PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

CURSO 2022-2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. LA IMPORTANCIA DE PROGRAMAR 3

2. CONSIDERACIONES GENERALES 3

2.1. Marco Normativo. 4

2.2. Contextualización 5

3. OBJETIVOS 6

3.1. Objetivos generales de etapa 6

4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO 10

4.1. Contribución de la asignatura a la consecución de las Competencias Clave. 11

5. SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 14

5.1. Saberes básicos 14

5.2. Competencias específicas 14

5.3. Criterios de evaluación 14

5.4. Organización de los saberes básicos, competencias específicas, criterios de evaluación y descriptores operativos en Unidades Didácticas. Secuenciación y temporalización 28

6. METODOLOGÍA 35

6.1. Tácticas didácticas *(relación con DUA)* 36

6.2. Agrupamientos 38

6.3. Organización de los espacios y del tiempo 38

6.4. Materiales y recursos didácticos 38

7. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA 39

7.1. Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula 42

7.2. Medidas de inclusión individualizadas 42

8. ELEMENTROS TRANSVERSALES 43

9. EVALUACIÓN 44

9.1. Qué evaluar: criterios de evaluación 44

9.2. Cómo evaluar: instrumentos y procedimientos de evaluación 45

9.3. Cuándo evaluar: fases de evaluación 45

9.4. Evaluación y calificación del proceso de aprendizaje: UUDD, final trimestral y final anual 47

9.5. Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente 50

10. UNIDADES DIDÁCTICAS 51

11. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS 51

12. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA 52

1. LA IMPORTANCIA DE PROGRAMA

Educar no es fabricar adultos según un modelo sino liberar en cada hombre lo que le impide ser él mismo, permitirle realizarse según su "genio singular"[1].

Toda programación debe responder a cinco preguntas claves: ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿qué, ¿cómo y cuándo evaluar? y por último, ¿cómo ha sido mi tarea como docente?, pues el ejercicio crítico es la base para poder mejorar en el futuro. Todas estas preguntas han de ser contestadas en la programación tal y como establecen autores como F. Martínez Navarro, con el ánimo de evitar la improvisación en nuestra práctica docente. Si bien, la programación didáctica es abierta y flexible por lo que en cualquier momento podremos añadir, modificar o adaptar nuestra programación en relación a las necesidades y al contexto educativo en el que pretendamos incidir.

En consecuencia, la programación se pretende potenciar la **reflexión** del profesorado, **mejorar** así su práctica profesional, **adecuar** la respuesta educativa al alumnado y al centro y **proporcionar** una formación tecnológica adecuada a nuestros alumnos.

Los apartados que conforman esta programación didáctica se ajustan a lo establecido en el artículo 8.2 de la Orden 118/2022, de 14 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha.

2. CONSIDERACIONES GENERALES

COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO

Durante el presente curso 2022/23, el Departamento de Biología y Geología del IES Infante Don Fadrique está formado por los siguientes miembros:

- Moisés Pérez Sánchez-Grande: Imparte Biología y Geología de 3º ESO (Grupos A, B y C), Biología y Geología de 4º ESO (Grupo A/B/C), y desdoble de 1º Bachillerato y 1º ESO. Además imparte materias de otros departamentos (Educación Plástica y Visual 2º ESO B y 1º ESO A) y es tutor de 2º ESO B.
- José Carlos Bascuñana: Imparte Biología y Geología de 1º ESO (Grupos A y B). Además imparte materias de otros departamentos (EPV de 2º ESO B, Tecnología 1º ESO y Proyecto de 1º ESO). También es tutor de

[1] Olivier Reboul, en el libro Filosofía de la educación.

1º ESO B. Desde el inicio de curso se encuentra de baja médica y ha sido sustituido por la profesora Esther Martín.

- Aurora Puntero Peinado (Jefa de Departamento): Imparte Biología y Geología de 1º de Bachillerato (Grupo B), Anatomía aplicada de 1º Bachillerato (Grupo B), Biología de 2º Bachillerato (Grupo B) y Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente de 2º de Bachillerato (Grupo A/B). Además imparte Taller de Arte y Expresión de 2º ESO (Grupos A, B y PMAR I).

2.1. Marco Normativo.

El ordenamiento jurídico que nos resulta de aplicación en nuestro ámbito profesional como docentes emana del derecho fundamental a la educación, recogido en el artículo 27 de la Constitución Española de 1978, y que se concreta en la siguiente normativa, ordenada jerárquicamente, en base a los preceptos que enuncia el artículo 9.3 de nuestra carta magna:

- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación 2/2006[2], BOE de 4 de mayo), modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se Modifica la Ley Orgánica de Educación[3] (en adelante LOE-LOMLOE) (BOE de 29 de diciembre).
- **Real Decreto 732/1995**, de 5 mayo, por el que se establecen los derechos y deberos de los alumnos y las normas de convivencia en los centros (BOE de 2 de junio).
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (BOE de 30 de marzo).
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato (BOE de 6 de abril).

Toda esta normativa, de carácter básico, se concreta en nuestra Comunidad Autónoma, fundamentalmente, en la legislación que se enuncia a continuación:

- **Ley 7/2010**, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha (en adelante LECM) (DOCM de 28 de julio).
- **Decreto 3/2008**, de 08-01-2008, de e la convivencia escolar en Castilla-La Mancha (DOCM de 11 de enero).
- **Decreto 85/2018,** de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 23 de noviembre).

[2] En adelante LOE.
[3] En adelante LOMLOE.

- **Decreto 92/2022, de 16 de agosto**, por el que se regula la organización de la orientación académica, educativa y profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 24 de agosto).
- **Decreto 82/2022, de 12 de julio**, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Decreto 83/2022, de 12 de julio,** por el que se establece la ordenación y el currículo de Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 14 de julio).
- **Orden 166/2022**, de 2 de septiembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan los programas de diversificación curricular en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha (DOCM de 7 de septiembre).
- **Orden 118/2022, de 14 de junio,** de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, de regulación de la organización y el funcionamiento de los centros públicos que imparten enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional en la comunidad de Castilla-La Mancha (DOCM de 22 de junio).
- **Orden 169/2022, de 1 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la elaboración y ejecución de los planes de lectura de los centros docentes de Castilla-La Mancha (DOCM de 9 de septiembre).
- **Orden 186/2022, de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).
- **Orden 187/2022 de 27 de septiembre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación en Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM de 30 de septiembre).

2.2. Contextualización

El desarrollo de esta programación tiene en consideración el Proyecto Educativo de Centro, documento programático que define nuestra identidad, recoge los valores, y establece los objetivos y prioridades en coherencia con el contexto socioeconómico de La Mancha toledana donde estamos, y con los principios y objetivos recogidos en la legislación vigente. El Proyecto Educativo y las programaciones didácticas desarrollan la autonomía pedagógica del centro educativo de acuerdo con lo establecido en los artículos 121 de la LOE-LOMLOE y 102 de LECM.

Sólo citamos el principio educativo fundamental que recoge nuestro Proyecto que es:

"Nuestro Proyecto Educativo se distingue por que toda la comunidad educativa estemos conectados en la pretensión de preparar al más alto nivel a "todo" nuestro alumnado tanto en lo académico como en lo humano, para formar personas que estén satisfechas de sí mismas y se integren en la sociedad aportando una mejora de la misma".

3. OBJETIVOS

Los objetivos, que responden el "para qué" de la acción educativa, son elementos de suma importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje porque expresan el conjunto de metas que pretendemos alcanzar con nuestros alumnos; son susceptibles de observación y evaluación. La LOE-LOMLOE, en su artículo 2, apartado l) establece como uno de los fines:

"La capacitación para garantizar la plena inserción del alumnado en la sociedad digital y el aprendizaje de un uso seguro de los medios digitales y respetuoso con la dignidad humana, los valores constitucionales, los derechos fundamentales y, particularmente, con el respeto y la garantía de la intimidad individual y colectiva".

Así planteamos:

3.1. Objetivos generales de etapa: ESO

Partiendo de los principios y fines que los artículos 1 y 2 de la LOE-LOMLOE preceptúan, los objetivos de la ESO se concretan en el artículo 23 de este cuerpo normativo.

