordinarias de atención a la diversidad.

2. MODIFICACIONES DE CONTENIDOS

Ya se ha realizado la modificación en la programación.

3. MODIFICACIONES DE SECUENCIACIÓN

Ya se ha realizado.

4. MODIFICACIONES DE METODOLOGÍA

La metodología va a ser la misma, se les va a dar mucho refuerzo positivo y actividades y trabajos de menor extensión para que no les suponga tanto esfuerzo y cojan hábitos de trabajo poco a poco.
Este curso la metodología no se verá reforzada con prácticas de laboratorio ni actividades extraescolares.

5. MODIFICACIONES EN LA EVALUACIÓN

No hay modificaciones en la evaluación.