PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

IES MAESTRO PADILLA
Curso académico 2023/2024

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 2
1. **NORMATIVA** 2
2. **COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO. Cursos y materias que imparte** 2
3. **HORARIO DE REUNIÓN DEL DEPARTAMENTO** 3
4. **PARTICIPACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO EN PLANES Y PROYECTOS DEL CENTRO** 3
5. **PROPUESTAS DE MEJORA DEL CURSO ANTERIOR** 3
6. **PLAN DE ACTUACIÓN Y ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO** 4
   - 6.1. **Actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el currículo** 4
7. **OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO** 8
   - 7.1. **Objetivos en ESO** 8
   - 7.2. **Objetivos en Bachillerato** 9
8. **COMPETENCIAS CLAVE EN ESO Y BACHILLERATO** 11
9. **SITUACIONES DE APRENDIZAJE** 12
10. **MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS** 14
11. **CONTENIDOS, DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN** 15
    - 11.1. **ESO** 15
    - 11.2. **Bachillerato** 17
    - 11.3. **Saberes básicos mínimos, competencias específicas, criterios de evaluación e instrumentos de evaluación** 23
      - **-1º ESO *Biología y Geología*** 23
      - **-3º ESO *Biología y Geología*** 44
      - **-4º ESO *Biología y Geología*** 60
      - **-4º ESO *Cultura Científica*** 69
      - **-1º Bachillerato *Biología, Geología y Ciencias Ambientales*** 72
      - **-1º Bachillerato *Anatomía Aplicada*** 88
      - **-1º Bachillerato *Cultura Científica*** 95
      - **-2º Bachillerato *Biología*** 99
      - **-2º Bachillerato *Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente*** 105
    - 11.4. **Mecanismos de información a las familias** 112
12. **MÉTODOS PEDAGÓGICOS** 114
    - 12.1. **Metodología didáctica en ESO** 114
    - 12.2. **Metodología didáctica en Bachillerato** 116
    - 12.3. **Programa de actividades** 116
    - 12.4. **Relaciones de comunicación. Organización de espacio y tiempo** 118
13. **PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE LECTURA, ESCRITURA Y EXPRESIÓN ORAL** 119
14. **PROYECTO BILINGÜE** 121
15. **PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL DEL DEPARTAMENTO** 124
16. **INDICADORES DE LOGRO** 124
17. **EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE** 125

INTRODUCCIÓN

La programación que desarrollamos a continuación se encuadra dentro de la programación del Área de Ciencias. Este curso académico 2023/2024 nuestro departamento impartirá la materia *Biología y Geología* en bilingüe en los cuatro grupos de 1º ESO (B1, B2, B3 Y B4) y de 3º de la ESO (B1, B2, B3 y B4), y la materia *Cultura Científica* en dos grupos de 4º ESO (B1 y B2) y en un grupo de 1º Bachillerato (1º Bachillerato C). Las materias no bilingües son *Biología y Geología* de 4º ESO (B1 y B2), *Biología, Geología y Ciencias Ambientales* de 1º Bachillerato C, *Anatomía Aplicada* de 1º Bachillerato C y *Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente* y *Biología* de 2º Bachillerato C. En total, durante este curso se impartirán 26 h bilingües y 18 h no bilingües. Además, este año contamos con 3 h más para hacer desdobles en tres grupos de 1º ESO (B1, B2 y B4).

1. NORMATIVA

- **REAL DECRETO 102/2023, de 9 de mayo**, *por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria*.
- **ORDEN de 30 de mayo de 2023**, *por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas*.
- **REAL DECRETO 103/2023, de 9 de mayo**, *por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato.*
- **ORDEN de 30 de mayo de 2023***, por el que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.*

2. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO. Cursos y materias que imparte

Los miembros del departamento, niveles, grupos y materias que imparten, y cargo asignado quedan reflejados en la siguiente tabla:

Jesús María López-Gay Lucio-Villegas	-1º ESO B1 (3h: *Biology and Geology*, bilingüe) -1º Bachillerato C (2h: *Anatomía Aplicada*) -1º Bachillerato C (4h: *Biología, Geología y Ciencias Ambientales*) -1º ESO B2 (1h apoyo a alumnado NEAE: *Biology and Geology*, bilingüe) -1º ESO B4 (1h apoyo a alumnado NEAE: *Biology and Geology*, bilingüe)	Coordinación del Programa *Forma Joven*, del Plan de *Autoprotección* y del Programa de Convivencia y *Bienestar Emocional*
Laura del Rosario Criado García	-4º ESO B1 y B2 (6h: *Biología y Geología*) -4º ESO B1 y B2 (4h: *Scientific Culture*, bilingüe) -1º Bach C (2h: *Scientific Culture*, bilingüe)	
Enrique Segura Reche	-3º ESO B1, B2, B3 y B4 (8h: *Biology and Geology*, bilingüe) -2º Bachillerato C (4h: *Biología*) -2º Bachillerato C (2h: *Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente*)	Tutoría 3º B2
Ana Josefa Sola Gómez	1º ESO B2, B3 y B4 (9h: *Biology and Geology*, bilingüe)	Jefatura departamento

	1º ESO B1 (1h apoyo a alumnado NEAE: *Biology and Geology*, bilingüe)	

3. HORARIO DE REUNIÓN DEL DEPARTAMENTO

La reunión del Departamento de Biología y Geología se realizará **cada lunes en horario de tarde (18:00 h a 19:00 h) en el laboratorio de Ciencias** tomando como referencia el calendario aportado por jefatura de estudios.

En las reuniones se tratarán diferentes temas como la programación, el calendario de exámenes, el seguimiento de los alumnos/as con materias pendientes de cursos anteriores y el desarrollo de actividades complementarias y extraescolares. Se prestará especial atención al seguimiento de las programaciones y el análisis de los resultados obtenidos, con la aportación de propuestas de mejora.

De estas reuniones quedará constancia en el *Libro de Actas del Departamento*, donde quedarán reflejados tanto los temas tratados como los acuerdos adoptados.

4. PARTICIPACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL DEPARTAMENTO EN PLANES Y PROYECTOS DEL CENTRO

Todos los componentes del Departamento de **Biología y Geología** colaboran en los siguientes planes y proyectos del centro:

-Red Andaluza *Escuela Espacio de Paz* (Coordinadora: Patricia Valverde)

- Plan de *Actuación digital* (Coordinador: Daniel Vallejo)

- Proyecto de centro *Universo: mujer tenías que ser*

-Programa de *Bilingüe* (Coordinadora: Mª José Ferrer)

-Plan de *Igualdad* (Coordinadora: Mª José Ferrer)

También destacamos la implicación activa de todos los miembros del departamento en el programa *Ecoescuelas* (Coordinadora: Mercedes Peinado), así como en los programas *Forma Joven*, *Convivencia y Bienestar Emocional* y en el plan de *Autoprotección*, coordinados por Jesús López-Gay, miembro de este departamento.

Además, durante el curso escolar todos los componentes del Departamento participarán en cursos de formación, grupos de trabajo y/o programas de educación ambiental, tales como visita a la *Red de Jardines Botánicos*, actividades en la naturaleza dentro del programa *La Naturaleza y Tú* y charlas en materia forestal impartidas desde el programa *Sensibilización Ecológica y Educación para la Sostenibilidad*, así como otras actividades que se convoquen a lo largo del curso. Como venimos haciendo desde hace años, igualmente participaremos en *algunas efemérides* como queda reflejado en el apartado de actividades extraescolares y complementarias del presente documento.

5. PROPUESTAS DE MEJORA DEL CURSO ANTERIOR

1. Desdobles en grupos de ESO para la realización de prácticas en el laboratorio.
2. Apoyos en clase con profesorado de PT entrando en grupos de 1º de la ESO que presenten alumnado con necesidades educativas.
3. Crear un cuadrante para el uso del aula verde en los diferentes niveles.
4. Organizar la distribución y el uso de los ordenadores portátiles por parte de los diferentes departamentos.
4. Tener semanalmente una hora de reunión de departamento, asignada en el horario de mañana.

5. Asignar al departamento de biología y geología 3º o 4º de diversificación.
6. Valorar la posibilidad de que el IES Maestro Padilla subscriba un seguro de responsabilidad civil que cubra todas las actividades complementarias y extraescolares fuera del centro.
7. Planificar reuniones periódicas entre el profesorado responsable de los planes y programas del centro para una mejor coordinación de las actividades que se programen a lo largo del curso.

6. PLAN DE ACTUACIÓN Y ACTIVIDADES DEL DEPARTAMENTO

Son funciones propias de nuestro departamento:

1. Coordinar las programaciones didácticas.
2. Fijar los niveles mínimos de cada curso.
3. Elaborar pruebas de Evaluación Inicial.
4. Establecer criterios e instrumentos de Evaluación para alumnado con asignaturas pendientes.
5. Determinar criterios de Evaluación y de calificación.
6. Hacer seguimiento y analizar los resultados de cada Evaluación y revisar las programaciones.
7. Confeccionar programas de actividades complementarias y extraescolares.
8. Coordinar la elaboración de adaptaciones para el alumnado con dificultades educativas.
9. Inventariar material pedagógico y proponer la adquisición de nuevo material.
10. Coordinar la utilización y mantenimiento del Laboratorio de Idiomas.
11. Elegir libros de lectura para los distintos cursos y grupos.
12. Revisar libros de texto.
13. Fijar las directrices para la programación didáctica con la ayuda de la ETCP.
14. Fijar fecha o actividades para pruebas de recuperación del alumnado con la asignatura suspensa en cursos anteriores, así como establecer los contenidos mínimos exigibles.
15. Confeccionar material complementario para el desarrollo de unidades de programación en los distintos cursos.
16. Consultar y solicitar Cursos de Perfeccionamiento para el Profesorado.
17. Fijar criterios para la utilización y conservación del Laboratorio.

6.1. *Actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el currículo*

Las *actividades complementarias y extraescolares* programadas para el curso 2023-2024 se muestran en las tablas siguientes para cada uno de los niveles en los que nuestro departamento imparte alguna materia:

1º ESO

Actividad	Trimestre, día o periodo	Objetivo	Tipo de actividad (COM./EXT.)
Orientación en el Parque del Boticario o Parque Río Andarax **Colabora: Grupo montañismo Cóndor**	Segundo trimestre	Fomentar el conocimiento y valoración del entorno natural más cercano.	**BIOGEO/FPBE** COM
Visita al Jardín Botánico Rodalquilar y litoral cercano **Línea de intervención Aldea B: *ECOSISTEMAS FORESTALES Y FLORA SILVESTRE.***	Segundo o tercer trimestre (según disponibilidad del jardín)	Conocer y valorar la flora y vegetación del sureste de la Península Ibérica.	**BIOGEO/FPBE** COM

Visita al aula de naturaleza Paredes (Abrucena)	Tercer trimestre (5 y 12 abril)	Fomentar el conocimiento y valoración del entorno natural más cercano.	**BIOGEO** COM

3º ESO

Actividad	Trimestre, día o periodo	Objetivo	Tipo de actividad (COM./EXT.)
Visita a espacios naturales protegidos de la provincia. Colabora: grupo montañismo Cóndor **-Paraje Natural Subdesiertos de Tabernas** **-Parque Natural Cabo de Gata-Níjar o Parque Natural Sª María-Los Vélez**	Segundo o tercer trimestre (según disponibilidad del grupo de montañismo Cóndor)	Conocer y valorar el paisaje natural de nuestra provincia.	**BIOGEO/GeH** EXT
Visita al Hospital Universitario Torrecárdenas. Actividades dentro del programa CAFÉ CON CIENCIA 2023 Organiza: Unidad de Investigación Biomédica (UIB) del Hospital Universitario Torrecárdenas, Fundación DESCUBRE y FIBAO	Primer trimestre (15 y 16 de noviembre) 15 noviembre: dos grupos 16 noviembre: dos grupos	Acercar la investigación científica y biomédica al alumnado.	**BIOGEO** COM

4º ESO

Actividad	Trimestre, día o periodo	Objetivo	Tipo de actividad (COM./EXT.)
Charla sobre recursos forestales. **Organiza:** Green Globe Sostenibilidad y Proyectos Ambientales. *Programa de Sensibilización Ecológica y Educación para la Sostenibilidad* de la Junta de Andalucía.	Primer trimestre 20 de octubre (en horario de clase)	Acercar al alumnado al patrimonio natural de Andalucía y la importancia de su preservación.	**BIOGEO** COM
Semana de la ciencia de la UAL **Materia: *Biología y Geología***	Primer trimestre (el curso pasado fue en noviembre)	Acercar al alumnado al conocimiento y trabajo científico.	**BIOGEO** COM
Visita al Centro de Colecciones Científicas de la UAL. Posibilidad de realizar un taller de minerales y rocas. **Materia: *Cultura Científica***	Tercer trimestre	Reconocer e identificar algunos de los recursos geológicos más comunes y su utilidad.	**BIOGEO** COM
Visita a espacios naturales protegidos de la provincia. Colabora: grupo montañismo Cóndor **-Parque Natural Cabo de Gata-Níjar o Parque Natural Sª María-Los Vélez**	Segundo o tercer trimestre (según disponibilidad del grupo de montañismo Cóndor)	Conocer y valorar el paisaje natural de nuestra provincia.	**BIOGEO** EXT