Asimismo, en los artículos 7 del Real Decreto 217/2022 y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha. Dichos objetivos serían:

> a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. Este objetivo contribuye a lograr el desarrollo integral del alumnado en las diferentes dimensiones de su personalidad lo que conecta con el objetivo a) del artículo 34 de la LECM dedicado a definir los objetivos del currículo.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, incluidos los derivados por razón de distintas etnias, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades. Este objetivo conecta con el d) del artículo 34 de la LECM, pues promueve la implicación del alumno en su propio proceso de aprendizaje.

h) Comprender y expresarse en la lengua castellana con corrección, tanto de forma oral, como escrita, utilizando textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. Este objetivo, en lo que concierne a la lectura, tiene relación directa con las premisas que establece la citada Orden 169/2022, de 1 de septiembre, que en su artículo 5.2.b recoge que: "*Es responsabilidad de todo el profesorado la inclusión de los objetivos y contenidos del plan de lectura en sus programaciones de aula para asegurar la mejora de la competencia lectora, el hábito lector y el placer de leer".*

l) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada, aproximándose a un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia de España, y específicamente de Castilla-La Mancha, así como

su patrimonio artístico y cultural. Este conocimiento, valoración y respeto se extenderá también al resto de comunidades autónomas, en un contexto europeo y como parte de un entorno global mundial.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Conocer los límites del planeta en el que vivimos y los medios a su alcance para procurar que los recursos prevalezcan en el tiempo y en el espacio el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adquiriendo hábitos de conducta y conocimientos propios de una economía circular.

m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación, conociendo y valorando las propias castellano-manchegas, los hitos y sus personajes y representantes más destacados o destacadas.

3.2 Objetivos de la etapa: Bachillerato

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática desde una perspectiva global y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española y por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma, desarrollar su espíritu crítico, además de prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en cualquier momento y lugar, particularmente en Castilla-La Mancha, impulsando la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad,

enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género, además de por cualquier otra condición o circunstancia, tanto personal como social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar la lengua castellana tanto en su expresión oral como escrita.

f) Expresarse, con fluidez y corrección, en una o más lenguas extranjeras, aproximándose, al menos en una de ellas, a un nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia de las Lenguas, como mínimo.

g) Utilizar, con solvencia y responsabilidad, las tecnologías de la información y la comunicación.

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, respetando y valorando específicamente, los aspectos básicos de la cultura y la historia, con especial atención a los de Castilla-La Mancha, así como su patrimonio artístico y cultural.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales, además de dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

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 al cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística, literaria y el criterio estético como fuentes de formación y enriquecimiento cultural, conociendo y valorando creaciones artísticas, entre ellas las castellano-manchegas, sus hitos, sus personajes y representantes más destacados.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social, afianzando los hábitos propios de las actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

o) Conocer los límites de los recursos naturales del planeta y los medios disponibles para procurar su preservación, durante el máximo tiempo posible, abandonando el modelo de economía lineal seguido hasta el momento y adoptando tanto los hábitos de conducta como los conocimientos propios de una economía circular.

4. COMPETENCIAS CLAVE Y PERFIL DE SALIDA DEL ALUMNADO

El perfil de salida se convierte en el elemento nuclear de la nueva estructura curricular, que se conecta con los objetos de etapa.

Programamos por competencias con el fin de dotar a los alumnos de una serie de destrezas que les permitan desenvolverse en el siglo XXI.

Con este planteamiento, la Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 (Diario Oficial de la Unión Europea de 4 de junio de 2018) invita a los Estados miembros a la potenciación del aprendizaje por competencias, entendidas como una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto.

El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y el Decreto 82/2022, de 12 de julio, adoptan la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Así, los artículos 11 de dichas normas (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio) establecen que las competencias clave son:

a) Competencia en comunicación lingüística.
b) Competencia plurilingüe.
c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
d) Competencia digital.
e) Competencia personal, social y de aprender a aprender.
f) Competencia ciudadana.
g) Competencia emprendedora.
h) Competencia en conciencia y expresión culturales.

Para alcanzar estas competencias clave se han definido un conjunto de descriptores operativos, partiendo de los diferentes marcos europeos de referencia existentes. Los descriptores operativos de las competencias clave constituyen, junto con los objetivos de la etapa, el marco referencial a partir del cual se concretan las competencias específicas de cada ámbito o materia.

Del mismo modo, el apartado 2 del artículo 11 de estos cuerpos normativos, define el perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica como las competencias clave que el alumnado debe haber adquirido y desarrollado al

finalizarla. De igual modo, contempla que constituye el referente último del desempeño competencial, tanto en la evaluación de las distintas etapas y modalidades de la formación básica, como para la titulación de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria y fundamenta el resto de decisiones curriculares, así como las estrategias y orientaciones metodológicas en la práctica lectiva.

El perfil de salida parte de una visión a la vez estructural y funcional de las competencias clave, cuya adquisición por parte del alumnado se considera indispensable para su desarrollo personal, para resolver situaciones y problemas de los distintos ámbitos de su vida, para crear nuevas oportunidades de mejora, así como para lograr la continuidad de su itinerario formativo y facilitar y desarrollar su inserción y participación activa en la sociedad y en el cuidado de las personas, del entorno natural y del planeta.

La vinculación entre los descriptores operativos y las competencias específicas propicia que de la evaluación de estas últimas pueda colegirse el grado de adquisición de las competencias clave definidas en el perfil de salida y, por tanto, la consecución de las competencias y objetivos previstos para la etapa.

Pero, ¿cómo contribuye materia de **Biología y Geología** al logro de estas competencias por parte de los alumnos? Lo analizamos en el siguiente epígrafe.

4.1. Contribución de la asignatura a la consecución de las Competencias Clave.

La materia de Biología y Geología contribuye a la consecución de las competencias clave de la ESO a través de las competencias específicas y los descriptores operativos**, como se detalla en la siguiente tabla:**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	*DESCRIPTORES OPERATIVOS	COMPETENCIAS CLAVE
1. **Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.**	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.	**Competencia en comunicación lingüística CCL** **Competencia plurilingüe CCP**
2. **Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad,**	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de	**Competencia**

organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.	salida: CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.	**matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería STEM**
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales.	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	**Competencia digital CD**
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente.	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	**Competencia personal, social y de aprender a aprender CPSA**
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC4, CE1, CC3.	**Competencia ciudadana CD** **Competencia emprendedora CE**
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto, priorizando el entorno de Castilla-La Mancha, valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.	**Competencia en conciencia y expresión culturales CCEC**

La materia de Biología y Geología contribuye a la consecución de las competencias clave del Bachillerato a través de las competencias específicas y los descriptores operativos**, como se detalla en la siguiente tabla:**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	*DESCRIPTORES OPERATIVOS	COMPETENCIAS CLAVE
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.	**Competencia en comunicación lingüística CCL** **Competencia plurilingüe CCP** **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería STEM** **Competencia digital CD** **Competencia personal, social y de aprender a aprender CPSA** **Competencia ciudadana CD** **Competencia emprendedora CE** **Competencia en conciencia y expresión culturales CCEC**
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.	
4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.	
5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.	
6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.	Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.	

CADA DESCRIPTOR OPERATIVO CONTRIBUYE POR IGUAL A LA CONSECUCIÓN DE LA COMPETENCIA ESPECÍFICA DENTRO DE CADA CURSO.

5. SABERES BÁSICOS, COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

5.1. Saberes básicos

El artículo 6 de la LOE-LOMLOE, incluye los contenidos como uno de los elementos del currículo. El Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, integra estos contenidos en lo que denomina saberes básicos, definiendo los mismos en el artículo 2.e como: "*conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas*". Es decir, los saberes básicos posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de cada materia a largo de la etapa. En la misma línea se pronuncia el Decreto 82/2022, de 12 de julio.

Por su parte, autores como Sevillano García en su obra Didáctica del siglo XXI (2007), señala que los contenidos pueden definirse como *"los hechos, datos, conceptos, principios, generalizaciones, estrategias, normas, valores…que manejan los alumnos durante sus actividades, para conseguir los objetivos propuestos", es decir, son "el conjunto de saberes actitudes holísticas que posibilitan la formación e integración social de las personas"*[4]

5.2. Competencias específicas

Tal y como consideran los artículos 2.c del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, y del Decreto 82/2022, de 12 de julio, las competencias específicas son: "*desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, el Perfil de salida del alumnado, y por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación".*

5.3. Criterios de evaluación

El artículo 2.d del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo define los criterios de evaluación como: *"referentes que indican los niveles de desempeño*

[4] SEVILLANO GARCÍA, M.L. (2007): Didáctica del siglo XXI, Madrid: McGraw-Hill.

esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje". Esta misma definición se recoge en el artículo 2.d del Decreto 82/2022, de 12 de julio.

En las siguientes tablas incluimos la relación entre las competencias específicas de nuestras materias, los criterios de evaluación asociados, la ponderación que le damos a cada criterio, la temporalización por evaluaciones y los instrumentos de evaluación que vamos a utilizar:

- Biología y Geología 1º ESO
- Biología y Geología 3º ESO
- Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º Bachillerato
- Anatomía 1º Bachillerato

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	PND	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PND	TEMP	I.EV
COMPETENCIA 1 **Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.**	30%	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	10%	1-3	PE AC TI OD
		1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	10%		
		1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	10%		
COMPETENCIA 2 **Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.**	15%	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	8%	1-3	TI AC
		2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	4%		
		2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castila-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	3%		

COMPETENCIA 3 **Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales.**	20%	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	4%	1-3	PI LAB
		3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	4%		
		3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	4%		
		3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	4%		
		3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión	4%		
COMPETENCIA 4 **Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente.**	18%	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	12%	1-3	PE AC
		4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	6%		
COMPETENCIA 5 **Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias**	12%	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	3%	3	AC TI

biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	3%		
		5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	6%		
COMPETENCIA 6 **Analizar los elementos de un paisaje concreto, priorizando el entorno de Castilla-La Mancha, valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.**	5%	6.1 Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	2%	1	PE AC
		6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	2%		
		6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	1%		

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE: Prueba escrita; **TI**: Trabajo de investigación; **AC**: Actividades de clase; **LAB**: Prácticas de laboratorio; **PI**: Proyecto de investigación; **OD**: Observación directa.

