I.E.S. Parque Lineal

ETAPA:

BACHILLERATO

CURSO:

1º Bach.

Curso: 2021-2022

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Tipo de bloque de asignaturas: Troncales de Opción

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º Bach.

Departamento: BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Índice de contenidos de la programación

1. MARCO LEGAL 3

2. INTRODUCCIÓN 3

3. OBJETIVOS DIDÁCTICOS 4

3.1 OBJETIVOS GENERALES DE LA ESO Y SU VINCULACIÓN CON LAS COMPETENCIAS CLAVE 4

3.2 OBJETIVOS GENERALES CONTEXTUALIZADOS PARA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 5

4 COMPETENCIAS DE LA ETAPA 6

4.1 COMPETENCIAS ESTABLECIDAS POR EL CURRÍCULO DE CASTILLA-LA MANCHA 6

4.2 CONTRIBUCIÓN DE LA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE 10

5 CONTENIDOS 12

5.1 ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1ºBach. 12

5.2 OTROS ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS (ELEMENTOS TRANSVERSALES) 14

5.3 DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS 15

6 EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN 17

6.1 CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 17

6.2 ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 17

6.3 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN 36

6.4 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 37

7 ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN 39

7.1 RECUPERACIÓN ORDINARIA 39

7.2 RECUPERACIÓN EXTRAORDINARIA 39

7.3 RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA PENDIENTE 40

8 AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA 41

9 ORIENTACIONES METODOLÓGICAS, DIDÁCTICAS Y ORGANIZATIVAS DEL PROCESO EDUCATIVO 42

9.1 ORIENTACIONES PARA FACILITAR EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE PERMITAN TRABAJAR POR COMPETENCIAS EN EL AULA 42

9.2 ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 44

10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 45

11. MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS 46

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES 46

1. MARCO LEGAL

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (BOE 10/12/2013).

Ley 7/2010, de 20/07/2010, de Educación de Castilla-La Mancha. (DOCM núm. 144 de 28 de Julio de 2010 y BOE núm. 248 de 13 de Octubre de 2010 Vigencia desde 17 de Agosto de 2010. Esta revisión vigente desde 07 de Agosto de 2012)

Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 03/01/2015).

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2015/7558 (DOCM 22/06/2015)

Orden de 15/04/2016, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación del alumnado en Enseñanza Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [NID 2016/4479] (DOCM 27/04/2016)

Orden de 15/04/2016, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación del alumnado en Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [NID 2016/4480] (DOCM 27/04/2016)

Resolución de 23/07/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas para el curso 2020-2021 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. [2020/5156

Resolución de 31/08/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifica la Resolución de 23/07/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas para el curso 2020- 2021 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Resolución de 23/07/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas para el curso 2020-2021 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. [2020/5156]

Resolución de 31/08/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se modifica la Resolución de 23/07/2020, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones sobre medidas educativas para el curso 2020- 2021 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Resolución de 16/06/2021, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se dictan instrucciones para el curso 2021/2022 en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

2. INTRODUCCIÓN

La **Programación didáctica** *es el instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación del currículo que elaboran los equipos docentes mediante un proceso de toma de decisiones teniendo como referente las características del alumnado, el Proyecto educativo, los elementos básicos del currículo y los rasgos específicos de cada una de las materias.*

La Biología y la Geología son dos Ciencias experimentales dedicadas al estudio de la Naturaleza. Mientras que la Biología analiza los seres vivos en todas sus dimensiones la Geología estudia la Tierra y su evolución. Se trata de disciplinas en continua evolución cuyo desarrollo ha aportado al ser humano avances en numerosos aspectos de interés socio-económico en relación con la medicina, los recursos naturales, el medio ambiente, etc.

En el Bachillerato, la materia de Biología y Geología profundiza en los conocimientos adquiridos en la Educación Secundaria Obligatoria, y analiza con mayor detalle la organización de los seres vivos, su biodiversidad, su distribución y los factores que en ella influyen, así como la actividad geológica de la Tierra y su pasado.

La Biología se inicia con el estudio de los niveles de organización de los seres vivos: composición química, organización celular y tejidos animales y vegetales. A continuación, se aborda la clasificación de los seres vivos analizando la biodiversidad y su conservación y se finaliza con dos bloques dedicados al estudio de los reinos animal y vegetal, especialmente desde el punto de vista de su funcionamiento y adaptaciones al medio en el que habitan.

La Geología toma como hilo conductor la Teoría de la Tectónica de Placas. A partir de ella se hará énfasis en la composición, estructura y dinámica del interior terrestre, para continuar con el análisis de los movimientos de las placas y sus consecuencias: expansión oceánica, relieve terrestre, magmatismo, clasificación de las rocas, entre otras y finalizar con la historia de la Tierra.

La materia de Biología y Geología en el Bachillerato permitirá que alumnos y alumnas consoliden los conocimientos y destrezas necesarios para comprender las diferentes teorías y modelos que explican fenómenos naturales, reforzar el dominio del método científico, así como adquirir los valores que conducen a una mejora en la calidad de vida personal y ambiental desde el compromiso social, siendo capaces de tener criterios propios y de mantener el interés por aprender y descubrir.

Además, esta materia pretende sentar las bases para afrontar los contenidos de 2º de Bachillerato en asignaturas como Biología, Geología o Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente.

3. OBJETIVOS DIDÁCTICOS

Los **objetivos** son *referentes relativos a los logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar cada etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin (RD 1105/2014).*

3.1. OBJETIVOS GENERALES DE BACHILLERATO Y SU VINCULACIÓN CON LAS COMPETENCIAS CLAVE

Los objetivos generales de la etapa de BACHILLERATO, se expresan como capacidades a desarrollar en el alumnado durante su permanencia en la misma y al final de ella. Son las que les permitirán:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.	CS
b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.	CS SI
c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular, la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.	CS
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.	CS AA
e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.	CL
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.	CL
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.	CD
h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.	CC CS
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad de Bachillerato elegida.	CM
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.	CM CS
k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.	SI

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.	CC
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.	CS
n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.	CS

3.2. OBJETIVOS GENERALES CONTEXTUALIZADOS PARA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Por la relevancia y trascendencia que tienen para la materia de Biología y Geología, se han seleccionado los siguientes objetivos generales de la etapa de Bachillerato. La relación entre los objetivos generales de la etapa (contextualizados para la materia de Biología y Geología) con las competencias clave, se exponen en la siguiente tabla:

OBJETIVOS GENERALES DE LA ETAPA	COMPETENCIAS CLAVE
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.	e) Competencias sociales y cívicas
d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.	d) Aprender a aprender e) Competencias sociales y cívicas
g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.	c) Competencia digital
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad de Bachillerato elegida.	b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.	b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología e) Competencias sociales y cívicas

4. COMPETENCIAS DE LA ETAPA

Las **Competencias** *son capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos (RD 1105/2014).*

4.1. COMPETENCIAS ESTABLECIDAS POR EL CURRÍCULO DE CASTILLA-LA MANCHA

Según 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,* las competencias clave son un elemento esencial del proceso educativo ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje ha de estar orientado a la formación de ciudadanos con pleno desarrollo personal, social y profesional. En este sentido, se recogen a continuación las reflexiones más importantes de esta orden en torno a la integración de las competencias clave en el currículo educativo.

Las competencias se conceptualizan como un «saber hacer» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias, y la vinculación de este con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

El aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes: el concepto se aprende de forma conjunta al procedimiento de aprenderlo.

Se adopta la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Se considera que «las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo». Se identifican siete competencias clave esenciales para el bienestar de las sociedades europeas, el crecimiento económico y la innovación, y se describen los conocimientos, las capacidades y las actitudes esenciales vinculadas a cada una de ellas.

La revisión curricular tiene muy en cuenta las nuevas necesidades de aprendizaje. El aprendizaje basado en competencias se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral. El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento, y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa, tanto en los ámbitos formales como en los no formales e informales; su dinamismo se refleja en que las competencias no se adquieren en un determinado momento y permanecen inalterables, sino que implican un proceso de desarrollo mediante el cual los individuos van adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de las mismas.

Las competencias del currículo son las siguientes:

a) Comunicación lingüística (CL).

b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CM).

c) Competencia digital (CD).

d) Aprender a aprender (AA).

e) Competencias sociales y cívicas (CS).

f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SI).

g) Conciencia y expresiones culturales (CC).