1º BACHILLERATO

Actividad	Trimestre, día o periodo	Objetivo	Tipo de actividad (COM./EXT.)
Semana de la ciencia de la UAL **Materia: *Biología, Geología y Ciencias Ambientales***	Primer trimestre (el curso pasado fue en noviembre)	Acercar al alumnado al conocimiento y trabajo científico.	**BIOGEO** COM
Visita al Complejo Hospitalario Torrecárdenas **Materia: *Biología, Geología y Ciencias Ambientales***	Segundo trimestre	Acercar al alumnado al conocimiento y trabajo científico y sanitario.	**BIOGEO** COM

Prácticas en el laboratorio de Ciencias del IES Maestro Padilla a cargo de la profesora titular de la UAL Mila Santos **Materia:** ***Biología, Geología y Ciencias Ambientales***	Segundo o tercer trimestre (en horario de clase)	Acercar al alumnado al conocimiento y trabajo científico.	**BIOGEO** COM
Participación en el EuroBioBlitz ("Maratón de Biodiversidad"). **Materia:** ***Cultura Científica***	Primer trimestre (viernes 29 de septiembre, en horario de clase)	Reconocer e identificar algunos de los recursos geológicos más comunes y su utilidad.	**BIOGEO** COM
Feria de la Ciencia de Almería **Materia:** ***Cultura Científica***	Tercer trimestre (el curso pasado fue en mayo)	Acercar al alumnado al conocimiento y trabajo científico.	**BIOGEO** EXT
-Taller de egagrópilas **Organiza: Dpto. de didáctica de las ciencias de la UAL** **Materia:** ***Cultura Científica/Anatomía***	Tercer trimestre (el curso pasado se realizó el 12 de junio)	Acercar al alumnado al conocimiento y trabajo científico.	**BIOGEO** COM
Visita a espacios naturales protegidos de la provincia. **Colabora: grupo montañismo Cóndor** **-Geoda (Pulpí)** **Materia:** ***Biología, Geología y Ciencias Ambientales***	Primer trimestre (21 de diciembre)	Conocer y valorar el patrimonio geológico de la provincia de Almería.	**FIS-QUIM** **Participan BIOGEO Y FPB** EXT

2º BACHILLERATO

Actividad	Trimestre, día o periodo	Objetivo	Tipo de actividad (COM./EXT.)
Visita al Complejo Hospitalario Torrecárdenas	Segundo	Acercar al alumnado al conocimiento y trabajo científico.	**BIOGEO** COM

Además de las actividades reflejadas en las anteriores tablas, en el centro participamos en algunas *efemérides*:

-***Día Internacional Contra el Cambio Climático***, 24 de octubre.

-*Día contra la Violencia de Género,* 25 de noviembre.

-*Día Mundial de la lucha contra el SIDA,* 1 de diciembre.

-*Día escolar de la no violencia y la paz,* 30 de enero.

-*Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia,* 11 de febrero.

-*Día de Andalucía,* 28 de febrero.

-*Día Internacional de la Mujer,* 8 de marzo.

-***Día Mundial del Agua**, 22 de marzo.*

-*Día del libro,* 23 de abril.

-***Día Internacional de Concienciación sobre el Ruido***, 26 de abril.

-***Día Mundial del Reciclaje***, 17 de mayo.

-***Día Mundial de la Bicicleta***, 3 de junio.

-***Día Mundial del Medio Ambiente***, 5 de junio.

Se destacan en negrita las efemérides que se van a trabajar en el marco del programa *Ecoescuelas.*

Puede realizarse también cualquier otra actividad que resulte de interés y que pueda surgir a lo largo del curso. Cada una de las actividades están inicialmente propuestas para determinados niveles, pero pueden hacerse los cambios que se crean oportunos en actividades concretas. Los alumnos y alumnas que van a cada una de las actividades concretas serán los propuestos por los profesores/as que realizan dicha actividad, pero siempre teniendo en cuenta la opinión del tutor o tutora de cada uno de los grupos, del departamento de orientación (en el caso de los grupos con necesidades educativas) y la dirección del centro.

En el departamento se integra la perspectiva de género en la elaboración de las programaciones didácticas de los distintos niveles y materias, visibilizando la contribución de las mujeres al desarrollo de la cultura y las sociedades, poniendo en valor el trabajo que, histórica y tradicionalmente, han realizado, su ausencia en determinados ámbitos y la lucha por los derechos de ciudadanía de las mujeres. Hay que indicar que lo hacemos fundamentalmente con nuestro alumnado de 3º ESO, 4º ESO y bachillerato. En 2º ESO no tenemos materias de nuestro departamento y en 1º ESO tenemos algunas dificultades para su incorporación, por lo que intentamos que este alumnado participe en el desarrollo de cualquier actividad que se realiza en el centro relacionado con esta temática.

Con respecto a las actuaciones que se llevan a cabo para promover la inclusión de la igualdad de género y la visibilización de las aportaciones de las mujeres al desarrollo de la cultura y las sociedades en las programaciones didácticas de los distintos niveles y materias hemos de indicar que se suelen hacer trabajos específicos sobre científicas relevantes en el campo de la Biología y Geología, como Rosalind Franklin en el estudio de la naturaleza química del ADN (caso de discriminación científica con Wilkins), y proyección de vídeos sobre el trabajo de algunas científicas. Otras veces se han realizado presentaciones y murales que se han divulgado en las paredes del aula de nuestro departamento o en el laboratorio e incluso en los paneles que tenemos en los pasillos de la primera planta del centro, cercano a nuestro departamento. De igual forma, como ya se ha indicado más arriba en el listado de efemérides, este departamento organiza y participa activamente cada curso en las actividades del centro para conmemorar el *Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia*.

Entre las actividades programadas están las que impartimos en las unidades de reproducción, nutrición y alimentación, tanto en la materia de *Biología y Geología* de 3º ESO como la materia de *Biología, Geología y Ciencias Ambientales* en 1º bachillerato, debido a las marcadas diferencias que las mujeres presentan en estos temas en nuestra sociedad. En la materia de *Cultura Científica* en 1º Bachillerato, en el bloque I (Science and Society) durante el primer trimestre, el alumnado realiza una búsqueda de información sobre la labor actual de científicos y científicas españoles. Se llevan a cabo otras actividades que van surgiendo conforme vamos dando las unidades didácticas, actividades que nos permiten mostrar cómo la historia y la ciencia moderna han sido elaboradas sobre la base del olvido y la poca valoración y discriminación de las mujeres por parte de las autoridades científicas.

Por otro lado, la perspectiva de género la tenemos en cuenta al realizar las prácticas de laboratorio y trabajos en grupo, intentando que haya miembros de ambos sexos en los diferentes grupos.

La principal dificultad que encontramos es la erradicación en nuestro alumnado de estereotipos, expresiones y actitudes machistas que son utilizados diariamente en la calle y en los medios de comunicación.

Los logros que hemos alcanzado no podemos saberlos, pero nuestro objetivo es que el alumnado sea consciente de que en el campo de la ciencia y en otros ámbitos las mujeres tuvieron, tienen y tendrán un papel fundamental, y que sus aportaciones al desarrollo de la ciencia deben encontrarse y valorarse al mismo nivel que las realizadas por los hombres.

7. OBJETIVOS DEL DEPARTAMENTO

7.1 ***Objetivos en la ESO***

De acuerdo con el **Decreto 102/2023, de 9 de mayo** la etapa de **Educación Secundaria Obligatoria** contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

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.

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 los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, 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.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propia y de las demás personas, apreciando los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como otros hechos diferenciadores como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de las otras personas, 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 medioambiente, contribuyendo a su conservación y mejora, reconociendo la riqueza paisajística y medioambiental andaluza.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.
m) Conocer y apreciar la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
n) Conocer y respetar el patrimonio cultural de Andalucía, partiendo del conocimiento y de la comprensión de nuestra cultura, reconociendo a Andalucía como comunidad de encuentro de culturas.

En particular, la materia de **Biología y Geología** busca el *desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica*, así como el *refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permita al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que lo ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común*. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado *valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad*.
Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar, destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas con el objetivo de alcanzar una cultura científica que despierte el *espíritu creativo y emprendedor*, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, así como la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el *uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación* dentro del contexto de la materia. La *educación para el desarrollo sostenible* incluye, entre otros elementos, la educación para la transición ecológica, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la emergencia climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social, a los que el estudio de la Biología y Geología contribuye de manera fundamental. La Biología y Geología contribuye así al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las competencias clave.

7.2 *Objetivos en bachillerato*

Según el **Decreto 103/2023, de 9 de mayo**, los objetivos en la etapa de **Bachillerato** contribuirán a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:
a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. 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 la historia e impulsar 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 o cualquier otra condición o circunstancia personal o 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, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.
f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
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, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.
i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y 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 en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.
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 y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.
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.

La **Biología** es una disciplina que ofrece una formación relativamente avanzada, proporcionando al alumnado los *conocimientos y destrezas esenciales para el trabajo científico y el aprendizaje a lo largo de la vida y sienta las bases necesarias para el inicio de estudios superiores o la incorporación al mundo laboral*. En última instancia, esta materia contribuye al fortalecimiento del compromiso del alumnado con la sociedad democrática para su participación en esta. Por un lado, al tratarse de una materia científica, promueve de forma directa el *desarrollo de la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)*, así como la *igualdad de oportunidades y las vocaciones científicas entre el alumnado*. A su vez, la Biología potencia los hábitos de estudio y lectura, la comunicación oral y escrita y la investigación a partir de fuentes científicas y con ello contribuye al desarrollo de la *competencia en comunicación lingüística*. Además, dado que las publicaciones científicas relevantes suelen ser accesibles a través de Internet y encontrarse en lenguas extranjeras, con esta materia se contribuye también al desarrollo de la *competencia digital y la competencia plurilingüe*. Igualmente, desde esta materia se promueve el análisis de las conclusiones de publicaciones científicas, fomentando el *espíritu crítico y el autoaprendizaje* y contribuyendo así al desarrollo de la *competencia personal, social y de aprender a aprender*. Como conclusión, cabe señalar que el fin último de la Biología es contribuir a un *mayor grado de desempeño de las competencias clave por parte del alumnado y conseguir así ampliar de forma notable sus horizontes personales, sociales, académicos y profesionales*.

8. COMPETENCIAS CLAVE EN ESO Y BACHILLERATO

Se definen como *los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales*.

Teniendo en cuenta lo regulado en el ***Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo***, en el ***Real Decreto 243/2022, de 5 de abril***, el ***Decreto 102/2023, de 9 de mayo*** y el ***Decreto 103/2023, de 9 de mayo***, a continuación se reflejan las competencias clave en las etapas de ESO y Bachillerato:

1. **Competencia en comunicación lingüística.** Supone interactuar de forma oral, escrita, signada o multimodal de manera coherente y adecuada en diferentes ámbitos y contextos y con diferentes propósitos comunicativos. Implica movilizar, de manera consciente, el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que permiten comprender, interpretar y valorar críticamente mensajes orales, escritos, signados o multimodales evitando los riesgos de manipulación y desinformación, así como comunicarse eficazmente con otras personas de manera cooperativa, creativa, ética y respetuosa. Constituye la base para el pensamiento propio y para la construcción del conocimiento en todos los ámbitos del saber. Por ello, su desarrollo está vinculado a la reflexión explícita acerca del funcionamiento de la lengua en los géneros discursivos específicos de cada área de conocimiento, así como a los usos de la oralidad, la escritura o la signación para pensar y para aprender. Por último, hace posible apreciar la dimensión estética del lenguaje y disfrutar de la cultura literaria.
2. **Competencia plurilingüe.** Implica utilizar distintas lenguas, orales o signadas, de forma apropiada y eficaz para el aprendizaje y la comunicación. Supone reconocer y respetar los perfiles lingüísticos individuales y aprovechar las experiencias propias para desarrollar estrategias que permitan mediar y hacer transferencias entre lenguas, incluidas las clásicas, y, en su caso, mantener y adquirir destrezas en la lengua o lenguas familiares y en las lenguas oficiales. Integra, asimismo, dimensiones históricas e interculturales orientadas a conocer, valorar y respetar la diversidad lingüística y cultural de la sociedad con el objetivo de fomentar la convivencia democrática.
3. **Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM).** Esta competencia entraña la comprensión del mundo utilizando los métodos científicos, el pensamiento y representación matemáticos, la tecnología y los métodos de la ingeniería para transformar el entorno de forma comprometida, responsable y sostenible. La competencia matemática permite desarrollar y aplicar la perspectiva y el razonamiento matemáticos con el fin de resolver diversos problemas en diferentes contextos. La competencia en ciencia conlleva la comprensión y explicación del entorno natural y social, utilizando un conjunto de conocimientos y metodologías, incluidas la observación y la experimentación, con el fin de plantear preguntas y extraer conclusiones basadas en pruebas para poder interpretar y transformar el mundo natural y el contexto social. La competencia en tecnología e ingeniería comprende la aplicación de los conocimientos y metodologías propios de las ciencias para transformar nuestra sociedad de acuerdo con las necesidades o deseos de las personas en un marco de seguridad, responsabilidad y sostenibilidad.
4. **Competencia digital.** Implica el uso seguro, saludable, sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, para el trabajo y para la participación en la sociedad, así como la interacción con estas. Incluye la alfabetización en información y datos, la comunicación y la colaboración, la educación mediática, la creación de contenidos digitales (incluida la programación), la seguridad (incluido el bienestar digital y las competencias relacionadas con la

ciberseguridad), asuntos relacionados con la ciudadanía digital, la privacidad, la propiedad intelectual, la resolución de problemas y el pensamiento computacional y crítico.