TEMPORALIZACIÓN

1: 1ª evaluación; **2**: 2ª evaluación; **3**: 3ª evaluación

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	PND	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PND	TEMP	I.EV
COMPETENCIA 1 **Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.**	**30%**	1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos, geológicos y medioambientales, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	10%	1ª 2ª 3ª	PE TI AC OD
		1.2 Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	10%		
		1.3 Analizar y explicar fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	10%		
COMPETENCIA 2 **Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.**	**15%**	2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	8%	1ª 2ª 3ª	TI AC
		2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos	4%		
		2.3 Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, en especial en Castila-La Mancha, con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.	3%		
COMPETENCIA 3 **Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las**	**22%**	3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	3%	1ª 2ª 3ª	LAB

metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas, biológicas y ambientales.		3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	4%		PI LAB
		3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.	7%		LAB
		3.4 Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	3%		PI
		3.5 Cooperar dentro de un proyecto científico, fomentando la investigación científica, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión	5%		PI
COMPETENCIA 4 **Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología, la geología y el medio ambiente.**	**25%**	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	19%	1ª 2ª 3ª	PE AC TI
		4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, haciendo especial énfasis en nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	6%		
COMPETENCIA 5 **Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean**	**5%**	5.1 Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, haciendo referencia a nuestro entorno de Castilla-La Mancha.	1%	3ª	TI AC
		5.2 Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	1%		

compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva.		5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	3%	1ª 2ª 3ª	
COMPETENCIA 6 **Analizar los elementos de un paisaje concreto, priorizando el entorno de Castilla-La Mancha, valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.**	**3%**	6.1 Valorar la importancia del paisaje, destacando el entorno de Castilla-La Mancha, como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.	1%	3ª	TI AC
		6.2 Interpretar el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	1%		
		6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	1%		

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE: Prueba escrita; **TI**: Trabajo de investigación; **AC**: Actividades de clase; **LAB**: Prácticas de laboratorio; **PI**: Proyecto de investigación; **OD**: Observación directa.

TEMPORALIZACIÓN

1: 1ª evaluación; **2**: 2ª evaluación; **3**: 3ª evaluación

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACHILLERATO

COMPETENCIA ESPECÍFICA	PND	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	POND	TEMP	INST EVA
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. **Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.**	35%	1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas).	20%	1-3	PE AC OD
		1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales.	5%		
		1.3 Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	5%		
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.	10%	2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	5%	1-3	TI AC OD
		2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	3%		
		2.3 Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, especialmente de las castellano-manchegas, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.	2%		

3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.	15%	3.1 Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	3%	1-3	LAB PI
		3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	3%		
		3.3 Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	3%		
		3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo.	3%		
		3.5 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	3%		
4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.	25%	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	20%	1-3	PE AC
		4.2 Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	5%		

5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.	10%	5.1 Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia.	5%	2	PE AC OD
		5.2 Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.	5%		
6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.	5%	6.1 Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	3%	1	AC
		6.2 Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	2%		

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE: Prueba escrita; **TI**: Trabajo de investigación; **AC**: Actividades de clase; **LAB**: Prácticas de laboratorio; **PI**: Proyecto de investigación; **OD**: Observación directa.

TEMPORALIZACIÓN

1: 1ª evaluación; **2**: 2ª evaluación; **3**: 3ª evaluación

ANATOMÍA APLICADA 1º BACHILLERATO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	PND	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	POND	TEMP	I. EVA
1. Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando con precisión sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los procesos, métodos, experimentos o resultados encontrados, para forjar una opinión fundamentada sobre diferentes aspectos relacionados con la ciencia.	40%	1.1 Analizar críticamente conceptos y procesos asociados a la anatomía humana, interpretando información en diferentes formatos como modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y esquemas, entre otros.	30%	1-3	PE OD DEB
		1.2 Comunicar informaciones u opiniones razonadas, en relación con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados, tales como: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, además de herramientas digitales.	5%		
		1.3 Argumentar sobre aspectos científicos y bioéticos, defendiendo una postura de forma razonada, con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	5%		
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas, de carácter científico, planteadas de forma autónoma.	10%	2.1 Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.	3%	1-3	TI BLOG AC
		2.2 Contrastar y justificar la veracidad de la información de carácter científico, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como: pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.	5%		
		2.3 Argumentar sobre la contribución de la ciencia y de las personas dedicadas a ella a la sociedad, destacando el papel de la mujer, acentuando su valor en Castilla-La Mancha y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar, en constante evolución, influida por el contexto político y los recursos económicos.	2%		

3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles, de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con la ciencia y construir nuevos conocimientos.	15%	3.1 Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis, que intenten explicar fenómenos científicos y puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos.	4%	1-3	PI LAB
		3.2 Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos científicos, seleccionando los instrumentos necesarios para ello, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos, en la medida de lo posible.	2%		
		3.3 Realizar experimentos y registro de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, sobre fenómenos relacionados con la ciencia, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuados, de forma correcta y precisa.	3%		
		3.4 Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo, por un lado, el alcance y limitaciones de dichos resultados y llegando, por otro, a conclusiones razonadas y fundamentadas, valorando, incluso, la imposibilidad de hacerlo.	4%		
		3.5 Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo, en las distintas fases del proyecto científico, para trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de colaborar en una investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	2%		
4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, reformulando además el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a procesos o fenómenos biológicos.	25%	4.1 Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros.	20%	1-3	PE PI
		4.2 Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos biológicos, modificando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	5%		

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud y el mantenimiento de nuestro cuerpo, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, generando actitudes de respeto hacia nuestro propio cuerpo, promoviendo y adoptando hábitos que eviten o minimicen lesiones o daños, para mantener y mejorar la salud individual y colectiva.	10%	5.1 Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen.	5%	1-3	PE AC
		5.2 Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas saludables, además de argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, basándose en los saberes adquiridos sobre el funcionamiento de sistemas y aparatos del cuerpo humano.	5%		

. **INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

PE: Prueba escrita; **TI**: Trabajo de investigación; **AC**: Actividades de clase; **LAB**: Prácticas de laboratorio; **PI**: Proyecto de investigación; **OD**: Observación directa.

TEMPORALIZACIÓN

1: 1ª evaluación; **2**: 2ª evaluación; **3**: 3ª evaluación

5.4. Organización de los saberes básicos, competencias específicas, criterios de evaluación y descriptores operativos en Unidades Didácticas. Secuenciación y temporalización

En nuestra materia los contenidos se encuentran organizados en saberes básicos, que a su vez se estructuran en bloques, y que comprenden los conocimientos, destrezas y actitudes dentro del currículo oficial, siendo nuestra tarea seleccionar, organizar y secuenciar dichos saberes básicos a través de UUDD.

La distribución de los saberes básicos por cursos y las sesiones dedicadas a cada uno de ellos se muestra en las siguientes tablas.

SABERES BÁSICOS DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	CURSOS ESO
A. Proyecto científico. – Hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. – Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.). – Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización. – La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada. – Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. – Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. – Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. – La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia destacando las aportaciones desde Castilla-La Mancha: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia.	**1º-3º**
B. Geología. – Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. Concepto de fósil. – Estrategias de clasificación de las rocas: sedimentarias, metamórficas e ígneas. El ciclo de las rocas. – Rocas y minerales relevantes o del entorno: observación e identificación en el laboratorio y/o del entorno, destacando yacimientos mineralógicos de Castilla-La Mancha. – Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos. – La estructura básica de la geosfera.	**1º-3º**
C. La célula. – La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. – La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes. – Principales diferencias entre los tipos de células existentes. – Preparación, observación y comparación de muestras microscópicas.	**1º-3º**
D. Seres vivos. – Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.	**1º**

– Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. – Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.). Principales especies autóctonas y endémicas de Castilla-La Mancha. – Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.	
E. Ecología y sostenibilidad. – Principales ecosistemas: sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Análisis del entorno de Castilla-La Mancha. – La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la problemática de las especies en peligro de extinción y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. – Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra. – Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo. – Las causas, naturales y antrópicas, del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. – La importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, prevención y gestión de residuos, respeto al medio ambiente, etc.). – La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).	**1º-3º**
F. Cuerpo humano. – Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. – Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. – Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. – Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	**3º**
G. Hábitos saludables. – Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia. – Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. – Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS. – Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo. – Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).	**3º**
H. Salud y enfermedad. – Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología. – Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. – Las barreras del organismo frente a los patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). – Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. – La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. – Los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.	**3º**

TEMPORALIZACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO

EVALUACIÓN	S.BÁSICOS	U.DIDÁCTICA	COMP. ESPECÍFICAS
1 (SEPT-DIC)	B. Geología	1. La Tierra y el paisaje 2. Geosfera 3. Atmósfera e Hidrosfera	6
	C. Célula	4. La biosfera	1, 2, 4
2 (ENE-MAR)	D. Seres Vivos	5. Microorganismos y Hongos 6. Plantas 7. Animales Invertebrados	1, 2, 4
3 (ABR-JUN)	D. Seres Vivos	8. Animales Vertebrados	1, 2, 4
	E. Ecología y sostenibilidad	9. Ecosistemas	5
	A. Proyecto Científico	10. Proyecto	3

TEMPORALIZACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO

EVALUACIÓN	S. BÁSICOS	U. DIDÁCTICA	COMP. ESPECÍFICAS
1 (SEPT-DIC)	C. Célula	1.Organización del ser humano	1, 2, 4
	F. Cuerpo humano	2. Alimentación y nutrición 3. Nutrición I: Ap. digestivo	1, 2, 4
	G. Hábitos saludables	2, 3	1, 2, 4
	A. Proyecto científico	Todas	3
2 (ENE-MAR)	F. Cuerpo humano	4. Nutrición II: Circulatorio, respiratorio y excretor 5. SN y Endocrino 6. Receptores 7. Locomotor	1, 2, 4
	G. Hábitos saludables	4-7	1, 2, 4
	A. Proyecto científico	Todas	3
3 (ABR-JUN)	F. Cuerpo humano	8. Reproductor	1, 2, 4
	G. Hábitos saludables	8	1, 2, 4
	H. Salud y enfermedad	9. Vida sana	1, 2, 4
	B. Geología	11. Geosfera	6
	E. Ecología y sostenibilidad	10. Ecosistemas	5
	A. Proyecto científico	Todas	3

SABERES BÁSICOS DE BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACHILLERATO

A. Proyecto científico

– Hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

– Estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas: herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e ideas (diapositivas, gráficos, vídeos, posters, informes y otros).

– Fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

– Experiencias científicas de laboratorio o de campo: diseño, planificación y realización.

Contraste de hipótesis. Controles experimentales.

– Métodos de análisis de resultados científicos: organización, representación y herramientas estadísticas.

– Estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes, vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

– La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social. El papel de la mujer, especialmente de las castellanomanchegas, en la ciencia.

– La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción y su aportación desde Castilla-La Mancha.

B. Ecología y sostenibilidad

– El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: *one health* (una sola salud).

– La sostenibilidad de las actividades cotidianas: uso de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible. Concepto de huella ecológica.

– Iniciativas particulares, locales, comunitarias y globales para promover un modelo de desarrollo sostenible.

– Estructura y dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre), interdependencia, relaciones tróficas y sucesiones ecológicas. Resolución de problemas.

– El cambio climático: su relación con el ciclo del carbono, causas y consecuencias sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.

– La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales.

– El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos.

C. Historia de la Tierra y la vida

– El tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Problemas de datación absoluta y relativa.

– La historia de la Tierra: principales acontecimientos geológicos.

– Métodos y principios para el estudio del registro geológico: reconstrucción de la historia geológica de una zona. Principios geológicos.

– La historia de la vida en la Tierra: principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.

– Los principales grupos taxonómicos: características fundamentales. Importancia de la conservación de la biodiversidad.

D. La dinámica y composición terrestres

– Estructura, dinámica y funciones de la atmósfera.

– Estructura, dinámica y funciones de la hidrosfera.

– Estructura, composición y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio directos e indirectos.

– Los procesos geológicos internos, el relieve y su relación con la tectónica de placas. Tipos de Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.

– Los procesos geológicos externos: agentes causales y consecuencias sobre el relieve.

Formas principales de modelado del relieve y geomorfología.

– La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.

– Los riesgos naturales: relación con los procesos geológicos y las actividades humanas. Estrategias de predicción, prevención y corrección.

– Clasificación e identificación de las rocas: según su origen y composición. El ciclo litológico.

– Clasificación químico-estructural e identificación de minerales y rocas.

– La importancia de los minerales y las rocas: usos cotidianos y principales yacimientos en Castilla-La Mancha. Su explotación y uso responsable.

– La importancia de la conservación del patrimonio geológico.

E. Fisiología e histología animal

– La función de nutrición: importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

– La función de relación: fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino), de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.

– La función de reproducción: importancia biológica, tipos y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

– Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha.

F. Fisiología e histología vegetal

– La función de nutrición: la fotosíntesis, su balance general e importancia para la vida en la Tierra.

– La savia bruta y la savia elaborada: composición, formación y mecanismos de transporte.

– La función de relación: tipos de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.).

– La función de reproducción: la reproducción sexual y asexual, relevancia evolutiva, los ciclos biológicos, tipos de reproducción asexual, procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.

– Las adaptaciones de los vegetales al medio: relación entre estas y el ecosistema en el que se desarrollan.

– Principales especies endémicas y autóctonas de Castilla-La Mancha.

G. Los microorganismos y formas acelulares

– Las eubacterias y las arqueobacterias: diferencias.

– El metabolismo bacteriano: ejemplos de importancia ecológica (simbiosis y ciclos biogeoquímicos).

– Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas: zoonosis y epidemias.

– El cultivo de microorganismos: técnicas de esterilización y cultivo.

– Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias: el problema de la resistencia a antibióticos.

– Las formas acelulares (virus, viroides y priones): características, mecanismos de infección e importancia biológica.

TEMPORALIZACIÓN BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACHILLERATO

EVALUACIÓN	S.BÁSICOS	U.DIDÁCTICA	COMP. ESPECÍFICAS
1 (SEPT-DIC)	D. Dinámica y composición terrestres C. Historia de la Tierra y de la vida	13. Estructura de la Tierra 14. Geología externa 15. Geología interna 16. Historia geológica 17. Geología y sociedad	6 1, 2, 4
	A. Proyecto científico	20. Proyecto	3
2 (ENE-MAR)	C. Historia de la Tierra y de la vida	1. Célula y tejidos 2. Evolución 3. Clasificación de los S.V.	1, 2, 4
	G. Los microorganismos y las formas acelulares	4. Microorganismos	1, 2, 4
	B. Ecología y sostenibilidad	18. Ecosistemas 9. Sostenibilidad	5
	A. Proyecto científico	20. Proyecto	3
3 (ABR-JUN)	E. Fisiología e Histología animal	8. Digestión y respiración animal 9. Circulación y excreción animal 10. Receptores y efectores animales 11. SN y S Endocrino 12. Reproducción animal	1, 2, 4
	F. Fisiología e histología vegetal	5. Nutrición en plantas 6. Relación en plantas 7. Reproducción en plantas	1, 2, 4

SABERES BÁSICOS ANATOMÍA APLICADA 1º BACHILLERATO

A. Organización básica del cuerpo humano

- Niveles de organización del cuerpo humano. La célula. Los tejidos. Los sistemas y aparatos.
- Las funciones vitales.
- Órganos y sistemas del cuerpo humano. Localización y funciones básicas .

B. El metabolismo y los sistemas energéticos celulares

- Nutrientes energéticos y no energéticos: su función en el mantenimiento de la salud.
- Principales vías metabólicas de obtención de energía. Metabolismo aeróbico y anaeróbico.
- Relación entre duración e intensidad de un ejercicio físico y vía metabólica predominante.
- Consumo y déficit de oxígeno: concepto, fisiología y aplicaciones.
- Mecanismo de termorregulación en el cuerpo humano.
- Equilibrio hídrico y osmorregulación en el cuerpo humano. Mecanismo de acción.

C. Nutrición I: El sistema digestivo

- Sistema digestivo. Características, estructura y funciones.
- Fisiología del proceso digestivo.
- Alimentación y nutrición. Tipos de nutrientes.

- Dieta equilibrada y su relación con la salud. Tipos de alimentos. Composición corporal. Balance energético.
- Necesidades de alimentación relacionadas con la actividad realizada.
- Hidratación. Pautas saludables de consumo en función de la actividad.
- Trastornos del comportamiento nutricional: dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad.
- Factores sociales que favorecen la aparición de distintos tipos de trastornos del comportamiento nutricional, particularmente los relacionados con las actividades artísticas.