Comunicación lingüística (CL)

El Currículo de Castilla-La Mancha indica que para el adecuado desarrollo de esta competencia resulta necesario abordar el análisis y la consideración de los distintos aspectos que intervienen en ella, debido a su complejidad. Para ello, se debe atender a los cinco componentes que la constituyen y a las dimensiones en las que se concretan:

1. *El **componente lingüístico** comprende diversas dimensiones: la léxica, la gramatical, la semántica, la fonológica, la ortográfica y la ortoépica, entendida esta como la articulación correcta del sonido a partir de la representación gráfica de la lengua.*

2. *El **componente pragmático-discursivo** contempla tres dimensiones: la sociolingüística (vinculada con la adecuada producción y recepción de mensajes en diferentes contextos sociales); la pragmática (que incluye las microfunciones comunicativas y los esquemas de interacción); y la discursiva (que incluye las macrofunciones textuales y las cuestiones relacionadas con los géneros discursivos).*

3. *El **componente socio-cultural** incluye dos dimensiones: la que se refiere al conocimiento del mundo y la dimensión intercultural.*

4. *El **componente estratégico** permite al individuo superar las dificultades y resolver los problemas que surgen en el acto comunicativo. Incluye tanto destrezas y estrategias comunicativas para la lectura, la escritura, el habla, la escucha y la conversación, como destrezas vinculadas con el tratamiento de la información, la lectura multimodal y la producción de textos electrónicos en diferentes formatos; asimismo, también forman parte de este componente las estrategias generales de carácter cognitivo, metacognitivo y socioafectivas que el individuo utiliza para comunicarse eficazmente, aspectos fundamentales en el aprendizaje de las lenguas extranjeras.*

5. *Por último, la competencia en comunicación lingüística incluye un **componente personal** que interviene en la interacción comunicativa en tres dimensiones: la actitud, la motivación y los rasgos de personalidad.*

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CM)

*La **competencia matemática** implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.*

*Las **competencias básicas en ciencia y tecnología** son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones, tanto individuales como colectivas, orientadas a la conservación y mejora del medio natural, decisivas para la protección y mantenimiento de la calidad de vida y el progreso de los pueblos.*

Estas competencias contribuyen al desarrollo del pensamiento científico, pues incluyen la aplicación de los métodos propios de la racionalidad científica y las destrezas tecnológicas, que conducen a la adquisición de conocimientos, la contrastación de ideas y la aplicación de los descubrimientos al bienestar social.

Las competencias en ciencia y tecnología capacitan a ciudadanos responsables y respetuosos que desarrollan juicios críticos sobre los hechos científicos y tecnológicos que se suceden a lo largo de los tiempos, pasados y actuales. Estas competencias han de capacitar, básicamente, para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana –personal y social– análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de la actividades científicas y tecnológicas.

Competencia digital (CD)

*La **competencia digital** es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.*

Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital.

Aprender a aprender (AA)

La competencia de aprender a aprender es fundamental para el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales.

Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje.

Para ello:

- *Exige, en primer lugar, la capacidad para **motivarse** por aprender.*
- *Requiere **conocer y controlar** los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje y que se desarrolla en tres dimensiones:*

  a) El conocimiento que tiene acerca de sus capacidades e intereses (lo que sabe y desconoce, lo que es capaz de aprender, lo que suscita su curiosidad, etcétera).

  b) El conocimiento de la disciplina en la que se localiza la tarea de aprendizaje y el conocimiento del contenido concreto y de las demandas de la tarea en sí misma.

  c) El conocimiento sobre las distintas estrategias posibles para afrontar la tarea.

- *Asume que el proceso de aprendizaje se manifiesta tanto individualmente como en grupo.*
- *Implica ser capaz de adquirir y asimilar nuevos conocimientos y llegar a dominar capacidades y destrezas propias de dicho ámbito.*

Competencias sociales y cívicas (CS)

Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica,

*cambiante y compleja, para interpretar **fenómenos y problemas sociales** en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a **normas** basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas. Además de incluir acciones a un nivel más cercano y mediato al individuo como parte de una implicación cívica y social.*

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SI)

La competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

Conciencia y expresiones culturales (CC)

La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos.

Esta competencia incorpora también un componente expresivo referido a la propia capacidad estética y creadora y al dominio de aquellas capacidades relacionadas con los diferentes códigos artísticos y culturales, para poder utilizarlas como medio de comunicación y expresión personal. Implica igualmente manifestar interés por la participación en la vida cultural y por contribuir a la conservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad como de otras comunidades.

4.2. CONTRIBUCIÓN DE LA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La motivación del alumnado ante una materia opcional en Bachillerato va a ayudar al desarrollo de las competencias clave con más eficacia. El profesorado debe aprovechar esta motivación para encauzar de forma adecuada su curiosidad, ofreciéndole la posibilidad de ser activo en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La materia de Biología y Geología en 1º de Bachillerato se centra en la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, que requieren de un pensamiento científico afianzado en conceptos básicos que permita interpretar los fenómenos y establecer relaciones entre ellos, asociando causas con efectos y transfiriendo de manera integrada estos conocimientos a otros contextos, evitando un mero aprendizaje memorístico. Procedimientos propios del trabajo científico, tales como la resolución de problemas y el manejo y tratamiento de información, son los que el profesorado podrá poner en práctica para desarrollar esta competencia. Además, ha de favorecerse el análisis crítico sobre la influencia de la Ciencia y la Tecnología en la sociedad actual.

La Biología y Geología es una materia eminentemente práctica con la que el alumnado puede consolidar las destrezas que le permitan desenvolverse en las ciencias experimentales. Las prácticas de laboratorio pueden plantearse en la disciplina de Biología desde el nivel molecular hasta el de organismo: reconocimiento de biomoléculas, elaboración de preparaciones de células y tejidos, observación al microscopio óptico, disecciones de animales y/o vegetales, uso de claves dicotómicas, etc. Asimismo, se pueden plantear prácticas de fisiología como el estudio de la

fotosíntesis, la ósmosis, la actividad enzimática, etc. Con respecto a la Geología la parte práctica se puede enfocar hacia la interpretación y elaboración de representaciones como perfiles y cortes geológicos a partir de mapas topográficos y geológicos sencillos, la reconstrucción de la historia geológica de una zona o el reconocimiento de los diferentes tipos de rocas, entre otras actividades.

Asimismo, la utilización de imágenes obtenidas de diversas fuentes puede ayudar a reconocer, interpretar y comprender estructuras, procesos o fenómenos biológicos y geológicos: imágenes de microscopía óptica o electrónica, fotografías, mapas, dibujos de anatomía, ilustraciones esquemáticas de procesos fisiológicos, etc.

La competencia matemática se aborda de forma más puntual, teniendo su peso en el desarrollo de habilidades relacionadas, por ejemplo, con la resolución de problemas de diversidad ecológica, con el uso de diferentes órdenes de magnitud, con el manejo de las escalas de los mapas o en microfotografías y con gráficas de la influencia de diferentes factores en procesos naturales, etc.

El aprendizaje puede encaminarse a fomentar habilidades cognitivas propias del desarrollo evolutivo de esta edad, como un pensamiento más abstracto o una mayor capacidad de razonamiento lógico, que ayudarán a desarrollar la competencia de aprender a aprender. En este sentido el alumnado debe comprender, saber explicar y relacionar entre si los distintos conocimientos. Con este fin se puede proponer la elaboración de mapas conceptuales, cuadros comparativos, tablas de clasificación, etc. que van a servir para planificar y supervisar su aprendizaje, así como hacer explícitos los conocimientos que van asimilando.

Las capacidades para entender y expresar, de forma escrita y oral, textos científicos con un lenguaje técnico adecuado a su etapa educativa y suficientemente rico en expresiones propias de cada bloque de contenidos, permitirán una mayor consolidación de la competencia lingüística. Cualquier actividad que el alumnado realice va a contribuir al desarrollo de dicha competencia, pero podemos trabajarla de una forma más específica mediante la lectura y comentario de textos científicos o divulgativos, noticias novedosas o literatura con trasfondo científico.

La motivación del alumnado se puede ver muy favorecida si se aprovechan aplicaciones interactivas sobre procesos biológicos y geológicos en Internet que pueden servir para aclarar y ampliar determinados contenidos, a la vez que favorecen que el alumnado desarrolle capacidades propias de la competencia digital. Otras destrezas en las que deben ser competentes y a las que contribuye esta materia son: la eficacia en la selección de información, su contraste y valoración ante la diversidad de fuentes que proporciona Internet, así como la habilidad en la utilización de aplicaciones digitales para la presentación de trabajos de diferente índole.

Las competencias social y cívica se van a poder desarrollar especialmente a través de contenidos tales como la conservación de la biodiversidad, con investigaciones sobre la existencia de asociaciones de protección del medio natural o sobre las medidas medioambientales que se desarrollan en sus ayuntamientos o en instituciones próximas a su localidad. Con este tipo de actividades se favorece la participación del alumnado en la conservación de los ecosistemas más próximos y la valoración de la protección de la biodiversidad. Además, la materia puede contribuir al reconocimiento de la investigación científica como uno de los pilares del desarrollo de una región y de un país. Para ello, puede ser interesante que el alumnado conozca de cerca otras realidades, mediante visitas a entornos naturales, laboratorios de investigación, museos, o la asistencia a charlas de expertos, etc. Por otra parte, la realización de trabajos en grupo y cooperativos puede ser clave para afianzar habilidades sociales como la asertividad, el respeto y la tolerancia.

Cualquiera de las tareas propuestas al alumnado puede contribuir al desarrollo de capacidades como el sentido de la responsabilidad o el pensamiento crítico, propias de la competencia en sentido de

iniciativa y espíritu emprendedor, si al alumnado se le da la oportunidad de planificar, idear y organizar su trabajo de forma autónoma. El ingenio y la creatividad en la interpretación de observaciones de procesos naturales o en el diseño de experiencias para evaluar una hipótesis planteada ha sido a lo largo de la historia de la Ciencia una de las claves de su evolución y debe ser una de las capacidades que el alumnado consiga para poder participar en la innovación y el desarrollo científico como ciudadano.

La mejora del diseño en la presentación y exposición de sus trabajos a través de la creatividad y la imaginación contribuye a desarrollar la competencia en conciencia y expresiones culturales. El reconocimiento del patrimonio natural como fuente de biodiversidad y la comprensión de la necesidad de contribuir a la concienciación ciudadana para respetarlo y protegerlo también forman parte del desarrollo de dicha competencia.