5. **Competencia personal, social y de aprender a aprender.** Esta competencia implica la capacidad de reflexionar sobre uno mismo para autoconocerse, aceptarse y promover un crecimiento personal constante; gestionar el tiempo y la información eficazmente; colaborar con otros de forma constructiva; mantener la resiliencia; y gestionar el aprendizaje a lo largo de la vida. Incluye también la capacidad de hacer frente a la incertidumbre y a la complejidad; adaptarse a los cambios; aprender a gestionar los procesos metacognitivos; identificar conductas contrarias a la convivencia y desarrollar estrategias para abordarlas; contribuir al bienestar físico, mental y emocional propio y de las demás personas, desarrollando habilidades para cuidarse a sí mismo y a quienes lo rodean a través de la corresponsabilidad; ser capaz de llevar una vida orientada al futuro; así como expresar empatía y abordar los conflictos en un contexto integrador y de apoyo.
6. **Competencia ciudadana.** Contribuye a que el alumnado pueda ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.
7. **Competencia emprendedora.** Implica desarrollar un enfoque vital dirigido a actuar sobre oportunidades e ideas, utilizando los conocimientos específicos necesarios para generar resultados de valor para otras personas. Aporta estrategias que permiten adaptar la mirada para detectar necesidades y oportunidades; entrenar el pensamiento para analizar y evaluar el entorno, y crear y replantear ideas utilizando la imaginación, la creatividad, el pensamiento estratégico y la reflexión ética, crítica y constructiva dentro de los procesos creativos y de innovación; y despertar la disposición a aprender, a arriesgar y a afrontar la incertidumbre. Asimismo, implica tomar decisiones basadas en la información y el conocimiento y colaborar de manera ágil con otras personas, con motivación, empatía y habilidades de comunicación y de negociación, para llevar las ideas planteadas a la acción mediante la planificación y gestión de proyectos sostenibles de valor social, cultural y económico-financiero.
8. **Competencia en conciencia y expresiones culturales.** Supone comprender y respetar el modo en que las ideas, las opiniones, los sentimientos y las emociones se expresan y se comunican de forma creativa en distintas culturas y por medio de una amplia gama de manifestaciones artísticas y culturales. Implica también un compromiso con la comprensión, el desarrollo y la expresión de las ideas propias y del sentido del lugar que se ocupa o del papel que se desempeña en la sociedad. Asimismo, requiere la comprensión de la propia identidad en evolución y del patrimonio cultural en un mundo caracterizado por la diversidad, así como la toma de conciencia de que el arte y otras manifestaciones culturales pueden suponer una manera de mirar el mundo y de darle forma.

9. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

De acuerdo con los decretos **102/2023 y 103/2023, de 9 de mayo**, y las **órdenes de 30 de mayo de 2023** (ESO y Bachillerato), a lo largo de este curso se van a trabajar algunas situaciones de aprendizaje en todos los niveles y materias que imparte este departamento. Todas ellas incluyen actividades motivadoras e inclusivas, que consideran las materias en las que se trabajan, las referencias culturales y el nivel de

desarrollo del alumnado. También incluyen contenidos transversales, como la sostenibilidad ambiental y el consumo responsable, contribuyendo así a una formación global del alumnado.

Se detalla a continuación el número de situaciones de aprendizaje y la temporalización en cada nivel y materia:

1º ESO: Se van a trabajar dos situaciones de aprendizaje:
"The impact of human activities on ecosystems". A LO LARGO DEL CURSO
"¿De dónde viene el agua que sale por mi grifo? ¿A dónde va el agua cuando tiro de la cisterna?" SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE

3º ESO:
"¿Para qué vacunarse?"

4º ESO:
-Biología y Geología:
-Historia de la Tierra. Será abordada durante el SEGUNDO y TERCER TRIMESTRE dentro de los bloques D. Geología y E. La Tierra en el Universo.

-Cultura Científica:
"Avances tecnológicos que repercuten en el medio ambiente y la calidad de vida". Será abordada durante todo el curso, principalmente dentro de los bloques A. Avances tecnológicos e impacto ambiental y C. Calidad de vida.

En Bachillerato se va a trabajar una situación de aprendizaje en cada una de las materias que imparte este departamento:

1º BACHILLERATO:

-Biología, Geología y Ciencias Ambientales:
"La vida microscópica en la biosfera". PRIMER TRIMESTRE

-Anatomía Aplicada:
"¿Cómo conseguimos mover las diferentes partes de nuestro cuerpo?". SEGUNDO TRIMESTRE

-Cultura Científica:
"Composición de la dinámica terrestre y origen de la vida". Será abordada durante el PRIMER y SEGUNDO trimestre dentro de los bloques A. Procedimientos de trabajo y B. La Tierra y la vida.
2º BACHILLERATO:

-Biología:
"¿Para qué vacunarse?"

-Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente
"El medio ambiente y las interacciones humanas"

10. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

A. Libros de Texto

- *Biología y Geología 1º ESO.* M.A. Fernández Esteban, B. Mingo Zapatero, R. Rodríguez Bernabé, Mº D. Torres Lobejón. Editorial Vicens Vives 2016.
- *Biology and Geology 1º ESO.* M.A. Fernández Esteban, B. Mingo Zapatero, R. Rodríguez Bernabé, Mº D. Torres Lobejón. Editorial Vicens Vives 2016.
- *Biology and Geology 1º ESO Key Concepts.* M.A. Fernández Esteban, B. Mingo Zapatero, R. Rodríguez Bernabé, Mº D. Torres Lobejón. Editorial Vicens Vives 2016. Material de apoyo.
- *Biología y Geología 3º ESO.* M.A. Fernández Esteban, B. Mingo Zapatero, R. Rodríguez Bernabé, Mº D. Torres Lobejón. Editorial Vicens.Vives 2015.
- *Biology and Geology 3º ESO.* M.A. Fernández Esteban, B. Mingo Zapatero, R. Rodríguez Bernabé, Mº D. Torres Lobejón. Editorial Vicens.Vives 2016.
- *Biology and Geology 3º ESO Key Concepts.* M.A. Fernández Esteban, B. Mingo Zapatero, R. Rodríguez Bernabé, Mº D. Torres Lobejón. Editorial Vicens Vives 2016. Material de apoyo.
- *Biología y Geología 4ºESO.* M.D. Torres Lobejón, et al. Editorial Vicens Vives (edubook) 2021.
- *Biología, Geología y Ciencias Ambientales 1º Bachillerato*. M.D. Torres Lobejón et al. Editorial Vicens Vives (edubook) 2022.
- *Anatomía Aplicada 1º Bachillerato.* D. Macías Rodríguez, M. Ayuso García y Mª F. Gutiérrez Calderón. Editorial Anaya 2017.
- *Biología 2º Bachillerato.* M.D. Torres Lobejón et al. Editoral Vicens Vives (Aula 3D). 2016.

B. Materiales propios elaborados por el profesorado del Departamento

- *Apuntes de Biología y Geología de 1º de ESO*
- *Apuntes de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de bachillerato*
- *Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato*
- *Biología de 2º de Bachillerato*
- *Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente de 2º de Bachillerato*
- *Cultura Científica de 4º ESO y 1º de Bachillerato*

C. Documentación

Contenida en libros, revistas de divulgación, prensa e Internet, de los que extraer artículos de interés científico para leer y trabajar en clase, para fomentar la lectura de textos científicos e iniciarse en el comentario de un texto científico...

D. Cuaderno de trabajo del alumnado

Para tomar notas, responder a las cuestiones y actividades propuestas...

E. Material audiovisual, internet, presentaciones

- ✓ *Transparencias, presentaciones multimedia, animaciones, vídeos, diapositivas*… procedentes de diversas fuentes, proyectos editoriales, páginas web de carácter educativo, DVD educativos, elaboraciones del profesor o de otros compañeros, etc. Algunas páginas de interés son:
  - http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/1ESO/
  - http://www.joseacortes.com/practicas/
  - http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/

-http://educalab.es/recursos/historico/asignaturas/biologia-geologia

-https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/recursos-biologia-secundaria-bachillerato/#Gattaca

- ✓ *Internet.* La red expande los recursos del aula haciendo accesibles materiales de estudio, consulta o diversión de cualquier parte del mundo. El acceso a Internet presenta ventajas e inconvenientes, por lo que es preciso conocer éstos últimos para evitarlos.
- ✓ *Los alumnos/as podrán elaborar presentaciones* multimedia que incluyan texto, imágenes, vídeos, gráficas… Es un reto asumible para ellos, que pertenecen a una generación alfabetizada digitalmente, y que les lleva a hacer un esfuerzo de síntesis y de expresión utilizando distintos lenguajes.

F. Material experimental

Material propio del laboratorio, para la realización de prácticas, de uso en nuestro huerto escolar y en las salidas de campo.

G. TIC

Profesores/as del departamento utilizan su *correo electrónico, Drive, Classroom*, Moodle…. para colocar su material y esté a disposición del alumnado.

El alumnado buscará información en Internet de aquellos temas y contenidos que así lo requieran y el procesador de textos para realizar informes y trabajos, teniendo siempre en cuenta las pautas para la elaboración de los mismos. Se realizará en parejas o pequeños grupos para facilitar la comunicación, ayudar a desarrollar actitudes cooperativas, reforzar el aprendizaje y resolver problemas.

Realización de actividades interactivas en el aula de la web de la editorial Vicens Vives (edubook).

H. Plan de fomento a la lectura

- *Lectura compresiva de textos relacionados con las unidades didácticas.* En la programación de aula se recomienda la lectura de libros cuya temática está relacionada con las UD.
- Se realizarán ejercicios tanto orales como escritos vinculando la lectura realizada, a la elaboración de resúmenes y fichas de comprensión lectora por parte de los alumnos/as de forma personalizada.

11. CONTENIDOS, DISTRIBUCIÓN TEMPORAL Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

11.1 ESO (Orden de 30 de mayo de 2023)

A) BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

La materia de **Biología y Geología** busca el *desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica*, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permita al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que lo ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el *consumo responsable*, el *cuidado medioambiental*, el *respeto hacia otros seres vivos*, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el *estudio y análisis científico*. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el *respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo* y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y

vías para comunicarse y cooperar, destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas con el objetivo de alcanzar una *cultura científica* que despierte el *espíritu creativo y emprendedor*, que es la esencia misma de todas las ciencias. En Biología y Geología se fomentará el *uso responsable y crítico de las tecnologías* de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia. La *educación para el desarrollo sostenible* incluye, entre otros elementos, la educación para la transición ecológica, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la emergencia climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, *empatía hacia su entorno natural y social*, a los que el estudio de la Biología y Geología contribuye de manera fundamental. En la materia se trabajan un total de **seis competencias específicas** que comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve. Los **saberes básicos se estructuran en tres bloques comunes para toda la etapa**:

-***Proyecto científico*:** Incluye saberes referidos al planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, el diseño y la realización de experimentos para su comprobación y el análisis y la comunicación de resultados

-***Geología*:** Formado por los conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con la identificación de rocas y minerales del entorno y el estudio de la estructura interna de la Tierra.

-***La célula*:** Sus partes y la función biológica de la mitosis y la meiosis.

En el tramo de la materia impartida entre 1º y 3º se añaden los siguientes bloques: ***Seres vivos***, ***Ecología y sostenibilidad***, ***Cuerpo Humano***, ***Hábitos saludables*** y ***Salud y enfermedad***.