D. Nutrición II: El sistema cardiopulmonar y la función excretora

- Sistema respiratorio. Características, estructura y funciones.
- Fisiología de la respiración.
- Sistema cardiovascular. Características, estructura y función.
- Fisiología cardiaca y de la circulación.
- Sistema excretor: Características, estructura y función.
- Respuesta y adaptación del sistema cardiopulmonar como resultado de actividades artísticas y físicas regulares.
- Principales patologías del sistema cardiopulmonar y del aparato excretor. Causas. Hábitos y costumbres saludables.
- Principios de acondicionamiento cardiopulmonar para la mejora del rendimiento físico.
- Anatomía y funcionamiento de los órganos de la voz y el habla.
- Fisiología del soplo fonatorio. Regulación y dinámica del habla.
- Técnica de la voz hablada. Coordinación de la fonación con la respiración.
- Principales patologías por alteraciones funcionales: disfonías y nódulos, con especial atención a las relacionadas con las actividades artísticas.
- Hábitos y costumbres saludables para el aparato fonatorio. Higiene vocal.

E. Coordinación y relación I: Los receptores, sistema nervioso y sistema endocrino

- La percepción: receptores y órganos sensoriales.
- Sistema nervioso. Características, estructura y funciones. Movimientos reflejos y voluntarios.
- Sistema endocrino. Características, estructura y funciones. Tipos de hormonas y función.
- Relación de los distintos sistemas de regulación del organismo con la actividad física y artística.

F. Coordinación y relación II: El sistema locomotor

- Sistemas óseos, muscular y articular. Características, estructura y funciones.
- Función de los huesos, músculos y articulaciones en la producción del movimiento humano.
- El músculo como órgano efector de la acción motora. Fisiología de la contracción muscular. Tipos de contracción muscular.
- Entrenamiento de las cualidades físicas básicas para la mejora de la calidad del movimiento, la calidad de vida y el rendimiento.
- Los hábitos de calentamiento y vuelta a la calma adecuados a cada tipo de actividad artística.
- Alteraciones posturales. Identificación y ejercicios de compensación. Hábitos saludables de higiene postural en la práctica de las actividades artísticas.
- Lesiones más frecuentes relacionadas con el aparato locomotor y medidas para su prevención. Primeros auxilios ante una lesión.

G. La reproducción y los aparatos reproductores

- Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino y femenino.
- Consecuencias de la actividad física y artística sobre la maduración del organismo y la pubertad.

- Hormonas sexuales. Influencia en el desarrollo y maduración de la estructura musculo-esquelética.
- Ciclo menstrual femenino: menarquia, alteraciones de la ovulación e influencia de la menstruación en el rendimiento físico. Alteraciones de la función menstrual relacionadas con los malos hábitos alimenticios.

TEMPORALIZACIÓN ANATOMÍA APLICADA 1º BACHILLERATO

EVALUACIÓN	S.BÁSICOS	U.DIDÁCTICA	COMP. ESPECÍFICAS
1 (SEPT-DIC)	A. Organización básica del cuerpo humano	1.Organización del cuerpo humano	1, 2, 3, 4, 5
	B. El metabolismo y los sistemas energéticos celulares	4. Metabolismo y aparato digestivo	
	C. Nutrición I: El sistema digestivo	5. Nutrición y aparato excretor	
	D. Nutrición II: El sistema cardiopulmonar y la función excretora	2.Aparato respiratorio 3.Aparato circulatorio	
2 (ENE-MAR)	E. Coordinación y relación I: Los receptores, sistema nervioso y sistema endocrino	6.La piel 7.Órganos sensoriales 8.S Nervioso 9.S Endocrino	1, 2, 3, 4, 5
3 (ABR-JUN)	F. Coordinación y relación II: El sistema locomotor	10.Sistema inmunitario 12. Aparato locomotor 13.Movimiento	1, 2, 3, 4, 5
	G. La reproducción y los aparatos reproductores	11.Aparato reproductor	

6. METODOLOGÍA

"La metodología constituye un elemento más del currículo educativo, incluye los principios de intervención educativa, las estrategias y técnicas comunes a

las materias, los recursos materiales, ambientales, instrumentales y materiales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje"[5]

El planteamiento metodológico en la materia de **Biología y Geología** debe tener en cuenta, entre otros, los siguientes aspectos:

- Una parte esencial del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno debe ser la actividad, tanto intelectual como manual.
- El desarrollo de la actividad debe tener un claro sentido y significado para el alumno.
- La actividad manual constituye un medio esencial para el área, pero nunca un fin en sí mismo.
- La función del profesor será la de organizar el proceso de aprendizaje, definiendo los objetivos, seleccionando las actividades y creando las situaciones de aprendizaje oportunas para que los alumnos construyan y enriquezcan sus conocimientos previos.

Como resultado de estas consideraciones, se plantea una metodología que se fundamentará en una enseñanza individualizada que permita la construcción de aprendizajes significativos, siempre teniendo en cuenta las características específicas del Área de las Ciencias Naturales y de la Salud. Por este motivo,

la metodología es activa para potenciar la capacidad constructiva del alumno, tanto en el trabajo individual como en equipo.

6.1. Tácticas didácticas *(relación con DUA)*

Se tendrán en cuenta los conocimientos previos de los alumnos y su motivación, llevando a cabo medidas individualizadas y/o extraordinarias de inclusión educativa, según las necesidades detectadas en los alumnos, en colaboración con el Departamento de Orientación.

En relación a esto, vamos a hacer especial hincapié en la evaluación inicial de nuestros alumnos para detectar alguna carencia grave que les impida seguir este curso con garantías; como ya reflejamos en las propuestas de mejora de la memoria final, consideramos que no es necesario programar temas antiguos para continuar con los aprendizajes de este curso.

Puesto que las restricciones COVID han finalizado, la formación será únicamente presencial. La metodología será activa y participativa, integrando

[5] García Sevillano, M.L.(2007): Didáctica del siglo XII, Madrid: McGraw-Hill

los recursos tecnológicos que estén a nuestro alcance. El objetivo es realizar un seguimiento y apoyo al alumnado lo más exhaustivo posible.

El desarrollo de los saberes básicos o contenidos se hará planteando situaciones de aprendizaje que resulten de actualidad y de interés para el alumnado, introduciendo el tema con lecturas, lluvia de ideas o esquemas conceptuales. Se explican y resuelven dudas de conceptos o experiencias complejas. Siempre que sea necesario, las explicaciones se complementan con vídeos y presentaciones.

Se llevarán a cabo actividades y tareas correspondientes a las situaciones de aprendizaje y unidades didácticas programadas y trabajos individuales y en equipo con posterior exposición, utilizando las herramientas digitales disponibles, y debate de los temas estudiados. Se realizarán experiencias prácticas en el laboratorio, relacionadas con los temas teóricos tratados, aprovechando las horas de desdoble de las que este curso disponemos.

El profesor seguirá todos los trabajos y actividades regularmente, bien por medio de una observación directa del alumno, como por la revisión del cuaderno de trabajo con esquemas, vocabulario específico de cada unidad, actividades individuales, en equipo... etc.

Dadas las características de nuestras materias y de acuerdo con lo que marcan los decretos por los que se establece y ordena el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la comunidad autónoma de Castilla-la Mancha, se trata de fomentar el espíritu científico en los alumnos, para que logren las competencias clave, especialmente la competencia STEAM y las competencias específicas de cada una de las materias, lo que pretendemos conseguir compaginando actividades variadas e integradoras de los diferentes saberes básicos.

También se pretende acostumbrar al alumno en el manejo de bibliografía y nuevas tecnologías, y no solo a la utilización del libro de texto o las explicaciones del profesor como única fuente de conocimientos. Para ello en nuestro departamento trabajaremos con materiales digitales en clase y en casa, utilizando dispositivos informáticos y proyector en el aula.

En el caso en que el alumnado por motivos de salud o de aislamiento preventivo no pueda asistir con carácter presencial a las clases, proporcionaremos los planes de trabajo que sean precisos, teniendo en cuenta las orientaciones dadas y realizando un seguimiento adecuado de los mismos. Contaremos con la coordinación de la respuesta a través del tutor, con el asesoramiento y apoyo del equipo de orientación, sin olvidar prestar una

especial atención al apoyo emocional que pueda requerir el alumnado y sus familias.

Propuesta de actuación para mantener actualizada la metodología del Departamento

En cada reunión se estudiarán los contenidos y las actividades que se realizarán durante la semana. Se pondrá en común el seguimiento de los contenidos de las programaciones y los problemas o dificultades observadas para llevarlas a cabo, intentando dar soluciones a las mismas.

Los miembros del departamento pondrán en común las pruebas realizadas para la evaluación de los alumnos, así como el avance en el desarrollo de la metodología con materiales informáticos y plataformas educativas.

6.2. Agrupamientos

Dentro de cada grupo-clase los agrupamientos serán flexibles; en general mantendremos la disposición marcada por el tutor, salvo cuando realicemos actividades en grupo en las que podremos alterar esa ordenación, colocando a los alumnos por equipos.

En relación a las actividades realizadas en el laboratorio, los agrupamientos serán variados en función del tipo de práctica y de los recursos personales y materiales de los que dispongamos.

6.3. Organización de los espacios y del tiempo

Durante el presente curso vamos a utilizar el laboratorio como espacio complementario. Si el grupo no es muy numeroso, el profesor llevará al grupo completo. En caso de que no fuera así, se realizaría un desdoble, para el que disponemos de dos horas semanales en el departamento. En la hora de reunión de departamento realizaremos la coordinación semanal de este espacio.