Finalmente, el uso de las diferentes etapas del método científico puede ser el hilo conductor de todo el proceso de enseñanza aprendizaje en esta materia. Para conseguirlo, el profesorado puede proponer preguntas abiertas con el fin de que el alumnado formule hipótesis, las contraste mediante la observación y la experimentación y extraiga las correspondientes conclusiones. Este tipo de actividades se puede plantear de manera breve para introducir un tema nuevo, o bien como un proyecto de más envergadura para llevar a cabo individualmente o en grupo. La elaboración de un documento digital (presentación, vídeo, etc.) para su posterior exposición y comunicación de conclusiones, en el aula o fuera de ella, puede complementar estas actividades. Esta forma de trabajar resulta muy adecuada para favorecer de forma integrada la adquisición de todas las competencias clave.

5. CONTENIDOS

Los **contenidos** representan el *conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. Los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias y ámbitos, en función de las etapas educativas o los programas en que participe el alumnado complejos (RD 1105/2014).*

5.1. ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º Bach.

BLOQUE Nº…	CONTENIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS
Bloque 1. Los seres vivos: composición y función.	Características de los seres vivos y los niveles de organización. Bioelementos y biomoléculas. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.	UD 7
Bloque 2. La organización celular.	La Teoría Celular. Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal. Estructura y función de los orgánulos celulares. Preparación y observación de muestras microscópicas celulares.	UD 8

	El ciclo celular. La división celular. La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos. Formas acelulares: virus, viroides y priones.	
Bloque 3. Histología.	Nivel de organización tisular. Principales tejidos animales: estructura y función. Principales tejidos vegetales: estructura y función. Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.	UD 9
Bloque 4. La biodiversidad.	Biodiversidad. La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos. Los principales biomas. Patrones de distribución. Factores que influyen en la distribución de los seres vivos. Proceso de especiación. La biodiversidad y los endemismos en España. El valor de la biodiversidad. Causas de su pérdida y medidas para su conservación.	UD 10, UD 11
Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio	Función de nutrición en las plantas. Proceso de obtención de los nutrientes. Transporte de la savia bruta y elaborada. La fotosíntesis. Función de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales. Función de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto. Las adaptaciones de los vegetales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.	UD 12, UD 13
Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio.	Función de nutrición. El proceso digestivo. Modelos de aparatos y su fisiología. El transporte de gases, la respiración y la circulación. Modelos de aparatos respiratorios y circulatorios y su fisiología. La excreción. Modelos de aparatos y fisiología. Función de relación. Receptores y efectores. El sistema nervioso y endocrino. Estructura y funcionamiento. La homeostasis. Función de reproducción. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.	UD 14, UD 15, UD 16
Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra.	Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra. Estructura del interior terrestre. Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su dinámica. Dinámica litosférica. Evolución de las teorías desde la Deriva Continental hasta la Tectónica de Placas. Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.	UD 1, UD 2

Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos.	El magmatismo y su relación con la tectónica de placas. Clasificación de las rocas magmáticas Metamorfismo. Factores y tipos. Relación con la tectónica de placas. Clasificación de las rocas metamórficas. Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación de las rocas sedimentarias. Aplicaciones más frecuentes de los distintos tipos de rocas. Comportamiento mecánico de las rocas. Tipos de deformación: pliegues y fallas. La deformación en relación a la tectónica de placas. Riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.	UD 3, UD 4, UD 5
Bloque 9. Historia de la Tierra.	Estratigrafía: objetivos y principios fundamentales. Definición de estrato. Dataciones relativas y absolutas. Grandes divisiones geológicas. La tabla del tiempo geológico. Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales. Fosilización. El uso de los fósiles guía como método para la datación cronológica. El mapa topográfico y el mapa geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.	UD 6

CONTENIDOS MÍNIMOS EVALUABLES

Los contenidos que aparecen recogidos en la tabla anterior son los mínimos imprescindibles para 1º de Bachillerato.

En cualquier caso, los mínimos imprescindibles incluirán los **estándares de aprendizaje evaluables** de la materia.

5.2. OTROS ASPECTOS RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS (ELEMENTOS TRANSVERSALES)

Aprovechando las distintas unidades didácticas, siempre que se pueda, se tratarán estos elementos transversales, dada su gran importancia. Sin perjuicio de su tratamiento específico en algunas de las materias de cada etapa, se podrán trabajar en ésta:

- *La comprensión lectora.*
- *La expresión oral y escrita,*
- *La comunicación audiovisual.*
- *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación.*

- *El emprendimiento.*
- *La educación cívica y constitucional*.

Además, la programación docente debe comprender en todo caso:

- *La prevención de la violencia de género.*
- *La prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.*
- *La prevención de la violencia terrorista.*
- *La prevención de cualquier forma de violencia, racismo o xenofobia, incluido el estudio del Holocausto judío como hecho histórico*.

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

Los currículos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato tienen en cuenta la incorporación de elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, los riesgos de explotación y abuso sexual, el abuso y maltrato a las personas con discapacidad, las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.

Los currículos de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato incorporarán elementos curriculares orientados al desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor, a la adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y al fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al empresario, así como a la ética empresarial. Los centros docentes fomentarán medidas para que el alumnado participe en actividades que le permitan afianzar el espíritu emprendedor y la iniciativa empresarial a partir de actitudes como la creatividad, la autonomía, la iniciativa, el trabajo en equipo, la confianza en uno mismo y el sentido crítico.

Del mismo modo, los centros docentes adoptarán medidas para que la actividad física y la dieta equilibrada formen parte del comportamiento juvenil. A estos efectos, se promoverá la práctica diaria de deporte y ejercicio físico por parte de los alumnos durante la jornada escolar, en los términos y condiciones que, siguiendo las recomendaciones de los organismos competentes, garanticen un desarrollo adecuado para favorecer una vida activa, saludable y autónoma. El diseño, coordinación y supervisión de las medidas que a estos efectos se adopten en el centro educativo serán asumidos por el profesorado con cualificación o especialización adecuada en estos ámbitos.

En el ámbito de la educación y la seguridad vial, la Consejería competente en materia de educación, en colaboración con los centros educativos, incorporarán elementos curriculares y promoverán acciones para la mejora de la convivencia y la prevención de los accidentes de tráfico, con el fin de que el alumnado conozca sus derechos y deberes como usuario de las vías, en calidad de peatón, viajero y conductor de bicicletas o vehículos a motor, respete las normas y señales, y se favorezca la convivencia, la tolerancia, la prudencia, el autocontrol, el diálogo y la empatía con actuaciones adecuadas tendentes a evitar los accidentes de tráfico y sus secuelas.

5.3. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

1º EVALUACIÓN

BLOQUE TEMÁTICO	Nº UNIDAD DIDÁCTICA	TÍTULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA
I	7	**NIVELES DE ORGANIZACIÓN DE LOS SERES VIVOS**
II	8	**LA ORGANIZACIÓN CELULAR**
III	9	**HISTOLOGÍA ANIMAL Y VEGETAL**
IV	11	**PRINCIPALES GRUPOS DE SERES VIVOS**
V	**12**	**FUNCIÓN DE NUTRICIÓN EN LAS PLANTAS**

2º EVALUACIÓN

BLOQUE TEMÁTICO	Nº UNIDAD DIDÁCTICA	TÍTULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA
V	**13**	**FUNCIONES DE RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN LAS PLANTAS**
VI	14	**FUNCIÓN DE NUTRICIÓN EN LOS ANIMALES**
VI	15	**FUNCIÓN DE RELACIÓN EN LOS ANIMALES**
VI	16	**FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES**
IV	**10**	**LA DIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS**

3º EVALUACIÓN

BLOQUE TEMÁTICO	Nº UNIDAD DIDÁCTICA	TÍTULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA
VII	1	**ESTRUCTURA INTERNA DE LA TIERRA**
VII	2	**DINÁMICA LITOSFÉRICA: LA TECTÓNICA DE PLACAS**

VIII	3	**MINERALES Y ROCAS**
VIII	4	**PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS**
VIII	5	**GEODINÁMICA EXTERNA**
IX	6	**EL TIEMPO GEOLÓGICO**

6. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La **evaluación** es un proceso planificado, dinámico, continuo y sistemático, de recogida de información mediante diversos procedimientos e instrumentos, orientado, entre otras funciones, al seguimiento del aprendizaje del alumnado, mediante el cual se verifica el grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos educativos propuestos por el Currículo oficial atendiendo a criterios objetivos y verificables.

Los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones, continua y final de las materias de los bloques de asignaturas troncales, específicas y de libre configuración autonómica, serán los criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables.

La evaluación del aprendizaje del alumnado será continua y diferenciada según las distintas materias, y tendrá un carácter formativo como instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

El profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que establecerá indicadores de logro en las programaciones didácticas.

El profesorado de cada materia decidirá, al término del curso, si el alumno ha logrado los objetivos y ha alcanzado un grado adecuado de adquisición de las competencias correspondientes.

6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Los criterios de evaluación *son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura (RD 1105/2014).*

Según la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, *los criterios de evaluación deben servir de* ***referencia*** *para valorar lo que el alumnado sabe y sabe hacer en cada área o materia.* ***Estos criterios de evaluación se desglosan en estándares de aprendizaje evaluables.***

Para valorar el desarrollo competencial del alumnado, serán estos estándares de aprendizaje evaluables, como elementos de mayor concreción, observables y medibles, los que permitirán

graduar el rendimiento o desempeño alcanzado en cada una de ellas., al ponerse en relación con las competencias clave

6.2. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Los **estándares de aprendizaje evaluables** *son especificaciones de los criterios de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje, y que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura; deben ser observables, medibles y evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar el diseño de pruebas estandarizadas y comparables (RD 1105/2014).*

Las siguientes tablas recogen las relaciones entre los contenidos, criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables propuestas por el currículo de Castilla-La Mancha para esta materia.