En **4º curso**, se incorporan los bloques de ***Genética y evolución***, ***La Tierra en el universo*** y ***Medioambiente y sostenibilidad***.

Por otro lado, es necesario incluir en los distintos bloques los elementos concretos referidos a ***aspectos propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía*** que permitan que el desarrollo de todas las competencias y saberes básicos estén contextualizados en la realidad andaluza.

B) CULTURA CIENTÍFICA

Esta materia debe contribuir a facilitar unos conocimientos científicos que hagan posible la familiarización con la Naturaleza, ayudando además a comprender y a solucionar los problemas ambientales, propiciando el avance hacia un desarrollo sostenible y facilitando la incorporación a su bagaje cultural de la información, que sobre la Naturaleza vaya recibiendo a lo largo de la vida. Esto obliga a plantearse como objetivo, entre otros, que el alumnado *elabore conocimientos y estrategias propios de las Ciencias y que sea capaz de reconocer los problemas y retos a los que hoy se enfrenta la Humanidad, así como de valorar algunas de las soluciones que se proponen para resolverlos*. El alumnado debe también tomar conciencia de los diversos factores científicos y tecnológicos, sociales, políticos, económicos, culturales, éticos, etc., que influyen en el planteamiento y solución de esos problemas, situándolos en la vanguardia del desarrollo científico-tecnológico, así como de la necesidad de observar comportamientos y mantener actitudes que ayuden a lograr un futuro sostenible, expresados en la utilización del conocimiento científico en la vida diaria de las personas como consumidores de recursos, usuarios de sistemas de transporte o de salud, en la adopción de hábitos sostenibles o saludables, etc. Por todo ello, se necesita de una población andaluza con una gran cultura científica capaz de tener una visión crítica y analítica de la sociedad que lo rodea. La cultura científica permite a los ciudadanos y ciudadanas ser protagonistas en conflictos sociales relacionados con aplicaciones del conocimiento

científico o desarrollos tecnológicos, dado que infinidad de ámbitos están relacionados de una u otra forma con la ciencia y la tecnología. Existe una serie de problemas de dimensión mundial (agotamiento de recursos naturales, crecimiento incontrolado, contaminación y degradación de ecosistemas, existencia de desequilibrios insostenibles, etc.), a cuya solución se puede contribuir también desde una perspectiva local e incluso individual, por lo que *los problemas pueden plantearse de forma cercana al alumnado, extrapolándolos luego con las peculiaridades que presenta nuestra Comunidad Autónoma*.
Las **competencias específicas** deben hacer al alumnado conocedor de la importancia de la contribución al desarrollo de la ciencia y de la tecnología, su determinación en el cambio de las condiciones de vida, así como facilitar el reconocimiento de los principales problemas ambientales originados por la sobreexplotación de los recursos naturales, siendo capaces de proponer soluciones y desarrollar actitudes para resolverlos, participando de manera activa en el desarrollo de nuestra sociedad a través de su acción.
Esta materia favorece especialmente el desarrollo de las siguientes **capacidades** en el alumnado: las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, fomentando el debate respetuoso sobre temas de actualidad científica o sobre la importancia que tienen la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana y en el progreso de un país; incentiva la educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, promoviendo el trabajo en equipo para la realización de investigaciones, donde cada miembro pueda poner en valor sus aptitudes, comprobándose que la integración de todas esas capacidades mejora ostensiblemente los resultados finales y disminuye el tiempo invertido en realizar el trabajo; perfecciona las habilidades para la comunicación interpersonal (especialmente a la hora de organizar debates y exposiciones de temas relacionados con la materia, favorece la promoción de la actividad física, los hábitos de vida saludable y la dieta equilibrada como elementos fundamentales para el bienestar individual y colectivo y para una buena calidad de vida); y, por último, facilita la adquisición de competencias para la creación y desarrollo de empresas basadas en el desarrollo de nuevas tecnologías y materiales fundamentales para el crecimiento del empleo en un futuro próximo.
La materia se organiza en **cinco bloques de saberes básicos**:
-Avances tecnológicos e impacto ambiental: Se tratará y pondrá en valor la relación entre el desarrollo tecnológico, en especial en el campo energético, y el medio ambiente.
-Información científica y uso de las herramientas TIC: Se dotará al alumnado de las competencias necesarias para el tratamiento de una información científica veraz y contrastada, así como la transmisión segura y rigurosa de las informaciones.
-Calidad de vida: Se aglutinarán saberes relacionados especialmente con la investigación biomédica desarrollada a nivel mundial, nacional y en Andalucía, así como la organización de los sistemas de salud, desde la Comunidad Autónoma de Andalucía, España y la Organización Mundial de la Salud
-El universo: Pondrá al alumnado en contacto con las teorías y estudios sobre el mismo.
-Materiales: Tratará el uso y evolución de las materias primas utilizadas por la humanidad, sus repercusiones y su concreción en el desarrollo de Andalucía.

11.2 BACHILLERATO (Orden de 30 de mayo de 2023)

1º BACHILLERATO

A) BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

Esta materia se orienta a la consecución y mejora de **seis competencias específicas propias de las ciencias**. Estas competencias específicas pueden resumirse en: *interpretar y transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar y evaluar críticamente información científica; aplicar los*

métodos científicos en proyectos de investigación; resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales; promover iniciativas relacionadas con la salud y la sostenibilidad y analizar el registro geológico.

Biología, Geología y Ciencias Ambientales favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global y local, al promover los esfuerzos contra el cambio climático para lograr un modelo de desarrollo sostenible (competencias STEM y ciudadana) que contribuirá a la mejora de la salud y calidad de vida y a la preservación de nuestro patrimonio natural y cultural (competencia en conciencia y expresión culturales). Esta materia también busca estimular la vocación científica en el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a acabar con el bajo número de mujeres en puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos (competencias STEM y personal, social y de aprender a aprender). Asimismo, trabajando esta materia se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado, por lo que la comunicación oral y escrita en la lengua materna y posiblemente en otras lenguas (competencias STEM, en comunicación lingüística y plurilingüe) juega un importante papel en ella. Además, con la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales se promueve entre el alumnado la búsqueda de información sobre temas científicos, utilizándose como herramienta básica las tecnologías de la información y la comunicación (competencias STEM y digital). Del mismo modo, esta materia busca que el alumnado diseñe y participen en el desarrollo de proyectos científicos para realizar investigaciones tanto de campo como de laboratorio, utilizando la metodología e instrumentos propios de las Ciencias Biológicas, Geológicas y Ambientales lo cual contribuye a despertar en él el espíritu emprendedor (competencias STEM, emprendedora y personal, social y aprender a aprender).

Los **saberes básicos** aparecen agrupados en siete bloques:

-Proyecto científico: Está centrado en el desarrollo práctico, a través de un proyecto científico, de las destrezas y el pensamiento propios de la ciencia.

-Ecología y sostenibilidad: Se estudian los componentes de los ecosistemas, su funcionamiento y la importancia de un modelo de desarrollo sostenible.

-Historia de la Tierra y la vida: Comprende el desarrollo de la Tierra y los seres vivos desde su origen, la magnitud del tiempo geológico y la resolución de problemas basados en los métodos geológicos de datación.

-La dinámica y composición terrestre: Incluye las causas y consecuencias de los cambios en la corteza terrestre y los diferentes tipos de rocas y minerales.

-Fisiología e histología animal: Analiza la fisiología sensorial de los sistemas de coordinación y de los órganos efectores.

-Fisiología e histología vegetal: Introduce al alumnado en los mecanismos a través de los cuales los vegetales realizan sus funciones vitales y analiza sus adaptaciones a las condiciones ambientales en las que se desarrollan y el balance general e importancia biológica de la fotosíntesis.

-Los microorganismos y formas acelulares: Se centra en algunas de las especies microbianas más relevantes, su diversidad metabólica, su relevancia ecológica, y las características y mecanismos de infección de las formas orgánicas acelulares (virus, viroides y priones).

La estrategia recomendada para abordar la enseñanza de Biología, Geología y Ciencias Ambientales es el enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando la colaboración y no solo el trabajo individual. Además, es conveniente conectarla de forma significativa tanto con la realidad del alumnado como con otras disciplinas vinculadas a las ciencias en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales de los aparatos implicados en las funciones de nutrición y reproducción y el funcionamiento de los receptores.

B) ANATOMÍA APLICADA

Esta materia ofrece una oportunidad única para potenciar el aprendizaje significativo del alumnado, tanto por girar en torno al conocimiento del propio, como por la aproximación metodológica que realiza, aplicándolo a situaciones vivenciales concretas. Esta materia, que tiene como epicentro las cuestiones anatómicas, requiere de un tratamiento transversal, integrador, interdisciplinar, nutriéndose de otras materias que igualmente se ocupan del cuerpo humano, tales como la Física, la Fisiología, la Biomecánica, y las Ciencias de la Actividad Física. Todo lo anterior se aborda desde la premisa de generar una ciudadanía con *hábitos de vida activos y saludables*.

La materia de Anatomía Aplicada contribuye al desarrollo de las competencias clave de manera interrelacionada. Por una parte, promueve de forma directa el desarrollo de la *competencia matemática y ciencia y tecnología (STEM)*, ya que al tratarse de una materia científica, presenta una reflexión crítica de los aspectos científicos relacionados con la misma, generando además actitudes de respeto hacia el propio cuerpo, rechazando las actividades que lo deterioran y fomentando en el alumnado hábitos y prácticas de vida sana y ordenada, que repercuten en un buen estado de salud que le permitirán mejorar su calidad de vida y posible influencia en su vida laboral contribuyendo con ello a la competencia ciudadana. El aspecto matemático también está presente en la materia mediante el uso de herramientas básicas como gráficos, estadísticas, porcentajes, tasas, índices, de tanta utilidad real en la vida cotidiana. Asimismo, potencia la investigación a partir de fuentes bibliográficas, así como la comunicación oral y escrita, por lo que contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. A su vez, también se impulsa la *competencia digital*, puesto que es habitual el uso de las nuevas tecnologías para la búsqueda de información y el trabajo de forma colaborativa. Anatomía Aplicada colabora en el desarrollo de la *competencia personal, social y de aprender a aprender*, ya que intenta que el alumnado interiorice su propio aprendizaje, indicando qué partes de su organismo se ven afectadas en una lesión y cómo se podría resolver el problema, además de plantearse cuáles han podido ser las causas de las mismas, lo que llevaría a su prevención.

Los **saberes básicos** de esta materia se organizan en tres grandes bloques:

-***Conocimiento general del cuerpo humano:*** Estudio básico del cuerpo y sus sistemas, así como la relación de los mismos con las funciones vitales.

-***Acción y movimiento:*** Se analizan distintos aspectos de la acción motora, desde el estudio del sistema nervioso y su control sobre el movimiento, pasando por el estudio del sistema locomotor y sus patologías relacionadas con el deporte.

-***Funciones vitales y salud:*** Se hace un repaso de los sistemas corporales relacionados con las funciones vitales, así como los hábitos necesarios para el cuidado y promoción de la salud.

C) CULTURA CIENTÍFICA

Se trata de una materia de diseño propio que pretende dar continuidad a los conocimientos y destrezas adquiridos por nuestro alumnado en las materias de *Cultura Científica* y *Biología y Geología* de 4º ESO.

Esta materia dota a nuestros estudiantes de un conocimiento que les permita comprender el presente en el que viven, su salud, su entorno tecnológico, sus ventajas y sus peligros, por lo que la ciencia debe formar parte del acervo cultural de las personas. A diario, los medios de comunicación informan sobre noticias con un gran trasfondo científico tecnológico y en la vida cotidiana se presentan situaciones en las que se necesita una formación científica básica, como puede ser el caso de la sanidad, la protección frente a riesgos naturales o el uso de dispositivos electrónicos cada vez más complejos. Por todo esto, se requiere de una auténtica alfabetización científica básica que forme a ciudadanos y ciudadanas para que sepan desenvolverse en un contexto social cada vez más rico en este tipo de contenidos. Los avances y descubrimientos científicos amplían permanentemente el conocimiento humano tanto en ciencia como en tecnología, son los pilares básicos del estado del bienestar actual y son necesarios para que una

sociedad pueda afrontar los nuevos retos que nos deparará el futuro. El desarrollo de un país, su contribución a un mundo cada vez más complejo y globalizado, así como la calidad de vida de los ciudadanos y de las ciudadanas, dependen directamente de su potencial cultural y científico.
En la materia Cultura Científica se estudia primero la formación de la Tierra, su estructura interna, la teoría de la Tectónica de Placas, los riesgos naturales asociados y la teoría de la Evolución; a continuación se repasan los principales avances en medicina, farmacología y protección contra enfermedades, incluyendo algunas problemáticas asociadas; posteriormente se sigue con una breve introducción a los avances en genética, clonación, reproducción asistida y los dilemas éticos asociados; igualmente se indaga en las nuevas tecnologías en información y comunicación, sus potencialidades de uso y los inconvenientes de su manejo. Merece mención especial el primer bloque, que trata sobre procedimientos de trabajo, ya que es un bloque transversal que se puede incorporar al resto de bloques como una actividad de recapitulación en la que, por ejemplo, se busque una noticia o un texto de carácter científico que estén relacionados con los contenidos del tema. Conviene insistir en la relación entre los contenidos de la materia y las noticias sobre avances científicos que aparecen en los medios de comunicación.