Así mismo utilizaremos las aulas de informática, Althia y Biblioteca como espacios donde trabajar contenidos digitales.

6.4. Materiales y recursos didácticos

Los recursos y materiales utilizables a lo largo del curso para el desarrollo de las clases teóricas y prácticas, así como de las distintas actividades serán los siguientes:

- Libro de texto en los cursos de Biología y Geología de 1º ESO y Biología y Geología de 1º de Bachillerato, de la editorial Santillana.
- Materiales elaborados por el profesorado en el resto de cursos. Todos los contenidos teóricos y actividades por unidades, en todos los cursos, los hemos subido a las plataformas utilizadas por el profesorado *Aulas virtuales de Educamos* y *Google Classroom*.
- Ordenador portátil y proyector. En algunas ocasiones pediremos a los alumnos que utilicen sus móviles como herramienta educativa.
- Vídeos, blogs, webs y apps como Kahoot, Canva, Genially, Yuka, Anatomylearning, Anatomicosinfante y otras.
- Enlaces a noticias de periódicos digitales o revistas de divulgación científica.
- Libro de recopilación de textos periodísticos: *La prensa en el aula*, de la Editorial Santillana.
- Página web: **www.textoscientificos.com** *y* **http://docentes.leer.es** con textos de divulgación científica comentados.
- Plataformas educativas, cuadernos del profesor en formato digital como Additio.
- Redes sociales y Blogs de los profesores del departamento.
- Material de laboratorio (microscopios y lupas binoculares, materiales de disección, guiones de prácticas...)
- Material impreso de esquemas de interés que no aparezcan en el libro de texto.
- Mapas topográficos y geológicos.
- Muestras de rocas, minerales y fósiles.

7. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA

Tal y como señala el artículo 2 del Decreto 85/2018, de 20 de noviembre, por el que se regula la inclusión educativa del alumnado en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha: "*se entiende como inclusión educativa el conjunto de actuaciones y medidas educativas dirigidas a identificar y superar las barreras para el aprendizaje y la participación de todo el alumnado y favorecer el progreso educativo de todos y todas, teniendo en cuenta las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones personales, sociales y económicas, culturales y lingüísticas; sin equiparar diferencia con inferioridad, de manera que todo el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus potencialidades y capacidades personales".*

Estas medidas pretenden promover, entre otras, la igualdad de oportunidades, la equidad de la educación, la normalización, la inclusión y la compensación educativa para todo el alumnado.

El citado cuerpo normativo, en sus artículos de 5 a 15 expone las diferentes medidas que se pueden articular para conseguir dar una respuesta adecuada a los alumnos, en función de sus necesidades, intereses y motivaciones. Así se contemplan:

1. **Medidas promovidas por la Consejería de Educación (artículo 5):** son todas aquellas actuaciones que permitan ofrecer una educación común de calidad a todo el alumnado y puedan garantizar la escolarización en igualdad de oportunidades, con la finalidad de dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Entre ellas: los programas y las actividades para la prevención, seguimiento y control del absentismo, fracaso y abandono escolar, las modificaciones llevadas a cabo para eliminar las barreras de acceso al currículo, a la movilidad, a la comunicación, cuantas otras pudieran detectarse, los programas, planes o proyectos de innovación e investigación educativas, los planes de formación permanente para el profesorado en materia de inclusión educativa o la dotación de recursos personales, materiales, organizativos y acciones formativas que faciliten la accesibilidad universal del alumnado.

2. **Medidas de inclusión educativa a nivel de centro (artículo 6):** son todas aquellas que, en el marco del proyecto educativo del centro, tras considerar el análisis de sus necesidades, las barreras para el aprendizaje y los valores inclusivos de la propia comunidad educativa y teniendo en cuenta los propios recursos, permiten ofrecer una educación de calidad y contribuyen a garantizar el principio de equidad y dar respuesta a los diferentes ritmos, estilos de aprendizaje y motivaciones del conjunto del alumnado. Algunas de las que se recogen son: el desarrollo de proyectos de innovación, formación e investigación promovidos en colaboración con la administración educativa, los programas de mejora del aprendizaje y el rendimiento, el desarrollo de la optatividad y la opcionalidad. La distribución del alumnado en grupos en base al principio de heterogeneidad o Las adaptaciones y modificaciones llevadas a cabo en los centros educativos para garantizar el acceso al currículo, la participación, eliminando tanto las barreras de movilidad como de comunicación, comprensión y cuantas otras pudieran detectarse.

3. **Medidas de inclusión educativa a nivel de aula (artículo 7):** las que como docentes articularemos en el aula con el objetivo de favorecer el aprendizaje del alumnado y contribuir a su participación y valoración en la dinámica del grupo-clase. Entre estas medidas, podemos destacar: las estrategias para favorecer el aprendizaje a través de la interacción, en las que se incluyen entre otros, los talleres de aprendizaje, métodos de aprendizaje cooperativo, el trabajo por tareas o proyectos, los grupos interactivos o la tutoría entre iguales, las estrategias organizativas de aula empleadas por el profesorado que favorecen el aprendizaje, como los bancos de actividades graduadas o la organización de contenidos por centros de interés, el refuerzo de contenidos curriculares dentro del aula ordinaria o la tutoría individualizada.

4. **Medidas individualizadas de inclusión educativa (artículo 8):** son actuaciones, estrategias, procedimientos y recursos puestos en marcha para el alumnado que lo precise, con objeto de facilitar los procesos de enseñanza-aprendizaje, estimular su autonomía, desarrollar su capacidad y potencial de aprendizaje, así como favorecer su participación en las actividades del centro y de su grupo. Estas medidas se diseñarán y desarrollarán por el profesorado y todos los profesionales que trabajen con el alumnado y contarán con el asesoramiento del Departamento de Orientación. Es importante subrayar que estas medidas no suponen la modificación de elementos prescriptivos del currículo. Dentro de esta categoría se encuentran las adaptaciones de acceso al currículo, las adaptaciones metodológicas, las adaptaciones de profundización, ampliación o enriquecimiento o la escolarización por debajo del curso que le corresponde por edad para los alumnos con incorporación tardía a nuestro sistema educativo.

5. **Medidas extraordinarias de inclusión (artículos de 9 a 15):** se trata de aquellas medidas que implican ajustes y cambios significativos en algunos de los aspectos curriculares y organizativos de las diferentes enseñanzas del sistema educativo. Estas medidas están dirigidas a que el alumnado pueda alcanzar el máximo desarrollo posible en función de sus características y potencialidades. La adopción de estas medidas requiere de una evaluación psicopedagógica previa, de un dictamen de escolarización y del conocimiento de las características y las implicaciones de las medidas por parte de las familias o tutores y tutoras legales del alumnado. Estas medidas extraordinarias son: las adaptaciones curriculares significativas, la permanencia extraordinaria en una etapa, flexibilización curricular, las exenciones y fragmentaciones en etapas post-obligatorias, las modalidades de Escolarización Combinada o en Unidades o Centros de Educación Especial, los

Programas Específicos de Formación Profesional y cuantas otras propicien la inclusión educativa del alumnado y el máximo desarrollo de sus potencialidades y hayan sido aprobadas por la Dirección General con competencias en materia de atención a la diversidad.

Cabe destacar que, como establece el artículo 23.2 del citado Decreto 85/2018, el alumnado que precise la adopción de medidas individualizadas o medidas extraordinarias de inclusión educativa, participará en el conjunto de actividades del centro educativo y será atendido preferentemente dentro de su grupo de referencia.

A continuación abordamos actuaciones concretas en pro de la inclusión educativa, teniendo en cuenta las características del alumnado de nuestro grupo.

7.1. Medidas de inclusión adoptadas a nivel de aula

Podemos establecer medidas de atención a la diversidad distribuidas en tres niveles:

- Medidas de carácter ordinario, donde podríamos encontrar retoques en la programación de aula y los cambios en la metodología (modificaciones para el acceso al currículo).
- Medidas de carácter extraordinario, entre las que encontramos los apoyos y refuerzos, planes de trabajo individualizados, las adaptaciones curriculares poco significativas.
- Medidas de carácter excepcional, como son las adaptaciones significativas en diversos grados de profundidad.

7.2. Medidas de inclusión individualizadas

Al inicio de cada curso escolar, se llevará a cabo un proceso de evaluación inicial a los alumnos de la ESO y Bachillerato con el fin de detectar las necesidades educativas y distinguir alumnos con dificultades y con capacidades superiores a la media, así como alumnos que por desconocimiento del idioma presenten desfase curricular.

Para cumplir este objetivo y tener un correcto seguimiento del aprendizaje, el Departamento de Orientación nos adjuntará informes individualizados, donde se especifiquen las carencias educativas detectadas o cualquier dato de interés sobre cada alumno en concreto.