Tal como indica el currículo oficial, han de establecerse las relaciones de los estándares de aprendizaje evaluables con las competencias a las que contribuyen, para lograr la evaluación de los niveles de desempeño competenciales alcanzados por el alumnado, por lo que también se incluyen en las tablas propuestas.

También se establece la ponderación de cada uno de los estándares de aprendizaje evaluables. En nuestra materia consideramos oportuno ponderarlos todos de igual forma.

En la última columna, aparecen reflejados los instrumentos de evaluación utilizados habitualmente para cada uno de los estándares de aprendizaje evaluables, que posteriormente serán explicados en esta programación.

Estas relaciones se presentan, para la materia objeto de esta Programación, agrupadas en las siguientes tablas.

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función.					
CONTENIDOS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**	**PONDERACIÓN**	**COMPETENCIAS CLAVE**	**INSTRUMENTOS EVALUACIÓN**
Características de los seres vivos y los niveles de organización. Bioelementos y biomoléculas. Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.	1. Especificar las características que definen a los seres vivos y reconocer sus diferentes niveles de organización.	1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.	1	CM, CL	B, C
		1.2. Enumera y define los diferentes niveles de organización relacionándolos con las distintas estructuras orgánicas.	1	CM	B, C
	2. Reconocer los bioelementos como la base de la química de los seres vivos y de la formación de biomoléculas.	2.1. Enumera y clasifica los bioelementos y explica las propiedades por las que forman parte de las biomoléculas.	1	CM, AA	B, C
	3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas.	3.1. Identifica y clasifica las distintas biomoléculas comunes en los seres vivos, destacando la uniformidad molecular de los mismos.	1	CM	B, C
		3.2. Distingue las características fisicoquímicas, propiedades y funciones de las biomoléculas.	1	CM	B, C
	4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.	4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas y los enlaces que los unen.	1	CM	B, C
	5. Reconocer algunas macromoléculas cuya función está directamente relacionada con su conformación.	5.1. Asocia y pone ejemplos de biomoléculas relacionando la función biológica con su conformación.	1	CM, AA	B, C

Bloque 2. La organización celular.					
CONTENIDOS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**	**PONDERACIÓN**	**COMPETENCIAS CLAVE**	**INSTRUMENTOS EVALUACIÓN**
La Teoría Celular. Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal Estructura y función de los orgánulos celulares. Preparación y observación de muestras microscópicas celulares. El ciclo celular. La división celular. La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos. Formas acelulares: virus, viroides y priones.	1. Comprender los postulados de la Teoría Celular como principios comunes a todos los seres vivos.	1.1. Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.	1	CM, AA	B, C
	2. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias.	2.1. Reconoce y compara las células procariotas y eucariotas, animales y vegetales.	1	CM	B, C
	3. Identificar los orgánulos celulares describiendo su estructura y función.	3.1. Representa y reconoce esquemas de los orgánulos celulares asociando cada orgánulo con su función o funciones.	1	CM, AA	B, C
		3.2. Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales o sus orgánulos.	1	CM	B, C
	4. Reconocer las fases de la mitosis y la meiosis argumentando su importancia biológica.	4.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y la meiosis.	1	CM, CL	B, C
		4.2. Justifica la importancia biológica de la mitosis y la meiosis.	1	CM, AA	B, C
	5. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica.	5.1. Enumera las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.	1	CM, AA	B, C
	6. Conocer las estructuras de otros tipos de organizaciones no	6.1. Reconoce y explica la estructura de virus, viroides y priones.	1	CM, CL	B, C

	celulares: virus, viroides y priones, valorando la importancia de su investigación.	6.2. Justifica la investigación de formas acelulares, reconociendo la importancia económica y sanitaria del control de las infecciones causadas por estos organismos.	1	CM, AA	B, C

Bloque 3. Histología.					
CONTENIDOS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**	**PONDERACIÓN**	**COMPETENCIAS CLAVE**	**INSTRUMENTOS EVALUACIÓN**
Nivel de organización tisular. Principales tejidos animales: estructura y función. Principales tejidos vegetales: estructura y función. Observaciones microscópicas de tejidos animales y vegetales.	1. Comprender el paso del nivel celular al tisular, valorando la ventaja evolutiva de este nivel.	1.1. Define el concepto de tejido y determina las ventajas del nivel tisular para los seres pluricelulares.	1	CM, AA	B, C
	2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolos con las funciones que realizan.	2.1. Describe las características de los tejidos animales y vegetales relacionándolas con su función.	1	CM, CL, AA	B, C
	3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.	3.1. Reconoce imágenes microscópicas relacionándolas con el tejido al que pertenecen.	1	CM, AA	B, C

Bloque 4. La biodiversidad.					
CONTENIDOS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**	**PONDERACIÓN**	**COMPETENCIAS CLAVE**	**INSTRUMENTOS EVALUACIÓN**
Biodiversidad. La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos. Los principales biomas. Patrones de distribución. Factores que influyen en la distribución de los seres vivos. Proceso de especiación. La biodiversidad y los endemismos en España. El valor de la biodiversidad. Causas de su pérdida y medidas para su conservación.	1. Conocer el concepto de biodiversidad e interpretar algunos índices de diversidad biológica.	1.1. Define el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.	1	CM, AA	B, C
		1.2. Interpreta el significado de algunos índices de diversidad biológica.	1	CM, AA	B, C
	2. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos e interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura.	2.1. Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.	1	CM, AA	B, C
		2.2. Utiliza claves dicotómicas u otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies.	1	CM	B, C
	3. Conocer las características de los dominios y los reinos en los que se clasifican los seres vivos.	3.1. Enuncia las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.	1	CM, CL	B, C
	4. Conocer y localizar los principales biomas, relacionándolos con distintos factores: variables climáticas, latitud, altitud, salinidad y profundidad, etc.	4.1. Identifica los grandes biomas y describe sus características.	1	CM, CL	B, C
		4.2. Sitúa sobre el mapa los principales biomas terrestres.	1	CM	B, C
		4.3. Reconoce y explica la influencia de distintos factores en la distribución de biomas tanto terrestres como marinos.	1	CM, CL	B, C
	5. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo.	5.1. Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.	1	CM	B, C
	6. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan.	6.1. Explica el proceso de especiación y razona los factores que lo favorecen (insularidad, barreras geográficas, etc.).	1	CM, CL	B, C

	7. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica y de las islas Canarias y Baleares en el mantenimiento de la biodiversidad.	7.1. Relaciona la elevada biodiversidad de la Península Ibérica, Baleares y Canarias con su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes.	1	CM, AA	B, C
		7.2. Reconoce la importancia de España como mosaico de ecosistemas.	1	CM	B, C
		7.3. Enumera los principales ecosistemas y las especies más representativas de la Península Ibérica, Canarias y Baleares.	1	CM	B, C
	8. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna españolas.	8.1. Define el concepto de endemismo o especie endémica.	1	CM	B, C
		8.2. Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.	1	CM	B, C
	9. Conocer las ventajas de la conservación de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria.	9.1. Argumenta las ventajas que se derivan de la conservación de la biodiversidad para el ser humano.	1	CM, CL, CS	B, C
	10. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad y las amenazas más importantes para la extinción de especies valorando el origen antrópico.	10.1. Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad y de extinción de especies.	1	CM, CS	B, C
		10.2. Analiza las actividades humanas que causan pérdida de biodiversidad.	1	CM, CS	B, C
	11. Valorar las principales medidas contra la pérdida de biodiversidad.	11.1. Analiza las principales medidas contra la pérdida de biodiversidad.	1	CM, CS	B, C
	12. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o	12.1. Explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas, analizando sus causas.	1	CM, AA, CL	B, C

	invasoras.				
	13. Diseñar pequeños proyectos para describir las principales especies de un ecosistema cercano y valorar su biodiversidad.	13.1. Elabora y lleva a cabo pequeños trabajos para el estudio de ecosistemas cercanos a su localidad y la valoración de su biodiversidad.	1	CM, AA, CL	A, B, C

Bloque 5. Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio					
CONTENIDOS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**	**PONDERACIÓN**	**COMPETENCIAS CLAVE**	**INSTRUMENTOS EVALUACIÓN**
Función de nutrición en las plantas. Proceso de obtención de los nutrientes. Transporte de la savia bruta y elaborada. La fotosíntesis. Función de relación en las plantas. Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales. Función de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las	1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales.	1.1. Describe los procesos de absorción del agua y las sales minerales.	1	CM	B, C
	2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.	2.1. Explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.	1	CM, CL	B, C
	3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.	3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.	1	CM	B, C
		3.2. Analiza la influencia de factores como la temperatura en los procesos de transpiración e intercambio de gases.	1	CM, AA	B, C
	4. Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.	4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y razona sus mecanismos de transporte.	1	CM, AA	B, C
	5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica.	5.1. Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociándolos a los orgánulos donde se producen.	1	CM, CL	B, C

plantas. La semilla y el fruto. - Las adaptaciones de los vegetales al medio. - Aplicaciones y experiencias prácticas.		5.2. Analiza los efectos sobre la fotosíntesis de diferentes factores (luz, CO_2, temperatura…).	1	CM, AA	B, C
		5.3. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.	1	CM, CL	B, C
	6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores.	6.1. Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales.	1	CM	B, C
		6.2. Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen indicando algún ejemplo.	1	CM	B, C
	7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos.	7.1. Describe y pone ejemplos de tropismos y nastias.	1	CM, CL	B, C
	8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales, conociendo las funciones de los diferentes tipos de fitohormonas.	8.1. Explica la regulación vegetal mediante hormonas, relacionando cada fitohormona con sus funciones	1	CM, CL	B, C
	9. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.	9.1. Describe los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.	1	AA, CL	B, C
	10. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.	10.1. Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.	1	CM	B, C
		10.2. Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas.	1	CM	B, C
	11. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las	11.1. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la	1	CM, CL	B, C

	espermafitas, la formación de la semilla y el fruto.	semilla y del fruto.			
	12. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.	12.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.	1	CM	B, C
	13. Conocer las formas de propagación de los frutos.	13.1. Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.	1	CM	B, C
	14. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan.	14.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.	1	CM	B, C
	15. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales.	15.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.	1	CM, AA	A, B, C