2º BACHILLERATO

A) BIOLOGÍA

Esta materia ofrece una formación relativamente avanzada, proporcionando al alumnado los *conocimientos y destrezas esenciales para el trabajo científico y el aprendizaje a lo largo de la vida y sienta las bases necesarias para el inicio de estudios superiores o la incorporación al mundo laboral*. En última instancia, contribuye al fortalecimiento del compromiso del alumnado con la sociedad democrática para su participación en esta. Por un lado, al tratarse de una materia científica, promueve de forma directa el desarrollo de la *competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)*, así como la *igualdad de oportunidades y las vocaciones científicas* entre el alumnado. A su vez, la Biología potencia los *hábitos de estudio y lectura, la comunicación oral y escrita y la investigación a partir de fuentes científicas* y con ello contribuye al desarrollo de la competencia en *comunicación lingüística*. Con esta materia se contribuye también al desarrollo de la *competencia digital y la competencia plurilingüe*. Igualmente, desde esta materia se promueve el análisis de las conclusiones de publicaciones científicas, fomentando el *espíritu crítico y el autoaprendizaje y contribuyendo así al desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender*. Asimismo, a través del enfoque molecular de la materia de Biología, el alumnado ahondará en los mecanismos de funcionamiento de los seres vivos y de la naturaleza en su conjunto. Esto le permitirá comprender la situación crítica en la que se encuentra la humanidad actualmente y la necesidad urgente de la adopción de un modelo de desarrollo sostenible. Se transmitirá la importancia de los estilos de vida sostenibles como forma de compromiso ciudadano por el bien común, relacionándose la sostenibilidad con la salud humana y contribuyendo así al desarrollo de la competencia ciudadana. Se fomentará también que el alumnado de Biología participe en iniciativas locales relacionadas con los *estilos de vida saludables y el desarrollo sostenible*, permitiéndole trabajar la *competencia emprendedora, así como la competencia en conciencia y expresión culturales*.
Los **saberes básicos** de la materia aparecen agrupados en seis bloques:
-Las biomoléculas: Bloque centrado en el estudio de las moléculas orgánicas e inorgánicas que forman parte de los seres vivos.
-Genética molecular: Incluye el mecanismo de replicación del ADN y el proceso de la expresión génica, relacionando estos con el proceso de diferenciación celular.

-***Biología celular:*** Comprende los tipos de células, sus componentes, las etapas del ciclo celular, la mitosis y meiosis y su función biológica.
-***Metabolismo:*** Trata de las principales reacciones bioquímicas de los seres vivos.
-***Ingeniería genética y biotecnología:*** Aborda los métodos de manipulación de los seres vivos o sus componentes para su aplicación tecnológica en diferentes campos como la medicina, la agricultura o la ecología, entre otros.
-***Inmunología:*** Está enfocado en el concepto de inmunidad, sus mecanismos y tipos (innata y adquirida), las fases de las enfermedades infecciosas y el estudio de las patologías del sistema inmunitario.

Cabe destacar que la Biología es una materia de carácter científico y, como tal, se recomienda impartirla ligándola a la realidad del alumnado, de manera práctica y significativa y siguiendo un enfoque interdisciplinar. Para ello, la metodología que se propone es el uso de situaciones de aprendizaje, consistente en actividades competenciales. Como conclusión, resta señalar que el fin último de la Biología es contribuir a un mayor grado de desempeño de las competencias clave por parte del alumnado y conseguir así ampliar de forma notable sus horizontes personales, sociales, académicos y profesionales.

B) CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE

Es la disciplina que permite reconocer los aspectos más relevantes de los cuatro sistemas terrestres: atmósfera, hidrosfera, biosfera y geosfera, y su interacción con la actividad humana. Se trata de una ciencia de síntesis y de aplicación de otras materias que también tienen como objetos de estudio los fenómenos y los procesos naturales, por una parte, y las repercusiones del desarrollo humano en el entorno natural, por otra. Es importante que el alumnado pueda incorporar a su bagaje los conocimientos sobre los grandes problemas ambientales que acarrea el desarrollo humano, junto con la necesaria reflexión científica sobre ellos, adquiriendo, por tanto, una nueva estructura conceptual integradora de las aportaciones de otras materias hacia el conocimiento del medio ambiente y, sobre todo, poder inculcar al alumnado la idea de un desarrollo humano sostenible, respetuoso con el medio y los valores ecológicos de nuestro planeta, con la consiguiente rentabilidad social y humana para las futuras generaciones.
Esta materia contribuye a que el alumnado adquiera las *competencias clave necesarias para el desarrollo personal, que le capaciten para acceder a estudios superiores y a la incorporación a la vida laboral*. De entre todas las competencias, la materia de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente fomenta esencialmente la *competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) y la competencia ciudadana (CC)*, al favorecer la comprensión del medio ambiente, los procesos y las leyes que rigen su funcionamiento, los riesgos e impactos que lo amenazan y las soluciones tecnológicas que hay que aplicar para garantizar nuestro futuro como especie en una Tierra natural y reconocible. De igual modo, al desarrollo de estas competencias contribuirá el *saber identificar e interpretar los problemas y los conflictos sociales que acarrean un desarrollo incontrolado*. La *competencia digital* (CD) se fomenta acercando al alumnado a un instrumento muy versátil como son las tecnologías de la información y la comunicación, con las que analizar, sintetizar y presentar la información sobre temas ambientales de forma creativa, crítica y segura. Por otro lado, se busca que el alumnado alcance la *competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)*, permitiendo que adquiera destrezas y actitudes favorecedoras de la motivación ante un trabajo, aumentando la eficacia y autoestima del alumnado. Por su parte, la *competencia emprendedora* (CE) se fomenta permitiendo la elaboración de trabajos y proyectos de investigación de forma cooperativa sobre temas ambientales. De esta forma, se desarrollarán capacidades como la *creatividad, el sentido crítico, el análisis, la planificación, la responsabilidad, y el liderazgo*.

La materia aborda una serie de conocimientos, destrezas y actitudes que vienen definidos en seis bloques de **saberes básicos**:

-Medio ambiente y fuentes de información ambiental: Trata el concepto de medio ambiente mediante un enfoque holístico y muestra las distintas herramientas que disponemos para su estudio. Este primer bloque sirve de introducción para poder abordar el estudio de los diferentes subsistemas que conforman nuestro planeta.

-Geosfera y riesgos geológicos: Se centra en el análisis de la capa sólida del planeta, su dinámica, los recursos que nos ofrece y los riesgos a los que nos somete, como terremotos y volcanes.

-Dinámica de las capas fluidas: Analiza la dinámica de la atmósfera y la hidrosfera, independientes, pero fuertemente relacionadas.

-Contaminación de las capas fluidas: Analiza su origen, los factores que influyen, las consecuencias, los principales focos en nuestra comunidad autónoma y, muy importante, estrategias de control y disminución de la contaminación.

-La biosfera: Nos acerca al estudio de los ecosistemas para el conocimiento de la capa de la vida, centrándonos en la importancia de la biodiversidad y los recursos que este sistema nos ofrece.

-Gestión y desarrollo sostenible: Analiza la relación del ser humano con la naturaleza, los materiales y su influencia en nuestra vida, los distintos modelos de desarrollo y las figuras de protección, leyes y convenios que tratan de minimizar nuestro impacto en todos los subsistemas que conforman nuestro planeta.

El papel formativo de la materia se basa en potenciar en el alumnado *hábitos y actitudes personales congruentes con los valores ecológicos, fomentando la compatibilidad de la utilización de los recursos naturales con la conservación del medio ambiente y el desarrollo social y económico*, promoviendo con ello una reflexión científica sobre el funcionamiento del planeta, encaminada a mitigar los impactos de la actividad humana sobre el medio y a una reducción de los riesgos naturales

11.3. Saberes básicos mínimos, competencias específicas, criterios de evaluación e instrumentos de evaluación.

1º ESO *BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA*

UNIDAD 0. *¿CÓMO TRABAJAN LOS CIENTÍFICOS?*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
2. **Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.**	2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. **POND. CR 2.3: 17 %**	BYG.1.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.	A. Proyecto científico
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 y biológicas.	3.1. Analizar preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos. **POND. CR. 3.1: 17 %**	BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto científico
		BYG.1.A.2. 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.).	
		BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	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 sencillas y contrastar una hipótesis planteada **POND. CR. 3.2: 17 %**	BYG.1.A.4. 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.	
	3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. **POND. CR. 3.3: 17 %**	BYG.1.A.4. 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.	
		BYG.1.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
		BYG.1.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
		BYG.1.C.3. Observación y comparación de muestras microscópicas.	

	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **POND. CR. 3.4: 17 %**	BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. BYG.1.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía. BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND. CR. 3.5: 17 %**	BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	

UNIDAD 3. *LA GEOSFERA Y SUS COMPONENTES: LOS MINERALES Y LAS ROCAS*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones. **POND. CR. 1.1: 8 %**	BYG.1.B.1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades. BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.	B. Geología
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones. **POND. CR. 1.2: 8 %**	BYG.1.B.4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.	
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando,	BYG.1.B.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.	

	cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **POND. CR. 1.3: 8 %**	BYG.1.B.3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.	
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND. CR. 2.1: 8 %**	BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.	B. Geología
	2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, iniciar el proceso de contraste con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos. **POND. CR. 2.2: 8 %**	BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la geología.	4.1. Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND. CR. 4.1: 8 %**	BYG.1.B.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.	B.Geología
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos. **POND. CR. 4.2: 8 %**	BYG.1.B.4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía. **POND. CR. 5.1: 8 %**	BYG.1.B.3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.	
		BYG.1.B.4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.	
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible. **POND. CR. 5.2: 8 %**	BYG.1.B.3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.	
		BYG.1.B.4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.	
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **POND. CR. 6.1: 8 %**	BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.	B.Geología

protección e identificar posibles riesgos naturales. **PONDERAC. COMPETENCIAL 6: 15.6 %**	6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. **POND. CR. 6.2: 8 %**	BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.	
	6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. **POND. CR. 6.3: 8 %**	BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	
		BYG.1.B.8. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	

UNIDAD 4. *LA ATMÓSFERA*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones. **POND. CR. 1.1: 13 %**	BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.	B.Geología
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND. CR. 2.1: 13 %**	BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.	B.Geología
	2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, iniciar el proceso de contraste con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos. **POND. CR. 2.2: 13 %**	BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	B. Geología E.Ecología y sostenibilidad
		BYG.1.E.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía. **POND. CR. 5.1: 13 %**	BYG.1.E.3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.	E. Ecología y sostenibilidad
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los	BYG.1.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos,	

teniendo como marco el entorno andaluz.	propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible**.** **POND. CR. 5.2: 13 %**	respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).	
		BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).	
		BYG.1.E.8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.	
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **POND. CR. 6.1: 13 %**	BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.	B. Geología
	6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. **POND. CR. 6.2: 13 %**	BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.	B. Geología E. Ecología y sostenibilidad
		BYG.1.E.4. 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.	
	6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. **POND. CR. 6.3: 13 %**	BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	B. Geología
		BYG.1.B.8. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	

UNIDAD 5. *LA HIDROSFERA*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y	1.1. Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos,	BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.	B.Geología

procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones. **POND. CR. 1.1: 8 %**		
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND. CR. 2.1: 8 %**	BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.	B. Geología
	2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, iniciar el proceso de contraste con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos. **POND. CR. 2.2: 8 %**	BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	B. Geología
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía. **POND. CR. 5.1: 8 %**	BYG.1.E.3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.	E.Ecología y sostenibilidad
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, 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. **POND. CR. 5.2: 8 %**	BYG.1.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).	
		BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).	
		BYG.1.E.8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.	
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **POND. CR. 6.1: 8 %**	BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.	B.Geología

geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. **POND. CR. 6.2: 8 %**	BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera. BYG.1.E.4. 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.	B. Geología E. Ecología y sostenibilidad
	6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. **POND. CR. 6.3: 8 %**	BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. BYG.1.B.8. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	B. Geología