Para complementar dicho informe, el Departamento de Biología y Geología realizará una prueba tipo que se concretará al comienzo del curso con el

consenso de todos los profesores del Departamento, que irá siempre enfocada a detectar los conocimientos sobre los conceptos del área, previos del alumno.

Como resultado de toda la información obtenida en la evaluación inicial, la observación diaria, la realización de las distintas actividades y los resultados de la primera evaluación, cuando se haya detectado que algún alumno tiene problemas para conseguir la mayoría de los objetivos, se llevaran a cabo las siguientes medidas:

- Los alumnos con dificultades, trabajarán principalmente los saberes básicos más sencillos a los que hacen referencia los criterios de evaluación. Para ello se elegirán actividades que se ajusten de forma sencilla a los procedimientos descritos en la programación.
- Los materiales audiovisuales, se utilizarán y potenciarán para la mejor compresión de los conceptos, siendo un instrumento de trabajo frecuente.
- Si los miembros del Departamento lo consideran necesario, y valorando el trabajo del alumno a lo largo del curso, se podrá realizar una o varias pruebas escritas que ayuden a comprobar el desarrollo en el grado de consecución de los objetivos. Estas pruebas no tendrán preguntas de desarrollo sino de completar tablas, unir con flechas, dibujos mudos, etc.
- En general, para el trabajo diario, se procurará, cuando las actividades lo requieran, agrupar a los alumnos para que los de mejores destrezas trabajen con otros que presenten menor capacidad y les ayuden en lo posible, proporcionando el material de consulta bibliográfico que necesiten.
- Los alumnos que presenten capacidades superiores a la media, tendrán una adaptación curricular de la programación, realizando actividades de ampliación y profundización sobre contenidos más específicos.

8. ELEMENTROS TRANSVERSALES

En la etapa de Educación Secundaria Obligatoria la educación en valores debe de ser complementaria a los contenidos curriculares o saberes básicos. Estos valores se afrontan en las diferentes materias/ámbitos a través de los propios criterios de evaluación, debiéndose también incardinar con los proyectos de centro que los trabajan. Los valores son los pilares en los que se asienta toda sociedad, por tanto, educar en valores debe de ser una tarea transversal a los contenidos de las materias/ámbitos. Su importancia radica en la necesidad de formar alumnos que sean capaces de desenvolverse de manera cívica y democrática en la sociedad actual.

Nuestro departamento participa en los diversos proyectos que se implementan en el centro:

- Plan de lectura: potenciando actividades como la lectura de artículos científicos y la realización de resúmenes y esquemas en todas las unidades didácticas.
- Plan de vida saludable: organizando paneles informativos que se colocan en los pasillos del centro sobre temas de interés, como el contenido en azúcar de los alimentos o actividades de fomento de una dieta saludable.
- Plan de igualdad: realizando charlas y mesas redondas para visibilizar el trabajo científico de las mujeres, como la celebración del Día Internacional de la mujer y la niña en la Ciencia. Para este curso tenemos previsto poner en marcha un concurso de diseño de logos para conmemorar este día.

9. EVALUACIÓN

La evaluación supone la recogida sistemática de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje que permite realizar juicios de valor encaminados a mejorar el propio proceso. Estos juicios de valor se realizan según García Ramos (1989) a través de "*una base de datos obtenidos por algún procedimiento, que en general podemos denominar medida. Sin la medida no es posible evaluar".*

Cómo vamos a evaluar en la Educación Secundaria Obligatoria aparece recogido a nivel normativo en el artículo 28 de la LOE-LOMLOE. Se hace constar que la evaluación será **continua, formativa e integradora** según las distintas materias.

9.1. Qué evaluar: criterios de evaluación

El Decreto 82/2022, de 12 de julio, en su artículo 16.3 señala que:

"En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta como referentes últimos, desde todas y cada una de las materias o ámbitos, la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y el grado de adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil de salida.

Asimismo, el apartado 4 de este mismo artículo refleja:

"El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada la evaluación de cada materia o ámbito teniendo en cuenta sus criterios de evaluación. Esta evaluación integradora implica que desde todas y cada una de las materias o ámbitos deberá tenerse en cuenta la

consecución de los objetivos establecidos para la etapa, el desarrollo correspondiente de las competencias previsto en el Perfil de salida del alumnado".

En consecuencia, se debe establecer un peso a los criterios de evaluación, referentes a través de los cuales se evaluarán las competencias específicas asociadas a ellos y por extensión sus descriptores operativos. A través de estas competencias clave, desde cada asignatura, se contribuye a la consecución del perfil de salida.

Hemos reflejado la ponderación de los criterios de evaluación en relación a las competencias específicas en las **tablas del apartado 5.3** de esta programación, tanto para 1º ESO como para 3º ESO y para 1º de Bachillerato. Como ya indicamos anteriormente, se reparte por igual el peso de la competencia específica entre los descriptores operativos con los que se relaciona.

9.2. Cómo evaluar: instrumentos y procedimientos de evaluación

El proceso de evaluación de los alumnos es uno de los elementos más importantes de la programación didáctica, porque refleja el trabajo realizado tanto por el docente como por el alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para ello debemos tener una información detallada del alumno en cuanto a su nivel de comprensión respecto a los saberes básicos y competencias específicas tratados en el aula.

Esta información la obtendremos de los diferentes instrumentos que se emplearán a lo largo del curso para poder establecer un juicio objetivo que nos lleve a tomar una decisión en la evaluación. Para ello los criterios de evaluación serán evaluados a través de instrumentos diversos.

Los instrumentos de evaluación empleados a lo largo del curso de detallan en las tablas del apartado 5.3 de esta programación.

9.3. Cuándo evaluar: fases de evaluación

Teniendo en cuenta las pautas que guían la evaluación del alumnado, continua, formativa e integradora, a lo largo del curso se realizarán las siguientes evaluaciones:

- **Evaluación inicial:** al comienzo de cada unidad didáctica se realizará una evaluación inicial del alumnado con el fin de conocer el nivel de conocimientos de dicha unidad o tema.

- **Evaluación continua:** en base al seguimiento de la adquisición de las competencias clave, logro de los objetivos y criterios de evaluación a lo largo del curso escolar la evaluación será continua.

- **Evaluación formativa:** durante el proceso de evaluación el docente empleará los instrumentos de evaluación para que los alumnos sean capaces de detectar sus errores, reportándoles la información y promoviendo un feed-back.
- **Evaluación integradora:** se realiza en las sesiones de evaluación programadas a lo largo del curso. En ellas se compartirá el proceso de evaluación por parte del conjunto de profesores de las distintas materias del grupo coordinados por el tutor. En estas sesiones se evaluará el aprendizaje de los alumnos en base a la consecución de los objetivos de etapa y las competencias clave.
- **Evaluación final:** de carácter sumativo y realizada antes de finalizar el curso para valorar la evolución, el progreso y el grado de adquisición de competencias, objetivos y contenidos por parte del alumnado.
- **Autoevaluación y coevaluación:** para hacer partícipes a los alumnos en el proceso evaluador. Se harán efectivas a través de las actividades, trabajos, proyectos y pruebas que se realizarán a lo largo del curso y que se integrarán en las diferentes situaciones de aprendizaje que se definan.

Siguiendo la normativa del **Decreto 8/2022, de 8 de febrero, por el que se regulan la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha**, en el Departamento de Biología y Geología, realizaremos un proceso de evaluación continuo y formativo. El alumno será evaluado de acuerdo a los criterios de evaluación que se relacionan con las competencias específicas de cada materia.

En las tablas del punto 5.3 se detallan:

- **Criterios de evaluación** correspondiente a cada una de las competencias específicas de nuestras materias.
- Ponderación de los criterios de evaluación.
- Instrumentos de evaluación.
- Temporalización

Tendremos tres sesiones de evaluación a lo largo del curso, con sus correspondientes recuperaciones, y una extraordinaria final para los alumnos de Bachillerato que no hayan conseguido los objetivos previstos durante la evaluación ordinaria, la cual se llevará a cabo durante el mes de junio.

9.4. Evaluación y calificación del proceso de aprendizaje: UUDD, final trimestral y final anual

La **nota de cada evaluación** se obtiene de la suma de todos los criterios de evaluación de las competencias específicas programadas para dicha evaluación. En la ESO y Bachillerato se supera la materia si alcanza un valor de 5 puntos con la suma de todos los criterios programados. La **nota de la evaluación final** será la media aritmética de la nota obtenida en las tres evaluaciones.