Bloque 6. Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio.					
CONTENIDOS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**	**PONDERACIÓN**	**COMPETENCIAS CLAVE**	**INSTRUMENTOS EVALUACIÓN**
Función de nutrición. El proceso digestivo. Modelos de aparatos y su fisiología. El transporte de gases,	1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación.	1.1. Argumenta las diferencias entre nutrición y alimentación.	1	CM, CL	B, C
		1.2. Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.	1	CM	B, C

la respiración y la circulación. Modelos de aparatos respiratorios y circulatorios y su fisiología. La excreción. Modelos de aparatos y fisiología. Función de relación. Receptores y efectores. El sistema nervioso y endocrino. Estructura y funcionamiento. La homeostasis. Función de reproducción. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario. Las adaptaciones de los animales al medio. Aplicaciones y experiencias prácticas.	2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados y de los vertebrados.	2.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.	1	CM	B, C
		2.2. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.	1	CM	B, C
	3. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas.	3.1. Relaciona cada órgano del aparato digestivo con los diferentes procesos de digestión física y química.	1	CM, AA	B, C
		3.2. Describe las funciones de absorción y egestión en el intestino.	1	CM, CL	B, C
	4. Conocer la importancia de los pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno.	4.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.	1	CM, CL	B, C
	5. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble, incompleta y completa.	5.1. Relaciona los tipos de circulación con los animales que la presentan y explica sus ventajas e inconvenientes.	1	CM, CL	B, C
		5.2. Asocia representaciones sencillas de los aparatos circulatorios con el tipo de circulación simple, doble, incompleta o completa.	1	CM, AA	B, C
	6. Conocer la composición y función de la linfa.	6.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.	1	CM	B, C
	7. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso).	7.1. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.	1	CM, CL	B, C
	8. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios y su funcionamiento en invertebrados y vertebrados	8.1. Asocia los diferentes aparatos respiratorios y su funcionamiento con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.	1	CM	B, C
	9. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con	9.1. Define y explica el proceso de la excreción.	1	CM, CL	B, C

	los objetivos que persigue.				
	10. Enumerar los principales productos de excreción y relacionar los distintos grupos animales con estos productos	10.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.	1	CM	B, C
	11. Describir los principales tipos de órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales.	11.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo sus principales estructuras u órganos a partir de representaciones esquemáticas.	1	CM, CL	B, C
	12. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina.	12.1. Localiza e identifica las distintas partes de una nefrona.	1	CM	B, C
		12.2. Explica el proceso de formación de la orina.	1	CM, CL	B, C
	13. Conocer mecanismos específicos de excreción en vertebrados.	13.1. Identifica los mecanismos específicos de excreción de los vertebrados.	1	CM	B, C
	14. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales.	14.1. Compara la coordinación nerviosa y hormonal relacionando ambos sistemas.	1	CM, AA	B, C
	15. Conocer los elementos comunes a cualquier sistema nervioso y su funcionamiento.	15.1. Define estímulo, receptor, vía de transmisión y efector, e indica sus tipos.	1	CM	B, C
	16. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso.	16.1. Explica la transmisión del impulso nervioso describiendo la sinapsis.	1	CM, CL	B, C
		16.2. Explica la sinapsis neuromuscular.	1	CM, CL	B, C
	17. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados y en vertebrados.	17.1. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados y vertebrados.	1	CM	B, C

	18. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (central y periférico) como funcional (somático y autónomo).	18.1. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.	1	CM, CL	B, C
	19. Describir los componentes del sistema endocrino y su funcionamiento básico.	19.1. Describe los componentes y funcionamiento básico del sistema endocrino.	1	CM, CL	B, C
	20. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y comprender las funciones de estas, así como su control.	20.1. Enumera las glándulas endocrinas y las hormonas que producen en vertebrados, explicando las funciones de cada hormona.	1	CM, CL	B, C
		20.2. Describe el sistema de regulación hormonal en vertebrados.	1	CM, CL	B, C
	21. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados	21.1. Relaciona cada glándula endocrina de invertebrados con las hormonas que segrega, explicando su función de control.	1	CM, CL	B, C
	22. Comprender los fenómenos que implica la homeostasis.	22.1. Define el concepto de homeostasis y explica los procesos para mantener los parámetros del medio interno estables.	1	CM, CL	B, C
	23. Conocer los tipos de reproducción asexual y sexual.	23.1. Describe los tipos de reproducción sexual y asexual.	1	CM, CL	B, C
	24. Describir los procesos de la gametogénesis.	24.1. Describe y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.	1	CM, CL	B, C
	25. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas.	25.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.	1	CM	B, C
	26. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario.	26.1. Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.	1	CM	B, C

		26.2. Relaciona los tipos de huevo con los procesos de segmentación y gastrulación.	1	CM	B, C
	27. Analizar los ciclos biológicos de los animales.	27.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.	1	CM	B, C
	28. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.	28.1. Identifica las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan.	1	CM	B, C
	29. Conocer experiencias de anatomía y fisiología animal.	29.1. Diseña y describe experiencias de anatomía y fisiología animal.	1	CM, CL, AA	A, B, C

Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra.					
CONTENIDOS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**	**PONDERACIÓN**	**COMPETENCIAS CLAVE**	**INSTRUMENTOS EVALUACIÓN**
Análisis e interpretación de los métodos de estudio de la Tierra. Estructura del interior terrestre. Capas que se diferencian en función de su composición y en función de su dinámica. Dinámica litosférica. Evolución de las teorías	1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones.	1.1. Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.	1	CM	B, C
	2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su dinámica y marcar las discontinuidades y zonas de transición.	2.1. Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y dinámicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.	1	CM, CL	B, C
		2.2. Ubica en imágenes y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.	1	CM	B, C

desde la Deriva Continental hasta la Tectónica de Placas. Aportaciones de las nuevas tecnologías en la investigación de nuestro planeta.		2.3. Analiza el modelo geoquímico y geodinámico de la Tierra, contrastando lo que aporta cada uno de ellos al conocimiento de la estructura de la Tierra.	1	CM, AA	B, C
	3. Precisar los distintos procesos que originaron la estructura actual de la Tierra.	3.1. Enumera y describe los procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.	1	CM, CL	B, C
	4. Explicar y comparar la Teoría de la Deriva Continental de Wegener y la Teoría de la Tectónica de Placas.	4.1. Explica los postulados de la Teoría de la Deriva Continental de Wegener y argumenta sus evidencias.	1	CM, CL	B, C
		4.2. Explica los postulados de la Teoría de la Tectónica de Placas.	1	CM, CL	B, C
		4.3. Compara ambas teorías y analiza los argumentos de las causas del movimiento de los continentes y de las placas respectivamente.	1	CM, AA	B, C
	5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren en ellos.	5.1. Identifica y describe los bordes de placas constructivos, argumentando las evidencias de la expansión de los fondos oceánicos.	1	CM, CL	B, C
		5.2. Identifica, describe y clasifica los bordes destructivos de placas analizando los fenómenos asociados a ellos y explicando los orógenos a los que dan lugar.	1	CM, CL	B, C
		5.3. Reconoce los bordes de placas pasivos y explica los procesos asociados a ellos.	1	CM, CL	B, C
		5.4. Reconoce y localiza sobre mapas o representaciones ejemplos actuales de las distintas etapas del ciclo de Wilson.	1	CM	B, C
	6. Comprender los fenómenos intraplaca y sus causas.	6.1. Explica los fenómenos intraplaca, argumentando sus causas.	1	CM, CL	B, C

	7. Conocer los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica.	7.1. Distingue métodos desarrollados gracias a las nuevas tecnologías aplicados a la investigación geológica.	1	CM, CD	B, C

Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos.					
CONTENIDOS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**	**PONDERACIÓN**	**COMPETENCIAS CLAVE**	**INSTRUMENTOS EVALUACIÓN**
El magmatismo y su relación con la tectónica de placas. Clasificación de las rocas magmáticas Metamorfismo. Factores y tipos. Relación con la tectónica de placas. Clasificación de las rocas metamórficas. Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación de las rocas sedimentarias. Aplicaciones más frecuentes de los distintos tipos de rocas. Comportamiento mecánico de las rocas.	1. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo.	1.1. Analiza los factores que determinan la formación de un magma.	1	CM	B, C
		1.2. Describe los procesos de evolución de los magmas.	1	CM, CL	B, C
		1.3. Clasifica los distintos tipos de magmas en base a su composición.	1	CM	B, C
	2. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas.	2.1. Explica la relación entre el magmatismo y la tectónica de placas, reconociendo y describiendo las estructuras resultantes del emplazamiento de los magmas en profundidad y en superficie.	1	CM, CL	B, C
	3. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma.	3.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica con las características del magma, diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.	1	CM	B, C
	4. Reconocer los diferentes tipos de rocas magmáticas analizando sus características	4.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación. magmáticas, identificando con ayuda de	1	CM, AA	B, C