UNIDAD 6. *LOS SERES VIVOS*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones. **POND. CR. 1.1: 13 %**	BYG.1.C.1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.	C. La célula
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **POND. CR. 1.3: 13 %**	BYG.1.C.2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.	
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. **POND. CR. 2.3: 13 %**	BYG.1.C.2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.	C. La Célula
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 y biológicas.	3.1. Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre éstos. **POND. CR. 3.1: 13 %**	BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.1.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso	A. Proyecto científico B. La Célula

		frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).	
		BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	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 sencillas y contrastar una hipótesis planteada. **POND. CR. 3.2: 13 %**	BYG.1.A.4. 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.	
	3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. **POND. CR. 3.3: 13 %**	BYG.1.A.4. 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.	
		BYG.1.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
		BYG.1.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
		BYG.1.C.3. Observación y comparación de muestras microscópicas**.**	
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **POND. CR. 3.4: 13 %**	BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	A.Proyecto científico
		BYG.1.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.	
		BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND. CR. 3.5: 13 %**	BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	

UNIDAD 7. *LA BIODIVERSIDAD. LOS SERES VIVOS MENOS COMPLEJOS*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, interpretando, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas, explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones. **POND. CR. 1.1: 8 %**	BYG.3.D.1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.	D.Los seres vivos
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND. CR. 2.1: 8 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	D.Seres vivos
		BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	
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 y biológicas.	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 sencillas y contrastar una hipótesis planteada. **POND. CR. 3.2: 8 %**	BYG.1.A.4.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.	A. Proyecto científico
		BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.	D.Seres vivos
	3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. **POND. CR. 3.3: 8 %**	BYG.1.A.4. 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.	A. Proyecto científico
		BYG.1.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
		BYG.1.A.6. Métodos de observación y de	

		toma de datos de fenómenos naturales.	
		BYG.1.C.3. Observación y comparación de muestras microscópicas.	C.La célula
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **POND. CR. 3.4: 8 %**	BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	A.Proyecto científico
		BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND. CR. 3.5: 8 %**	BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	A.Proyecto científico
		BYG.1.D.1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.	D.Seres vivos
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la geología.	4.1. Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND. CR. 4.1: 8 %**	BYG.1.D.1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.	D.Seres vivos
		BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos. **POND. CR. 4.2: 8 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	D.Seres vivos
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía. **POND. CR. 5.1: 8 %**	BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación	D.Seres vivos
		BYG.1.E.2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la	E.Ecología y sostenibilidad

colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.		biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.	
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible. **POND. CR. 5.2: 8 %**	BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.	D.Seres vivos E. Ecología y sostenibilidad
		BYG.1.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).	
		BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).	
		BYG.1.E.8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.	
	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **POND. CR. 5.3: 8 %**	BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.	D.Seres vivos
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **POND. CR. 6.1: 8 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	D.Seres vivos
	6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. **POND. CR. 6.2: 8 %**	BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas,	

		herramientas digitales, visu, etc.).	

UNIDAD 8. *LAS PLANTAS, LOS SERES VIVOS MÁS ARRAIGADOS*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND. CR. 2.1: 8 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	D. Seres Vivos
		BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	
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 y biológicas.	3.1. Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos. **POND. CR. 3.1: 8 %**	BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A.Proyecto científico
		BYG.1.A.2. 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.).	
		BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	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 sencillas y contrastar una hipótesis planteada. **POND. CR. 3.2: 8 %**	BYG.1.A.4. 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.	
	3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. **POND. CR. 3.3: 8 %**	BYG.1.A.4. 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.	A.Proyecto científico
		BYG.1.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **POND. CR. 3.4: 8 %**	BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	A.Proyecto científico
		BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito	

		académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND. CR. 3.5: 8 %**	BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la geología.	4.1. Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND. CR. 4.1: 8 %**	BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	D. Seres vivos
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos. **POND. CR. 4.2: 8 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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 mpactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad , la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía. **POND. CR. 5.1: 8 %**	BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.	D. Seres vivos
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, 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. **POND. CR. 5.2: 8 %**	BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.	
	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **POND. CR. 5.3: 8 %**	BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.	D. Seres vivos
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **POND. CR. 6.1: 8 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	D. Seres vivos
	6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. **POND. CR. 6.2: 8 %**	BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	

UNIDAD 9. *LA DIVERSIDAD DEL REINO ANIMAL. LOS INVERTEBRADOS*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones. **POND. CR. 1.1: 7 %**	BYG. 1.D.6. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.	D. Seres vivos
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND. CR. 2.1: 7 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	D. Seres vivos
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 y biológicas.	3.1. Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos. **POND. CR. 3.1: 7 %**	BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.1.A.2. 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.). BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	A.Proyecto científico

	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 sencillas y contrastar una hipótesis planteada. **POND. CR. 3.2: 7 %**	BYG.1.A.4. 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.	A.Proyecto científico
	3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. **POND. CR. 3.3: 7 %**	BYG.1.A.4. 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. BYG.1.C.3. Observación y comparación de muestras microscópicas.	A.Proyecto científico C. La Célula
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario herramientas matemáticas y tecnológicas. **POND. CR. 3.4: 7 %**	BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	A.Proyecto científico
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND. CR. 3.5: 7 %**	BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	A.Proyecto científico
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la geología.	4.1. Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND. CR. 4.1: 7 %**	BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	D. Seres vivos

	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos. **POND. CR. 4.2: 7 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad , la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía. **POND. CR. 5.1: 7 %**	BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.	D. Seres vivos
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, 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. **POND. CR. 5.2: 7 %**	BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.	D. Seres vivos E. Ecología y sostenibilidad
		BYG.1.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).	
		BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).	
		BYG.1.E.8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.	

	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **POND. CR. 5.3: 7 %**	BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.	
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **POND. CR. 6.1: 7 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	
	6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. **POND. CR. 6.2: 7 %**	BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	

UNIDAD 10. *LOS ANIMALES MÁS EVOLUCIONADOS: LOS VERTEBRADOS*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1 Analizar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relacionados con los saberes de la materia de Biología y Geología, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre la potencialidad de su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones. **POND. CR. 1.1: 8 %**	BYG. 1.D.6. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes.	D. Seres vivos
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND. CR. 2.1: 8 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas. BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	D. Seres vivos
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 y biológicas.	3.1. Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos. **POND. CR. 3.1: 8 %**	BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.1.A.2. 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.).	A.Proyecto científico

		BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	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 sencillas y contrastar una hipótesis planteada. **POND. CR. 3.2: 8 %**	BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.	D. Seres vivos
	3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. **POND. CR. 3.3: 8 %**	BYG.1.A.4. 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.	A.Proyecto científico
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la geología.	4.1. Analizar y resolver problemas, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND. CR. 4.1: 8 %**	BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	D. Seres vivos
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos. **POND. CR. 4.2: 8 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	D. Seres vivos
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad , la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía. **POND. CR. 5.1: 8 %**	BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.	D. Seres vivos
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, 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. **POND. CR. 5.2: 8 %**	BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.	D. Seres vivos E. Ecología y sostenibilidad
		BYG.1.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).	
		BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).	
		BYG.1.E.8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.	
	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **POND. CR. 5.3: 8 %**	BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.	D. Seres vivos

6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **POND. CR. 6.1: 8 %**	BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.	D. Seres vivos
	6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. **POND. CR. 6.2: 8 %**	BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	D. Seres vivos

UNIDAD 11. *EL MEDIO AMBIENTE NATURAL. LOS ECOSISTEMAS*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, iniciar el proceso de contraste con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos. **POND. CR. 2.2: 9 %**	BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	B. Seres vivos E. Ecología y sostenibilidad
		BYG.1.E.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.	
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 y biológicas.	3.1. Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos. **POND. CR. 3.1: 9 %**	BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A.Proyecto científico
		BYG.1.A.2. 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.).	
		BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	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 sencillas y contrastar una hipótesis planteada. **POND. CR. 3.2: 9 %**	BYG.1.A.4. 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.	A.Proyecto científico
	3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. **POND. CR. 3.3: 9 %**	BYG.1.A.4. 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.	A.Proyecto científico

		BYG.1.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
		BYG.1.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. **POND. CR. 3.4: 9 %**	BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	A.Proyecto científico
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND. CR. 3.5: 9 %**	BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	A.Proyecto científico
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad. **POND. CR. 5.1: 9 %**	BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.	D. Seres vivos E. Ecología y sostenibilidad
		BYG.1.E.1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.	
		BYG.1.E.2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.	
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible. **POND. CR. 5.2: 9 %**	BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.	D. Seres vivos E. Ecología y sostenibilidad
		BYG.1.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).	
		BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).	
		BYG.1.E.8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos	

		medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.	
	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **POND. CR. 5.3: 9 %**	BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.	D. Seres vivos
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.	6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas. **POND. CR. 6.2: 9 %**	BYG.1.E.4. 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.	E. Ecología y sostenibilidad
	6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje. **POND. CR. 6.3: 9 %**	BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	B.Seres vivos

TEMPORALIZACIÓN:

- PRIMER TRIMESTRE: Unidades 0, 3, 4 y 5. Bloques temáticos: *Proyecto científico, Geología y Ecología y sostenibilidad.*
- SEGUNDO TRIMESTRE: Unidades 6, 7 y 8. Bloques temáticos: *Proyecto científico, La Célula, Seres vivos y Ecología y sostenibilidad.*
- TERCER TRIMESTRE: 9, 10 y 11. Bloques temáticos: *Proyecto científico, Seres vivos y Ecología y sostenibilidad.*

3º ESO *BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA*

UNIDAD 1. LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **POND CR 1.3: 13 %**	BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	F. Cuerpo humano
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND CR 2.1: 13 %**	BYG.3.F.4. 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.	A. Proyecto científico F. Cuerpo humano
	2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. **POND CR 2.3: 13 %**	BYG.3.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.	
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 y biológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. **POND CR 3.1: 13 %**	BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto científico F. Cuerpo humano
		BYG.3.A.2. 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.).	
		BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
		BYG.3.F.4. 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.	
	3.2. Diseñar de una forma creativa 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. **POND CR 3.2: 13 %**	BYG.3.A.4. 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.	

	3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección. **POND CR 3.3: 13 %**	BYG.3.A.4. 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.	
		BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
		BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
	3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo). **POND CR 3.4: 13 %**	BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND CR 3.5: 13 %**	BYG.3.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	

UNIDAD 2. SALUD Y ENFERMEDAD			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND CR 2.1: 9 %**	BYG.3.H.1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.	H. Salud y enfermedad
		BYG.3.H.3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.	
		BYG.3.H.5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.	
	2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como	BYG.3.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.	A. Proyecto científico

	una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución. **POND CR 2.3: 9 %**		
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 y biológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. **POND CR 3.1: 9 %**	BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto científico
		BYG.3.A.2. 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.).	
		BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	3.2. Diseñar de una forma creativa 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. **POND CR 3.2: 9 %**	BYG.3.A.4. 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.	
	3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección. **POND CR 3.3: 9 %**	BYG.3.A.4. 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.	
		BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
		BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
	3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo). **POND CR 3.4: 9 %**	BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND CR 3.5: 9 %**	BYG.3.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y	4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos,	BYG.3.G.1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.	G. Hábitos saludables H. Salud y enfermedad

reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología	utilizando datos o información de fuentes contrastadas. **POND CR 4.2: 9 %**	BYG.3.H.2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.	
		BYG.3.H.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad. **POND CR 5.1: 9 %**	BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.	G. Hábitos saludables
		BYG.3.G.5. 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.).	
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible. **POND CR 5.2: 9 %**	BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.	
		BYG.3.G.5. 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.).	
	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **POND CR 5.3: 9 %**	BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.	
		BYG.3.G.5. 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.).	

UNIDAD 3. LA NUTRICIÓN Y EL APARATO DIGESTIVO			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. **POND CR 1.1: 11 %**	BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.	F. Cuerpo humano
		BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
	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.). **POND CR 1.2: 11 %**	BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.	
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **POND CR 1.3: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
		BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND CR 2.1.: 11 %**	BYG.3.F.4. 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.	F. Cuerpo humano
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante éstos. **POND CR 2.2.: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser contrastadas de manera	BYG.3.F.4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la	F. Cuerpo humano

aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	efectiva, utilizando métodos científicos. **POND CR 3.1.: 11 %**	aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	
	3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección. **POND CR 3.3.: 11 %**	BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.	
		BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la geología.	4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND CR 1.1.: 11 %**	BYG.3.F.4. 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.	F. Cuerpo humano
	4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. **POND CR 4.2.: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
		BYG.3.F.4. 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.	