La temporalización de saberes básicos por unidades didácticas o temas y su relación con las competencias específicas trabajadas, así como la ponderación de cada competencia, se detalla en las siguientes tablas por cursos:

CALIFICACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO

EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS UD	C. ESPECÍFICA	POND %	TOTAL EVA %
1	C. Célula T4 B. Geología T1-3	1	44,2	100
		2	22	
		4	26,5	
		6	7,3	
2	D. Seres vivos: microorganismos T5, plantas T6 y animales invertebrados T7	1	44,6	100
		2	23,8	
		4	28,6	
3	D. Seres vivos: animales vertebrados T8	1	31,6	100
		2	15,8	
		4	19	
	E. Ecología y sostenibilidad T9	5	21	
	A. Proyecto científico	3	12,6	

CALIFICACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO

EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS UD	C. ESPECÍFICA	POND %	TOTAL EVA %
1	C. Célula T1; F. Cuerpo humano: nutrición I T2-3; G. Hábitos saludables T2-3	1	32,5	100
		2	16,2	
		4	27,5	
	A. Proyecto científico	3	23,8	
2	F. Cuerpo humano:	1	32,5	100

	nutrición II y relación T4-7 G. Hábitos saludables T4-7	2	16,2	
		4	27,5	
	A. Proyecto científico	3	23,8	
3	F. Cuerpo humano: aparato reproductor T8; G. Hábitos saludables T8; H. Salud y enfermedad T9	1	30	100
		2	15	
		4	25	
	B. Geología T11	6	3	
	E. Ecología y sostenibilidad T10	5	5	
	A. Proyecto científico	3	22	

CALIFICACIÓN BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACHILLERATO

EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS UD	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	POND %	TOTAL EVA %
1	D. La dinámica y composición terrestres (Geología externa e interna) T 13-15 C. Historia de la Tierra y la vida (Historia Geológica) T 16	1	**40**	100
		2	**10**	
		4	**30**	
		6	**5**	
	A. Proyecto científico	3	**15**	
2	C. Historia de la Tierra y la vida (Evolución y clasificación de seres vivos) T 2-3 G. Los microorganismos y formas acelulares T 4	1	**40**	100
		2	**10**	
		4	**25**	
	B. Ecología y sostenibilidad T 18-19	5	**10**	
	A. Proyecto científico	3	**15**	
3	E. Fisiología e histología animal T 1, 8-12 F. Fisiología e histología vegetal T 1, 5-7	1	**45**	100
		2	**10**	
		4	**30**	
	A. Proyecto científico	3	**15**	

CALIFICACIÓN ANATOMÍA 1º BACHILLERATO

EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS UD	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	POND %	NOTA FINAL %
1	A. Organización básica del cuerpo humano. T 1 B. El metabolismo y los sistemas energéticos celulares. T 4 C. Nutrición I: El sistema digestivo. T 5 D. Nutrición II: El sistema cardiopulmonar y la función excretora. T 2-3	1	**40**	100
		2	**10**	
		3	**15**	
		4	**25**	
		5	**10**	
2	E. Coordinación y relación I: Los receptores, sistema nervioso y sistema endocrino. T 6 -9	1	**40**	100
		2	**10**	
		3	**15**	
		4	**25**	
		5	**10**	
3	F. Coordinación y relación II: El sistema locomotor. T 10, 12, 13 G. La reproducción y los aparatos reproductores. T 11	1	**40**	100
		2	**10**	
		3	**15**	
		4	**25**	
		5	**10**	

9.5. Recuperación del proceso de aprendizaje

Si la calificación del trimestre fuera inferior a 5 puntos, se realizará una prueba de recuperación en la que el alumno tendrá que presentarse a los criterios no superados durante dicho trimestre; la calificación de dicha prueba corresponderá a la nota obtenida por el alumno en los criterios correspondientes. En Bachillerato, si el alumno no supera la materia durante la evaluación ordinaria, se presentará a una prueba extraordinaria siguiendo el mismo criterio que en las recuperaciones.

RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Hay alumnos de 2º, 3º y 4º de ESO que han promocionado con la Biología y Geología pendiente de cursos anteriores, por no haber superado los estándares de aprendizaje que se consideran básicos e indispensables.

Aunque no hay horas de repaso para estos alumnos, se intentará hacer un seguimiento con trabajos y actividades de saberes básicos y contenidos mínimos. En este curso se ha decido realizar un control para que dichos alumnos consigan los objetivos propuestos; de ser así se les considerará aprobada la asignatura pendiente. Dicho control consistirá:

- Para Biología y Geología pendiente de 1º de E.S.O.: son alumnos que se encuentran cursando 2º, 3º de ESO o PMAR II. Se preparará para estos alumnos fichas de actividades correspondientes a los saberes básicos, en cada trimestre del curso. Si obtienen una nota igual o superior a 5 puntos, habrán aprobado la materia pendiente en ese trimestre. En el caso de no obtener una nota igual o superior a 5 puntos en las actividades propuestas o no entregarlas, tendrán que presentarse a una **prueba de recuperación** en cada trimestre.

El seguimiento de estos alumnos lo realizarán los profesores del departamento y el profesor de ámbito científico para los alumnos de PMAR I o Diversificación.

- Para Biología y Geología pendiente de 3º de E.S.O.: son alumnos que se encuentran cursando 4º de ESO. Se preparará para estos alumnos fichas de actividades correspondientes a los saberes básicos, en cada trimestre del curso. Si reciben una calificación igual o superior a 5 puntos, habrán superado la materia pendiente en dicho trimestre. En el caso de no obtener una calificación igual o superior a 5 puntos o no entregar las actividades propuestas tendrán que presentarse a una **prueba de recuperación** en cada trimestre. Como estos alumnos no cursan Biología en 4º ESO como optativa, el seguimiento de la pendiente lo realizará la jefa del departamento.

9.6. Evaluación del proceso de enseñanza y de la práctica docente

La normativa de evaluación contempla que todos los docentes y profesionales implicados evaluarán su propia práctica educativa.

En cada reunión de Departamento se estudiarán los contenidos y las actividades que se realizarán durante la semana. Se pondrá en común el seguimiento de los saberes básicos de las programaciones y los problemas o dificultades observadas para llevarlas a cabo, intentando dar soluciones a las mismas.

Los miembros del departamento pondrán en común las pruebas realizadas para la evaluación de los alumnos, así como el resultado obtenido (% de aprobados, media de las pruebas, dificultades en su desarrollo…).

Cada profesor realizará una evaluación de su práctica docente mediante **cuestionarios digitales** que cumplimentarán los alumnos a través de las aulas virtuales de *EducamosCLM o Google Classroom.*

Criterios generales para evaluar la práctica docente y el trabajo del profesorado en el Departamento

El Departamento de Biología y Geología hará una autoevaluación de la práctica docente, valorando diferentes indicadores de logro como:

A) Análisis y reflexión de los resultados escolares en cada una de las materias.

B) Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

C) Distribución de espacios y tiempos.

D) Métodos didácticos y pedagógicos utilizados.

E) Adecuación de los criterios de evaluación y su ponderación.

F) Estrategias e instrumentos de evaluación empleados.

Esta información y reflexión será recogida de forma trimestral en las actas del Departamento y en la Memoria Anual.

Con todas estas consideraciones se contribuye a la actualización y concreción del Plan de Mejora que se implementa en el centro.

10. UNIDADES DIDÁCTICAS

Las unidades didácticas por cursos están detalladas en la programación de aula de los profesores del Departamento.

11. PLAN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Para el presente curso 2022/23 hemos propuesto las siguientes actividades:

COMPLEMENTARIAS

- Análisis del contenido en azúcar de los alimentos y exposición de carteles elaborados, con alumnado de 3º ESO y de Anatomía de 1º Bachillerato.
- Realización de un desayuno saludable con el alumnado de Biología 3º Eso y Anatomía de 1º de Bachillerato.
- Participación en el concurso de diseño de logotipos para cartelería y chapas con motivo del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, en colaboración con el Departamento de EPV, con alumnos de Biología de 1º , 3º y 4º de ESO.

EXTRAESCOLARES

- Museo paleontológico de Cuenca para 4º ESO durante el 3er trimestre.
- Semana de la Ciencia de la UCLM para 4º ESO y 1º Bachillerato en noviembre.
- Viaje a Madrid para ver un museo o una exposición temporal para 1º y 3º ESO, según disponibilidad.
- Visita al hospital de Parapléjicos en Toledo para 3º y Anatomía 1º Bachillerato en marzo
- Visita al parque "El Hosquillo" en Cuenca para 1º ESO en mayo.
- Visita a los volcanes del campo de Calatrava para 1º ESO durante el segundo trimestre.
- Viaje a Umbralejo, Guadalajara, en el programa de recuperación de pueblos abandonados para 1º ESO. Según convocatoria.
- Viaje a Monfragüe para 1º Bachillerato en abril.
- Laguna Negra Soria para 2º Bachillerato, en colaboración con los Departamentos de Lengua y EPV, en el segundo trimestre.

12. BIBLIOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

Las referencias utilizadas corresponden a la normativa nacional y autonómica en relación a currículo y evaluación de Secundaria y Bachillerato. Así mismo, hemos utilizado los modelos de programación proporcionados por el Servicio de Inspección de Toledo.

Quintanar de la Orden

23 de noviembre de 2022

Aurora Puntero Peinado

Jefa del Departamento de Biología y Geología