Tipos de deformación: pliegues y fallas. La deformación en relación a la tectónica de placas. Riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.		claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación.			
	5. Describir el proceso de metamorfismo y sus tipos en relación con los factores que los determinan.	5.1. Describe el proceso de metamorfismo analizando los factores que lo determinan.	1	CM, CL	B, C
		5.2. Explica los tipos de metamorfismo relacionándolos con la tectónica de placas	1	CM, CL	B, C
	6. Identificar y clasificar rocas metamórficas a partir de sus características.	6.1. Describe y clasifica las rocas metamórficas relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.	1	CM, CL	B, C
	7. Conocer los procesos sedimentarios y relacionar estructuras y ambientes sedimentarios.	7.1. Describe los procesos sedimentarios.	1	CM, CL	B, C
		7.2. Relaciona las estructuras sedimentarias con los ambientes sedimentarios.	1	CM	B, C
	8. Explicar la diagénesis y sus fases.	8.1. Describe las fases de la diagénesis.	1	CM, CL	B, C
	9. Clasificar las rocas sedimentarias según su origen.	9.1. Describe y clasifica las rocas sedimentarias según su origen.	1	CM, CL	B, C
	10. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas.	10.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.	1	CM	B, C
		10.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.	1	CM	B, C
	11. Clasificar los tipos de pliegues y fallas y distinguir sus elementos.	11.1. Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos según diferentes criterios.	1	CM	B, C
		11.2. Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.	1	CM	B, C

	12. Identificar los tipos de rocas más frecuentes utilizados en edificios, monumentos y en otras aplicaciones de interés social o industrial.	12.1. Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de rocas.	1	CM	B, C
	13. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos.	13.1. Analiza los riesgos sísmico y volcánico.	1	CM, CS	B, C

Bloque 9. Historia de la Tierra.					
CONTENIDOS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES**	**PONDERACIÓN**	**COMPETENCIAS CLAVE**	**INSTRUMENTOS EVALUACIÓN**
Estratigrafía: objetivos y principios fundamentales. Definición de estrato. Dataciones relativas y absolutas. Grandes divisiones geológicas. La tabla del tiempo geológico. Principales acontecimientos en la historia geológica de la Tierra. Orogenias. Extinciones masivas y sus causas naturales. Fosilización. El uso de los fósiles guía como	1. Comprender los objetivos de la Estratigrafía.	1.1. Define estrato y explica los objetivos de la Estratigrafía.	1	CM, CL	B, C
	2. Conocer los principios fundamentales y técnicas de la datación relativa y absoluta.	2.1. Describe los principios fundamentales de datación relativa (actualismo, horizontalidad, superposición, correlación, polaridad, etc.).	1	CM, CL	B, C
		2.2. Explica y aplica los fundamentos de la datación radiométrica.	1	CM, CL	B, C
	3. Conocer las grandes divisiones del tiempo geológico y los principales acontecimientos de la historia de la Tierra.	3.1. Interpreta mediante tablas las principales divisiones del tiempo geológico y justifica su fundamento.	1	CM	B, C
		3.2. Sitúa en el tiempo y describe los principales acontecimientos de la historia geológica de la Tierra como orogenias y extinciones masivas.	1	CM	B, C

método para la datación cronológica. El mapa topográfico y el mapa geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.	4. Comprender el proceso de fosilización y reconocer la importancia de los fósiles guía en la datación.	4.1. Explica el proceso de fosilización y reconoce los principales fósiles guía utilizándolos como método para la datación cronológica.	1	CM, CL	B, C
	5. Aplicar los principios de la datación relativa para reconstruir la historia geológica en cortes sencillos.	5.1. Interpreta la historia geológica a partir de cortes determinando la antigüedad de los estratos, las discordancias, etc.	1	CM, AA	B, C
	6. Interpretar mapas topográficos y geológicos.	6.1. Interpreta mapas topográficos y geológicos.	1	CM	B, C

6.3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El procedimiento de evaluación se refiere al modo o las acciones aplicadas en el proceso de evaluación para conocer el nivel de suficiencia alcanzado en el proceso de aprendizaje para adaptar la enseñanza al mismo.

Los procedimientos de evaluación deben ser coherentes y atender a criterios de **objetividad** (ausencia de sesgos en las evidencias recogidas), **confiabilidad** (los resultados obtenidos son fiables) y **validez** (se recogen evidencias de lo que se propone medir).

Los criterios de evaluación serán siempre el referente de los procedimientos de evaluación por lo que éstos tendrán en cuenta sus especificaciones en estándares aprendizaje evaluables.

Pueden agruparse en dos tipos esenciales: a) exámenes, controles o pruebas y b) realización de tareas.

El Currículo oficial señala que la **práctica docente** empleará diferentes procedimientos de evaluación con el fin de lograr la integración de todas las competencias en un marco de evaluación coherente. Entre ellos podrán utilizarse los siguientes:

- *La observación sistemática del trabajo de los alumnos.*
- *Las pruebas orales y escritas.*
- *Los trabajos de clase.*

También el **alumnado** será partícipe de su propio proceso de evaluación. *Para ello, con el fin de favorecer el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje, l*os **procedimientos de evaluación** *incorporarán estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros:*

- ***La autoevaluación****. Valoración autónoma, reflexiva y sistemática de su aprendizaje por parte del alumno.*
- ***La coevaluación****. Valoración reflexiva y sistemática conjunta del aprendizaje realizada entre el alumno y el profesor.*

Se **califican** mediante escalas de valoración, porcentajes o rúbricas, siempre de manera clara, sencilla y explícita, atendiendo a las indicaciones en el Currículo oficial.

El **instrumento de evaluación** es un recurso de apoyo en la labor educativa que permite el seguimiento, el control y la regulación de los conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla cada estudiante durante la aplicación de una estrategia o técnica de evaluación.

Los anteriores procedimientos requieren la utilización de diversos **instrumentos de evaluación**, con el fin de conocer de forma real y objetiva lo que el alumno sabe o no respecto a cada uno de los estándares de aprendizaje evaluables y, por tanto, valorar su nivel de logro para proporcionarle una ayuda pedagógica adecuada.

Algunos de los **instrumentos aplicables al proceso de evaluación del aprendizaje** son los siguientes:

A. TÉCNICAS DE OBSERVACIÓN. Utilizadas en situaciones espontáneas de aula y permiten evaluar procedimientos y actitudes.

B. REVISIÓN DE TAREAS Y TRABAJOS. Fundamentalmente utilizadas para evaluar procedimientos.

C. PRUEBAS ESPECÍFICAS. Apropiadas para evaluar conceptos y procedimientos. Las pruebas o exámenes (escritas u orales) propuestos tendrán en cuenta en todo caso los estándares de aprendizaje evaluables, que incluyen o a los que hacen referencia, para asignarles un **nivel de logro**.

AUTOEVALUACIÓN/ COEVALUACIÓN. Permite al alumnado reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje.

6.4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La **calificación** es la expresión **codificada**, conforme con una escala de valoración, del resultado parcial o final de la evaluación siempre que la misma sea medible.

Los criterios de calificación, por tanto, sólo forman parte del proceso de evaluación y, por ende, de enseñanza-aprendizaje en cuanto sirven para proporcionar una información estandarizada que es relevante para el profesor y para el alumno por informar objetivamente sobre el avance del proceso de aprendizaje, en coherencia con el carácter continuo y formativo del modelo de evaluación establecido en el currículo. Por ello, permiten al profesorado informar de **forma directa** cuáles son las circunstancias que determinan el resultado de la calificación.

En lo demás, los criterios de calificación cumplen una función administrativa, si bien determinante para el currículo del alumno, pues son la base de las decisiones de promoción y titulación o de selección del alumno, entre otras.

La calificación debe responder a **criterios objetivos**, que permitan al profesorado informar de forma directa cuáles son las circunstancias que determinan ese resultado. Los criterios objetivos que sirven de referente en la valoración del proceso de aprendizaje en la materia son los criterios de evaluación.

En todo caso, la calificación del aprendizaje se realizará atendiendo al logro de las capacidades y la adquisición de las competencias vinculadas a los criterios de evaluación mediante los correspondientes estándares de aprendizaje evaluables.

En Bachillerato, los resultados de la evaluación de las materias se expresarán mediante calificaciones numéricas de cero a diez sin decimales, y se considerarán negativas las calificaciones inferiores a cinco.

Cuando el alumnado no se presente a las pruebas extraordinarias, se consignará No Presentado (NP). Para el cálculo de la nota media, la situación No Presentado (NP) equivaldrá a la

calificación numérica mínima establecida para cada etapa, salvo que exista una calificación numérica obtenida para la misma materia en prueba ordinaria, en cuyo caso se tendrá en cuenta esta calificación.

Los criterios de evaluación, mediante los correspondientes estándares de aprendizaje evaluables de la materia, permitirán valorar el grado de adquisición de las competencias y de la consecución de los objetivos/capacidades de la materia, concretados en los **criterios de calificación**. La calificación final, será el resultado de las diferentes calificaciones parciales obtenidas de los estándares de aprendizaje evaluables en el transcurso del proceso de aprendizaje.