UNIDAD 4. LA REGULACIÓN DEL MEDIO INTERNO			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. **POND CR 1.1: 11 %**	BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.	F. Cuerpo humano
		BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	

	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.). **POND CR 1.2: 11 %**	BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.	
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **POND CR 1.3: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
		BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND CR 2.1.: 11 %**	BYG.3.F.4. 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.	F. Cuerpo humano
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. **POND CR 2.2.: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
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 y biológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. **POND CR 3.1.: 11 %**	BYG.3.F.4. 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.	F. Cuerpo humano
	3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección. **POND CR 3.3: 11 %**	BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.	
		BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera	4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos,	BYG.3.F.4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación	F. Cuerpo humano

necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND CR 4.1.: 11 %**	y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.	
	4.2. Anaizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. **POND CR 4.2.: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
		BYG.3.F.4. 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.	

UNIDAD 5. PERCEPCIÓN Y COORDINACIÓN			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. **POND CR 1.1: 17 %**	BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.	F. Cuerpo humano
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **POND CR 1.3: 17 %**	BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.	
		BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	
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 y biológicas.	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND CR 3.5: 17 %**	BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.	F. Cuerpo humano
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o	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	BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.	G. Hábitos saludables

minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones globales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad. **POND CR 5.1: 17 %**	BYG.3.G.5. 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.).	
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible. **POND CR 5.2: 17 %**	BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.	
		BYG.3.G.5. 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.).	
	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **POND CR 5.3: 17 %**	BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.	
		BYG.3.G.5. 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.).	

UNIDAD 6. PERCEPCIÓN Y MOVIMIENTO			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. **POND CR 1.1: 13 %**	BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.	F. Cuerpo humano
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **POND CR 1.3: 13 %**	BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.	
		BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	

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 y biológicas.	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND CR 3.5.: 13 %**	BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.	F. Cuerpo humano
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la geología.	4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND CR 4.1: 13 %**	BYG.3.F.4. 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.	F. Cuerpo humano
	4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. **POND CR 4.2.: 13 %**	BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.	
		BYG.3.F.4. 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.	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	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, comprendiendo la repercusión global de actuaciones globales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad. **POND CR 5.1: 13 %**	BYG.3.G.5. 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.).	G. Hábitos saludables
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible. **POND CR 5.2: 13 %**	BYG.3.G.5. 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.).	
	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **POND CR 5.3: 13 %**	BYG.3.G.5. 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.).	

UNIDAD 7. REPRODUCCIÓN HUMANA Y SEXUALIDAD			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. **POND CR 1.1: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	F. Cuerpo humano
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). **POND CR 1.3: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
		BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.	
		BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente. **POND CR 2.1: 11 %**	BYG.3.F.4. 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.	F. Cuerpo humano
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos. **POND CR 2.2: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
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 y biológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos y geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. **POND CR 3.1: 11 %**	BYG.3.F.4. 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.	F. Cuerpo humano
	3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección. **POND CR 3.3: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	

4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la geología.	4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND CR 4.1: 11 %**	BYG.3.F.4. 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.	F. Cuerpo humano
	4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas. **POND CR 4.2: 11 %**	BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.	
		BYG.3.F.4. 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.	
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos. **POND CR 5.3: 11 %**	BYG.3.G.2. 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. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.	G. Hábitos saludables
		BYG.3.G.3. 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.	

UNIDAD 8. LOS AGENTES GEOLÓGICOS EXTERNOS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. **POND CR 1.1: 8 %**	BYG.3.B.2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.	B. Geología
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 y biológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. **POND CR 3.1: 8 %**	BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto científico B. Geología
		BYG.3.A.2. 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.).	
		BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
		BYG.3.B.2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.	
		BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medio ambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	
	3.2. Diseñar de una forma creativa 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. **POND CR 3.2: 8 %**	BYG.3.A.4. 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.	
		YG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medio ambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	
	3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones	BYG.3.A.4. 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.	
		BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y	

	de seguridad y con corrección. **POND CR 3.3: 8 %**	comprensión de procesos o elementos de la naturaleza. BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales. BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.	
	3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo). **POND CR 3.4: 8 %**	BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad. BYG.3.B.2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.	
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND CR 3.5: 8 %**	BYG.3.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la geología.	4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND CR 4.1: 8 %**	BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	B. Geología
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad. **POND CR 5.1: 8 %**	BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medio ambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recuro. Paisajes andaluces.	B. Geología
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible. **POND CR 5.2: 8 %**	BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medio ambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos. BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recuro. Paisajes andaluces.	
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **POND CR 6.1: 8 %**	BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.	B. Geología

acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	6.2. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica. **POND CR 6.2: 8 %**	BYG.3.B.2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.	
	6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras. **POND CR 6.3: 8 %**	BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	
		BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	
		BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.	

UNIDAD 9. LA ENERGÍA INTERNA DE LA TIERRA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. **POND CR 1.1: 8 %**	BYG.3.B.1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.	B. Geología
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 y biológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos. **POND CR 3.1: 8 %**	BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto científico
		BYG.3.A.2. 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.).	
		BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	3.2. Diseñar de una forma creativa 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. **POND CR 3.2: 8 %**	BYG.3.A.4. 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.	
	3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando	BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas,	

	los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección. **POND CR 3.3: 8 %**	entorno, etc.) de forma adecuada.	
		BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
		BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
		BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces	
	3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo). **POND CR 3.4: 8 %**	BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. **POND CR 3.5: 8 %**	BYG.3.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la geología.	4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. **POND CR 4.1: 8 %**	BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	B. Geología
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad. **POND CR 5.1: 8 %**	BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.	B. Geología
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible. **POND CR 5.2: 8 %**	BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.	

6. Analizar los elementos de un paisaje concreto 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.	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. **POND CR 6.1: 8 %**	BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.	B. Geología
	6.2. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica. **POND CR 6.2: 8 %**	BYG.3.B.1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.	
	6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras. **POND CR 6.3: 8 %**	BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	

TEMPORALIZACIÓN:

PRIMER TRIMESTRE: Unidades 1, 2 y 3. Bloques temáticos: Cuerpo humano, Proyecto científico, Salud y enfermedad, Hábitos saludables.
SEGUNDO TRIMESTRE: Unidades 4, 5 y 6. Bloques temáticos: Cuerpo humano, Hábitos saludables.
TERCER TRIMESTRE: Unidades 7, 8 y 9. Bloques temáticos: Cuerpo humano, Hábitos saludables, Geología, Proyecto científico.

4º ESO *BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA*

UNIDAD 1. ¿QUÉ TIPOS DE CÉLULAS HAY Y QUE SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS TIENEN?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las Ciencias Biológicas y Geológicas.	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). POND. CR: 33%	BYG.4.C.1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.	C. Genética y evolución
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos. POND. CR: 33%	BYG.4.C.1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.	C. Genética y evolución
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación

	fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 33%	BYG.4.A.2. 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.).	
		BYG.4.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	

UNIDAD 2. ¿CÓMO SE DIVIDEN LAS CÉLULAS Y QUÉ TIPOS DE DIVISIÓN EXISTE?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las Ciencias Biológicas y Geológicas.	1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). POND. CR: 14,2%	BYG.4.B.2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.	B. La célula
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora). POND. CR: 14,2%	BYG.4.B.1. Las fases del ciclo celular.	
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 14,2%	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.4.A.4. Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables. BYG.4.B.3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.	A. Proyecto de investigación
	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 evitando sesgos. POND. CR: 14,2%	BYG.4.A.5. 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 y precisa.	
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND. CR: 14,2%	BYG.4.A.7. Métodos de observación y toma de datos de fenómenos naturales.	
		BYG.4.A.8. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.	
	3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. POND. CR: 14,2%	BYG.4.B.2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.	B. La célula
4. Utilizar el razonamiento y e l pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la Geología.	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad. POND. CR: 14,2%	BYG.4.B.1. Las fases del ciclo celular.	

UNIDAD 3. ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA HERENCIA GENÉTICA?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las Ciencias Biológicas y Geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. POND. CR: 25%	BYG.4.C.2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	C. Genética y evolución
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 25%	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biologicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND. CR: 25%	BYG.4.C.5. Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos	C. Genética y evolución

		genes	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la Geología.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. POND. CR: 25%	BYG.4.C.2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.	
		BYG.4.C.5. Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes	

UNIDAD 4. ¿CÓMO SE USA LA INFORMACIÓN DEL ADN? ¿QUÉ ES LA BIOTECNOLOGÍA?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las Ciencias Biológicas y Geológicas.	1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). POND. CR: 25%	BYG.4.C.3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.	C. Genética y evolución
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 25%	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación
		BYG.4.A.2. 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.).	
		BYG.4.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND. CR: 25%	BYG.4.C.3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.	C. Genética y evolución

	3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico p ara trabajar con mayor eficiencia, v alorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. POND. CR: 25%	BYG.4.A.11. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	A. Proyecto de investigación

UNIDAD 5. ¿EN QUÉ CONSISTE LA EVOLUCIÓN BIOLÓGICA?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las Ciencias Biológicas y Geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. POND. CR: 25%	BYG.4.C.4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo.	C. Genética y evolución
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 biológicas y geológicas.	3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo. POND. CR: 25%		
	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 25%	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación
	3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico p ara trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. POND. CR: 25%	BYG.4.C.4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo.	C. Genética y evolución

UNIDAD 6. ¿CÓMO SON LOS ECOSISTEMAS Y LOS FACTORES QUE LO CONDICIONAN?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 100%	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación

UNIDAD 7. ¿CÓMO SE USAN LA MATERIA Y LA ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 100%	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación

UNIDAD 8. ¿QUÉ RECURSOS UTILIZAMOS? ¿CÓMO SE GESTIONAN LOS RESIDUOS?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. POND. CR: 20%	BYG.4.F.2. Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje.	F. Medioambiente y sostenibilidad
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 20%	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. BYG.4.A.2. 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.). BYG.4.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	A. Proyecto de investigación

	3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico p ara trabajar con mayor eficiencia, v alorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. POND. CR: 20%	BYG.4.A.11. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la Geología.	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad. POND. CR: 20%	BYG.4.F.2. Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje.	F. Medioambiente y sostenibilidad
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía. POND. CR: 20%	BYG.4.F.1. Análisis de los principales impactos ambientales de las actividades humanas, contaminación de la atmósfera, contaminación de la hidrosfera, contaminación del suelo. Análisis y discusión de los principales problemas ambientales de Andalucía.	

UNIDAD 9. ¿QUÉ ES EL IMPACTO HUMANO EN LOS ECOSISTEMAS?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual. POND. CR: 20%	BYG.4.F.3. Valoración de los hábitos de consumo responsable.	F. Medioambiente y sostenibilidad
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 20%	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación
		BYG.4.A.2. 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.).	
		BYG.4.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	

	3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico p ara trabajar con mayor eficiencia, v alorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión. POND. CR: 20%	BYG.4.A.11. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la 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 y la Geología.	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad. POND. CR: 20%	BYG.4.F.3. Valoración de los hábitos de consumo responsable.	F. Medioambiente y sostenibilidad
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente 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, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía. POND. CR: 20%	BYG.4.F.1. Análisis de los principales impactos ambientales de las actividades humanas, contaminación de la atmósfera, contaminación de la hidrosfera, contaminación del suelo. Análisis y discusión de los principales problemas ambientales de Andalucía.	

UNIDAD 10. ¿CÓMO HA IDO EVOLUCIONANDO LA TIERRA EN EL TIEMPO?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las Ciencias Biológicas y Geológicas.	1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). POND. CR: 20%	BYG.4.E.1. El origen del universo y del sistema solar. BYG.4.E.4. Componentes del sistema solar: estructura y características.	E. La Tierra en el universo
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual. POND. CR: 20%	BYG.4.E.3. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.	
	2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. POND. CR: 20%	BYG.4.E.2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.	
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación

	fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 20%		
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándose 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.	6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes. POND. CR: 20%	BYG.4.D.5. Análisis de la escala de tiempo geológico y su relación con los eventos más significativos para el desarrollo de la vida en la Tierra.	D. Geología

UNIDAD 11. ¿POR QUÉ SE MUEVEN LOS CONTINENTES?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 33%	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándose 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.	6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes. POND. CR: 33%	BYG.4.D.1. Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio. BYG.4.D.2. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.	D. Geología
	6.2. Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él. POND. CR: 33%	BYG.4.D.3. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico.	

UNIDAD 12. ¿CÓMO SE CONSTRUYE EL RELIEVE TERRESTRE?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
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 biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos. POND. CR: 33%	BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación

6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándose 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.	6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes. POND. CR: 33%	BYG.4.D.4. Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante la aplicación de los principios de estudio de la Historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, interposición, sucesión faunística, etc.).	D. Geología
	6.2. Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él. POND. CR: 33%	BYG.4.D.3. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico.	
		BYG.4.D.6. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.	