En las tablas expuestas en apartados anteriores, aparecen relacionados los estándares de aprendizaje evaluables con los criterios de evaluación y las competencias clave (**queda reflejada la misma ponderación de todos estándares de aprendizaje evaluables**). Asimismo, se relacionan con los instrumentos aplicables en el proceso de evaluación del aprendizaje.

Establecemos **una ponderación de los criterios de evaluación** (asociados a sus correspondientes estándares de aprendizaje evaluables) **con cada uno de los instrumentos de evaluación utilizados para obtener las calificaciones:**

1. Pruebas específicas	**C**	**90%**
2. Revisión de tareas	**B**	**5%**
3. Técnicas de observación	**A**	**5%**

Calificación por evaluación

La valoración del aprendizaje individual se calculará mediante la media ponderada de las calificaciones parciales obtenidas de la forma antes mencionada.

Se realizará como mínimo una prueba escrita por evaluación, en caso de hacer más de una, se realizará la media aritmética de las mismas.

Para superar cada una de las pruebas, el alumno deberá conseguir, mediante los mecanismos antes descritos, el 50% de los estándares de aprendizaje evaluables, ya que todos ellos se valoran por igual. Por lo que para aprobar será necesario obtener un 5.

En caso de hacer más de una prueba se calculará la media aritmética de las mismas. En este caso, las unidades valoradas con un 5 o más mediante los instrumentos descritos se consideran superadas por el alumno. El alumno deberá presentarse a la prueba de recuperación de la unidad no superada exclusivamente.

El alumnado para superar cada una de las pruebas deberá conseguir, mediante los mecanismos antes descritos, el 50% de los estándares de aprendizaje evaluables, ya que todos ellos se valoran por igual. Por lo que para aprobar será necesario obtener un 5.

Calificación final ordinaria La calificación final del alumnado se obtendrá de la siguiente manera:

Se realizará la media aritmética obtenida en las calificaciones trimestrales o evaluaciones (o, en su caso, en las recuperaciones correspondientes).

7. ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS DE RECUPERACIÓN

7.1. RECUPERACIÓN ORDINARIA DE LA MATERIA

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PARCIALES

Dentro del proceso de evaluación, cada evaluación tendrá su correspondiente recuperación.

Cuando un alumno haya suspendido una evaluación, deberá realizar una prueba de recuperación en el trimestre siguiente.

En el tercer trimestre, al coincidir con el final del curso escolar, la recuperación del mismo, se realizará poco tiempo después, para que se pueda corregir antes de acabar la evaluación final ordinaria.

Los criterios de calificación en las recuperaciones son los mismos que los mencionados en el apartado correspondiente de esta programación.

7.2. RECUPERACIÓN EXTRAORDINARIA DE LA MATERIA

El alumnado que tenga que hacer el examen extraordinario deberá realizar lo señalado en el Plan de Trabajo Individualizado:

1. Superación de una prueba de conocimientos de la materia, que incluirá todo lo que no haya sido aprobado durante el curso en el período ordinario.

En esta evaluación extraordinaria, los criterios de calificación solo tendrán en cuenta el apartado (C) de las pruebas específicas, que se corresponderá con el 100% de la calificación, no teniéndose en cuenta los apartados de revisión de tareas (B), ni de técnicas de observación (A).

La calificación final del curso académico será la media aritmética entre las calificaciones obtenidas en el periodo ordinario (las superadas) y el período extraordinario.

7.3. RECUPERACIÓN DE LA BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA PARA EL ALUMNADO CON LA MATERIA PENDIENTE

El alumnado que promocione con Biología y Geología de 1º de Bachillerato suspensa, deberá ***recuperarla*** de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Realizarán tres pruebas de conocimientos, repartidas a lo largo del curso, de acuerdo con los criterios de evaluación correspondientes, expresión de los estándares de aprendizaje evaluables, que demuestran la adquisición de las competencias.

En esta evaluación del alumnado pendiente, los criterios de calificación solo tendrán en cuenta el apartado (C) de las pruebas específicas, que se corresponderá con el 100% de la calificación, no teniéndose en cuenta los apartados de revisión de tareas (B), ni de técnicas de observación (A).

La calificación final será la media aritmética entre las calificaciones obtenidas en el periodo ordinario. Y si no superara la materia en el período ordinario, tendrá la posibilidad de presentarse en la convocatoria extraordinaria, donde la calificación final del curso académico se realizará como se indica en el apartado anterior (7.2).

En el presente curso escolar 2021-2022 no hay ningún alumno con la materia de Biología y Geología de 1º de bachillerato pendiente.

8. AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA

El Currículo de Castilla-La Mancha establece para el profesorado la obligación de evaluar los procesos de enseñanza y su propia práctica docente mediante **indicadores de logro** recogidos en las Programaciones didácticas.

AUTOEVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA	VALORACIÓN			
	1	2	3	4
1. Motivo a mis alumnos/as comunicándoles los objetivos que quiero conseguir y la finalidad de las actividades, partiendo de sus conocimientos previos, relacionando los contenidos con situaciones reales, informándoles de la utilidad y creando expectativas.				
2. Empleo metodologías que favorezcan el desarrollo de una actitud positiva del alumno/a y que tengan en cuenta los intereses.				
3. Propongo actividades que favorezcan el aprendizaje autónomo (búsqueda de información, trabajos, investigaciones, etc.).				
4. Cuando comenzamos una unidad o tema nuevo, los alumno/as conocen: los objetivos y competencias que se quieren desarrollar, las diferentes actividades que hay que realizar, cómo se les evaluará, etc.				
5. Las actividades que propongo están relacionadas con situaciones de la vida real.				
6. Propongo metodologías diversas				
7. Empleo recursos y materiales variados, material manipulativo, gráfico audiovisual, material impreso, etc.				
¿Cómo organizo el grupo clase?				
a) Trabajo individual				
b) Parejas				
c) Grupo pequeño				
d) Gran grupo				

VALORACIÓN: 1 nunca; 2 a veces; 3 bastante; 4 siempre

9. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS, DIDÁCTICAS Y ORGANIZATIVAS DEL PROCESO EDUCATIVO

La **metodología didáctica** es *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 (RD 1105/2014)*.

La metodología didáctica desarrollada por el profesorado de este Instituto asume dos aspectos de la misma relacionados con los principios educativos recogidos en el Proyecto Educativo del Instituto que permitirán trabajar y valorar las **competencias** del alumnado:

- Incorporar las **tareas** como elementos claves del proceso de E/A, entendidas éstas como un *conjunto de actividades, ejercicios o trabajos propuestos por el profesor y que realiza el alumno en su proceso de aprendizaje y que el profesor orienta y guía*.

- Integrar el **currículo no formal**, aproximando las tareas educativas y el proceso de aprendizaje a las prácticas sociales y a los intereses del entorno del alumno y aprovechando la experiencia educativa que las familias, las amistades y otras personas del entorno del alumnado proporcionan.

La metodología didáctica debe ser decidida por los docentes en función de varios factores como las características del centro (ubicación, entorno, recursos didácticos…), del alumnado (diversidad, agrupamientos, número…) y el contexto en el que se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje encaminado a la consolidación de las competencias clave.

9.1. ORIENTACIONES PARA FACILITAR EL DESARROLLO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS QUE PERMITAN TRABAJAR POR COMPETENCIAS EN EL AULA

Según la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero*, todo proceso de enseñanza-aprendizaje debe partir de una **planificación rigurosa** de lo que se pretende conseguir, teniendo claro cuáles son los objetivos o metas, qué recursos son necesarios, qué métodos didácticos son los más adecuados y cómo se evalúa el aprendizaje y se retroalimenta el proceso.*

*Los métodos didácticos han de elegirse en función de lo que se sabe que es **óptimo** para alcanzar las metas propuestas y en función de los **condicionantes** en los que tiene lugar la enseñanza.*

*La naturaleza de la materia, las condiciones socioculturales, la disponibilidad de recursos y las características de los alumnos y alumnas condicionan el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que será necesario que el método seguido por el profesor se ajuste a estos **condicionantes** con el fin de propiciar un aprendizaje competencial en el alumnado.*

*Los métodos deben partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del **desarrollo competencial** en el alumnado; además, deben enfocarse a la realización de **tareas o situaciones-problema**, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores; asimismo, deben tener 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.*

En el actual proceso de inclusión de las competencias como elemento esencial del currículo, es preciso señalar que cualquiera de las metodologías seleccionadas por los docentes para favorecer el desarrollo competencial del alumnado debe ajustarse al nivel competencial inicial de estos. Además, es necesario ***secuenciar*** *la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos.*

Uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la ***motivación*** *hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento del papel del alumno,* ***activo y autónomo****, consciente de ser el responsable de su aprendizaje.*

Los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en el alumnado y, a tal fin, los profesores han de ser capaces de generar en ellos la ***curiosidad*** *y la* ***necesidad*** *por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias. Asimismo, con el propósito de mantener la motivación por aprender es necesario que los profesores procuren todo tipo de* ***ayudas*** *para que los estudiantes comprendan lo que aprenden, sepan para qué lo aprenden y sean capaces de usar lo aprendido en distintos contextos dentro y fuera del aula.*

Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, ***metodologías activas y contextualizadas.*** *Aquellas que faciliten la* ***participación*** *e* ***implicación*** *del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos.*

Las metodologías activas han de apoyarse en ***estructuras de aprendizaje cooperativo****, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares.*

Para un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial las ***estrategias interactivas*** *son las más adecuadas, al permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas. Las metodologías que contextualizan el aprendizaje y favorecen la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación del alumnado.*

La ***selección y uso de materiales y recursos didácticos*** *constituye un aspecto esencial de la metodología. El profesorado debe implicarse en la elaboración y diseño de diferentes tipos de materiales, adaptados a los distintos niveles y a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado, con el objeto de atender a la diversidad en el aula y personalizar los procesos de construcción de los aprendizajes. Se debe potenciar el uso de una variedad de materiales y recursos, considerando especialmente la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten el acceso a recursos virtuales.*

Finalmente, es necesaria una adecuada ***coordinación*** *entre los docentes sobre las* ***estrategias metodológicas y didácticas que se utilicen****. Los equipos educativos deben plantearse una reflexión común y compartida sobre la eficacia de las diferentes propuestas metodológicas con criterios comunes y consensuados. Esta coordinación y la existencia de estrategias conexionadas permiten abordar con rigor el tratamiento integrado de las competencias y progresar hacia una construcción colaborativa del conocimiento.*

9.2. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS PARA LA ENSEÑANZA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

La elección de las metodologías de enseñanza debe adecuarse a los objetivos y contenidos de aprendizaje, a las características del alumnado y a la disponibilidad de recursos didácticos. Por otro lado, existe una estrecha relación entre las metodologías didácticas y el desarrollo competencial, fundamentalmente en cuanto al papel que juega el alumnado en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La motivación del alumnado ante una materia opcional en Bachillerato va a ayudar al desarrollo de las competencias clave con más eficacia. El profesorado debe aprovechar esta motivación para encauzar de forma adecuada su curiosidad, ofreciéndole la posibilidad de ser activo en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Teniendo en cuenta que las competencias son necesarias para el desarrollo personal y el ejercicio de una ciudadanía activa, las metodologías para la enseñanza de esta materia deberían partir de los siguientes principios: 1. conceder la misma importancia a los procedimientos de la Ciencia que a los conceptos y teorías; 2. integrar la Ciencia en la realidad social, 3. situar al alumnado en un papel activo y responsable y 4. fomentar los valores y principios democráticos. En consecuencia, las metodologías deberían favorecer la participación, la cooperación, la investigación y la resolución de problemas reales.

La materia de Biología y Geología en 1º de Bachillerato se centra en la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, que requieren de un pensamiento científico afianzado en conceptos básicos que permita interpretar los fenómenos y establecer relaciones entre ellos, asociando causas con efectos y transfiriendo de manera integrada estos conocimientos a otros contextos, evitando un mero aprendizaje memorístico. Procedimientos propios del trabajo científico, tales como la resolución de problemas y el manejo y tratamiento de información, son los que el profesorado podrá poner en práctica para desarrollar esta competencia. Además ha de favorecerse el análisis crítico sobre la influencia de la Ciencia y la Tecnología en la sociedad actual.

La Biología y Geología es una materia eminentemente práctica con la que el alumnado puede consolidar las destrezas que le permitan desenvolverse en las ciencias experimentales. Las prácticas de laboratorio pueden plantearse en la disciplina de Biología desde el nivel molecular hasta el de organismo: reconocimiento de biomoléculas, elaboración de preparaciones de células y tejidos, observación al microscopio óptico, disecciones de animales y/o vegetales, uso de claves dicotómicas, etc. Asimismo, se pueden plantear prácticas de fisiología como el estudio de la fotosíntesis, la ósmosis, la actividad enzimática, etc. Con respecto a la Geología la parte práctica se puede enfocar hacia la interpretación y elaboración de representaciones como perfiles y cortes geológicos a partir de mapas topográficos y geológicos sencillos, la reconstrucción de la historia geológica de una zona o el reconocimiento de los diferentes tipos de rocas, entre otras actividades.

Asimismo, la utilización de imágenes obtenidas de diversas fuentes puede ayudar a reconocer, interpretar y comprender estructuras, procesos o fenómenos biológicos y geológicos: imágenes de microscopía óptica o electrónica, fotografías, mapas, dibujos de anatomía, ilustraciones esquemáticas de procesos fisiológicos, etc.

El aprendizaje puede encaminarse a fomentar habilidades cognitivas propias del desarrollo evolutivo de esta edad, como un pensamiento más abstracto o una mayor capacidad de razonamiento lógico, que ayudarán a desarrollar la competencia de aprender a aprender. En este sentido el alumnado debe comprender, saber explicar y relacionar entre si los distintos conocimientos. Con este fin se

puede proponer la elaboración de mapas conceptuales, cuadros comparativos, tablas de clasificación, etc. que van a servir para planificar y supervisar su aprendizaje, así como hacer explícitos los conocimientos que van asimilando.

La motivación del alumnado se puede ver muy favorecida si se aprovechan aplicaciones interactivas sobre procesos biológicos y geológicos en Internet que pueden servir para aclarar y ampliar determinados contenidos, a la vez que favorecen que el alumnado desarrolle capacidades propias de la competencia digital. Otras destrezas en las que deben ser competentes y a las que contribuye esta materia son: la eficacia en la selección de información, su contraste y valoración ante la diversidad de fuentes que proporciona Internet, así como la habilidad en la utilización de aplicaciones digitales para la presentación de trabajos de diferente índole.

Finalmente, el uso de las diferentes etapas del método científico puede ser el hilo conductor de todo el proceso de enseñanza aprendizaje en esta materia. Para conseguirlo, el profesorado puede proponer preguntas abiertas con el fin de que el alumnado formule hipótesis, las contraste mediante la observación y la experimentación y extraiga las correspondientes conclusiones. Este tipo de actividades se puede plantear de manera breve para introducir un tema nuevo, o bien como un proyecto de más envergadura para llevar a cabo individualmente o en grupo. La elaboración de un documento digital (presentación, vídeo, etc.) para su posterior exposición y comunicación de conclusiones, en el aula o fuera de ella, puede complementar estas actividades. Esta forma de trabajar resulta muy adecuada para favorecer de forma integrada la adquisición de todas las competencias clave.

La evolución histórica de las ideas en Biología y Geología es una fuente de gran interés para el tratamiento de problemas científicos relevantes. Su utilización humaniza los contenidos, ofrece una visión más rica del método científico y pone en evidencia que los conocimientos aportados por la Ciencia no son definitivos, sino que están en constante transformación.

10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de atención a la diversidad del alumnado serán las que se establecen en la normativa vigente, con el asesoramiento del departamento de Orientación.

Se procurará adaptar la metodología y el proceso educativo a las características del alumnado que requiera estas medidas.

11. MATERIALES CURRICULARES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

LIBRO DE TEXTO RECOMENDADO		
Título	**Editorial**	**ISBN**
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1ºBach	**OXFORD**	**978-84-673-7185-7**

Además del libro de texto, se podrá utilizar todo aquello que se considere pertinente, se podrán incluir en función de los contenidos a impartir: material fotocopiado con información relevante, material de laboratorio, recursos audiovisuales, informáticos, etc

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

Las actividades complementarias se integran en la Programación didáctica porque contribuyen a desarrollar los objetivos y contenidos de currículo en contextos no habituales (visitas a lugares significativos de la zona, salidas a la naturaleza…) y con la implicación de personas de la comunidad educativa. Contribuyen a conseguir un aprendizaje más atractivo, a incrementar el interés por aprender y facilitar la generalización de los aprendizajes fuera del contexto del aula.

Favorecen el proceso de adquisición de las competencias clave fuera del ámbito académico, pero en relación con los aprendizajes realizados en el mismo. Permiten aplicar lo aprendido en situaciones reales de la vida cotidiana y contribuyen positivamente al proceso de socialización y madurez personal.

Las actividades complementarias a realizar por el departamento, exclusivamente o en colaboración con otros departamentos, consideradas como un recurso valioso para la formación académica y personal de nuestro alumnado, dependerán de diversos condicionantes tales como la disposición del alumnado, las facilidades planteadas para su realización, etc.

Por su propia naturaleza, la oferta y realización de estas actividades incumben a instituciones públicas o privadas no relacionadas directamente a la educación formal, por lo que no suele ajustarse a los plazos requeridos en la organización del centro educativo. Esto implica que la selección de dichas actividades sea poco concreta y, a la vez, lo más exhaustiva posible.

La relación de posibles actividades complementarias propuestas por nuestro Departamento, se entregan a principio de curso:

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

- **Programa de Educación Ambiental: Visita al Centro de Educación Ambiental y al Centro de Residuos de Albacete, realizada por el Consorcio Provincial de Medio Ambiente de Albacete.**. Cursos participantes: a determinar en el momento de publicación de la convocatoria en el mes de enero de 2022 en función de las opciones de actividades disponibles. 1º, 3º y 4ºde ESO, y 1º y 2º de Bachillerato.

- **Participación en el programa Agenda 21 Horizonte 2030.** En el momento de la fecha se están estableciendo las bases organizativas de participación en dicho programa. La jefa de departamento será la coordinadora del programa en el IES. Los cursos que participarán están por determinar en función de las observaciones que realicemos en estas semanas iniciales de curso 2021-22.

Además, se podrán realizar todas las actividades que puedan surgir, a lo largo de este curso académico, que consideremos interesantes y que estén relacionadas con el currículo oficial de las materias de nuestro Departamento

Al final del curso académico, con la memoria del Departamento, se entregan las actividades realizadas.

Albacete, a 13 de octubre de 2021