TEMPORALIZACIÓN:

- PRIMER TRIMESTRE: Unidades 1, 2, 3 y 4.
- SEGUNDO TRIMESTRE: Unidades 5, 6, 7 y 8
- TERCER TRIMESTRE: 9, 10, 11 y 12.

4º ESO *CULTURA CIENTÍFICA*

BLOQUE A. AVANCES TECNOLÓGICOS E IMPACTO AMBIENTAL		
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**
1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar los problemas medioambientales a nivel mundial, español y andaluz, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico en general y sus aplicaciones.	1.1. Identificar los principales problemas medioambientales, universales y andaluces, las causas que los provocan y los factores que los intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos. POND. CR: 20%	CCI.4.A.1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico.
		CCI.4.A.2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad actual y futura.
	1.2. Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales a nivel global y a nivel local. POND. CR: 20%	CCI.4.A.5. Gestión sostenible de los recursos.
	1.3. Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía n o contaminantes y económicamente viables, para mantener e l estado de bienestar de la sociedad actual. POND. CR: 20%	CCI.4.A.3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible.
	1.4. Comparar el estado de desarrollo de las energías renovables en Andalucía con respecto al resto de y del mundo.	CCI.4.A.3. Análisis de la utilización de energías limpias y renovables, como la pila de combustible.
		CCI.4.A.5. Gestión sostenible de los recursos.

	POND. CR: 20%	
3. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible.	3.5. Argumentar sobre la necesidad de una gestión sostenible de los recursos que proporciona la Tierra. POND. CR: 20%	CCI.4.A.1. Valoración de los problemas ambientales actuales en el mundo y Andalucía y su relación con su desarrollo científico-tecnológico.
		CCI.4.A.2. Determinación de la influencia de los impactos ambientales de la sociedad actual y futura.
		CCI.4.A.5. Gestión sostenible de los recursos.

BLOQUE B. INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC		
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**
2. Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas.	2.1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad. POND. CR: 25%	CCI.4.B.1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes.
		CCI.4.B.2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.
	2.2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana. POND. CR: 25%	CCI.4.B.1. Estrategias para la búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes.
		CCI.4.B.2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.
		CCI.4.B.4 Aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.
	2.3. Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir conclusiones propias argumentadas. POND. CR: 25%	CCI.4.B.2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.
		CCI.4.B.3. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales.
5. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.	5.1. Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad. POND. CR: 25%	CCI.4.B.2. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.

BLOQUE C. CALIDAD DE VIDA		
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**
3. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, afianzando el respeto hacia el medio ambiente y el desarrollo sostenible.	3.1. Reconocer que la salud no es solamente la ausencia de afecciones. POND. CR: 16.7%	CCI.4.C.1. Determinación del concepto de Salud.
	3.2. Diferenciar los tipos de enfermedades más frecuentes, identificando algunos indicadores, causas y tratamientos más comunes. POND. CR: 16.7%	CCI.4.C.2. Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento.
	3.3. Conocer las principales características del cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedades mentales, entre o tras, así como los principales tratamientos y la importancia de las revisiones preventivas. POND. CR: 16.7%	CCI.4.C.2. Caracterización de las enfermedades más frecuentes, sus síntomas y tratamiento.
		CCI.4.C.3. Reconocimiento de la medicina preventiva y su importancia en las enfermedades cardiovasculares, mentales, cáncer y diabetes.
	3.4. Valorar la importancia de adoptar medidas preventivas que eviten los contagios y prioricen los controles médicos periódicos y los estilos de vida saludables. POND. CR: 16.7%	CCI.4.C.4. Reconocimiento de los estilos de vida saludables, controles médicos periódicos y medidas preventivas frente a enfermedades infecciosas en nuestra sociedad.

	3.6. Conocer el sistema de salud de Andalucía valorando su importancia para el bienestar de la sociedad andaluza. POND. CR: 16.7%	CCI.4.C.5. Sistema Andaluz de Salud y asistencia sanitaria.
	3.7. Conocer y valorar el trabajo de investigación biomédica que se desarrolla en Andalucía. POND. CR: 16.7%	CCI.4.C.6. La investigación Biomédica en Andalucía.

BLOQUE D. EL UNIVERSO		
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**
4. Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos, en relación con el estudio del Universo, que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.	4.1. Conocer, mediante búsquedas por la web, las teorías que han surgido sobre el origen del Universo (*Big Bang*). POND. CR: 25%	CCI.4.D.1. Evaluación de las teorías más actualizadas y creencias no científicas sobre el origen del Universo.
	4.2. Señalar qué observaciones ponen de manifiesto la existencia de un agujero negro, y cuáles son sus características. POND. CR: 25%	CCI.4.D.2. Aproximación al estudio de los agujeros negros y su importancia en el estudio del Universo.
	4.3. Describir la organización del Universo y cómo se agrupan las estrellas y los planetas. POND. CR: 25%	CCI.4.D.3. Apreciación de la exploración del Universo desde Andalucía. CCI.4.D.4. La organización del Universo, agrupaciones de estrellas y planetas.
	4.4. Conocer y valorar las aportaciones de los centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía. POND. CR: 25%	CCI.4.D.5. Centros de investigación y observatorios astronómicos en Andalucía.

BLOQUE E. MATERIALES		
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**
5. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al descubrimiento y uso de materiales y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.	5.1. Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad. POND. CR: 25%	CCI.4.E.1. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad.
	5.2. Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales. POND. CR: 25%	CCI.4.E.2. La obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales. Impactos en Andalucía.
	5.3. Conocer las aplicaciones de los nuevos materiales en campos tales como la electricidad y la electrónica, entre otros. POND. CR: 25%	CCI.4.E.3. El descubrimiento de nuevos materiales y el desarrollo futuro de la sociedad. CCI.4.E.4. Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.
	5.4. Conocer las principales zonas de explotación de recursos materiales en Andalucía, y comprender su impacto medioambiental y su proceso de reconversión a modelos de producción más sostenibles. POND. CR: 25%	CCI.4.E.1. El uso de los materiales y la evolución de la Humanidad. CCI.4.E.4. Zonas de explotación de los recursos materiales en Andalucía.

TEMPORALIZACIÓN:

- PRIMER TRIMESTRE: Bloques A y B
- SEGUNDO TRIMESTRE: Bloques C y D
- TERCER TRIMESTRE: Bloque E

1º BACHILLERATO *BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES*

UNIDAD 1. PROYECTO ¿CÓMO SE PLANIFICA Y SE LLEVA A CABO UN PROYECTO CIENTÍFICO?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
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.	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. POND CR 1.1: 10%	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.	A. Proyecto científico
		BGCA.1.A.4. Método de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.	
	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. POND CR 1.2: 10%	BGCA.1.A.5. Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.	
	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura razonadamente y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás. POND CR 1.3: 10%	BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	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. POND CR 2.1: 10%	BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	
	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	BGCA.1.A.2.1. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de inform, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos, resultados e	

	conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. POND CR 2.2: 10%	ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósters, informes y otros	
		BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificac de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	
	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 y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía. POND CR 2.3: 10%	BGCA.1.A.6.1. Valoración de la labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y su contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social, destacando nuestra comunidad autónoma, Andalucía.	
		BGCA.1.A.6.2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia.	
		BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.	
		BGCA.1.A.6.1. Valoración de la labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y su contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social, destacando nuestra comunidad autónoma, Andalucía.	
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 10%	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas**.**	A. Proyecto científico
	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. POND CR 3.2: 10%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	
	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. POND CR 3.3: 10%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	
		BGCA.1.A.4. Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.	

	3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. POND CR 3.4: 10%	BGCA.1.A.3.2. Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.	
IMPREGNA A TODAS LAS UNIDADES			

UNIDAD 2. BIODIVERSIDAD			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
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.	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. POND CR 1.2: 20%	BGCA.1.F.4.1. Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.	F. Fisiología e histología vegetal
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	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 y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía. POND CR 2.3: 20%	BGCA.1.F.4.2. Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.	
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 20%	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.	A. Proyecto científico
	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. POND CR 3.3: 20%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	

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 vidas sostenibles y saludables.	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 de Biología, Geología y Ciencias Ambientales. POND CR 5.1: 20%	BGCA.1.B.4.2. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. Parques nacionales de Andalucía: Doñana, Sierra Nevada y Sierra de las Nieves.	B. Ecología y sostenibilidad

UNIDAD 3. LOS MICROORGANISMOS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
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.	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. POND CR 1.1: 9%	BGCA.1.G.1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.	G. Los microorganismos y las formas acelulares
		BGCA.1.G.2. Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.	
		BGCA.1.G.3.1. Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.	
	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. POND CR 1.3: 9%	BGCA.1.G.6.1. Comprensión de la transferencia genética horizontal en bacterias.	
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	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 POND CR 2.1: 9%	BGCA.1.G.3.2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.	
	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. POND CR 2.2: 9%	BGCA.1.G.4.1. Estrategias de comprensión de zoonosis y epidemias.	
		BGCA.1.G.6.2. Reconocimiento, análisis y concienciación del problema de la resistencia a antibióticos.	
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en	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. POND CR 3.1: 9%	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de	A. Proyecto científico

aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.		rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas**.**	
	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 lo posible. POND CR 3.2: 9%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND CR 3.3: 9%		
	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 la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. POND CR 3.5: 9%	BGCA.1.G.5. El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.	G. Los microorganismos y las formas acelulares
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.	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad. POND CR 4.2: 9%	BGCA.1.G.3.2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica. BGCA.1.G.4.2. Reconocimiento de organismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.	
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 vidas sostenibles y saludables.	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 de Biología, Geología y Ciencias Ambientales. POND CR 5.1: 9%	BGCA.1.G.7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.	
	5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia. POND CR 5.2: 9%	BGCA.1.G.7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.	

UNIDAD 4. TRANSPORTE Y NUTRICIÓN EN VEGETALES			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	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 POND CR 2.1: 20%	BGCA.1.F.1.2. Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.	F. Fisiología e histología vegetal
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 20%	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.	A. Proyecto científico
	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 lo posible. POND CR 3.2: 20%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND CR 3.3: 20%		
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.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e informaciones recabadas, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. POND CR 4.1: 20%	BGCA.1.F.1.1. Descripción de la función de nutrición, análisis del balance general del proceso de la fotosíntesis y el reconocimiento de su importancia para el mantenimiento de la vida en la Tierra.	F. Fisiología e histología vegetal
		BGCA.1.F.1.2. Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.	

UNIDAD 5. REGULACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN PLANTAS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
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.	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. POND CR 1.3: 16,5%	BGCA.1.F.3.1. Análisis de la reproducción sexual y asexual desde el punto de vista evolutivo mediante el estudio de los ciclos biológicos.	F. Fisiología e histología vegetal
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 16,5%	BGCA.1.F.3.2. Comparación de los distintos tipos de reproducción asexual.	
	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 lo posible. POND CR 3.2: 16,5%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	A. Proyecto científico
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND CR 3.3: 16,5%		
	3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. POND CR 3.4: 16,5%	BGCA.1.F.3.3. Identificación de procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.	F. Fisiología e histología vegetal
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.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e informaciones recabadas, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. POND CR 4.1: 16,5%	BGCA.1.F.2. La función de relación. Descripción de la función de relación y estudio del tipo de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.) sobre estas.	

UNIDADES 6 Y 7. LA NUTRICIÓN EN LOS ANIMALES: DIGESTIÓN – CIRCULACIÓN Y RESPIRACIÓN - EXCRECIÓN			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	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 POND CR 2.1: 25%	BGCA.1.E.1. La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.	E. Fisiología e histología animal
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 25%	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.	A. Proyecto científico
	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 lo posible. POND CR 3.2: 25%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND CR 3.3: 25%		

UNIDADES 8 Y 9. LA COORDINACIÓN EN ANIMALES Y LA REPRODUCIÓN EN ANIMALES			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 20%	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación,	A. Proyecto científico

		de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.	
	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 lo posible. POND CR 3.2: 20%	BGCA.1.E.2.1. Descripción de la función de relación su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino). BGCA.1.E.2.2. Análisis fisiológico y funcional de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.	E. Fisiología e histología animal
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND CR 3.3: 20%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	A. Proyecto científico
	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 la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. POND CR 3.5: 20%	BGCA.1.E.3.1. Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.	E. Fisiología e histología animal
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.	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad. POND CR 4.2: 20%	BGCA.1.E.3.2. Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.	

UNIDAD 10. LA DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
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.	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. POND CR 1.1: 16,5%	BGCA.1.B.1.1. Comprensión de la definición de medio ambiente.	B. Ecología y sostenibilidad
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	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 POND CR 2.1: 16,5%	BGCA.1.G.3.2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.	G. Los microorganismos y las formas acelulares
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 16,5%	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.	A. Proyecto científico
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.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e informaciones recabadas, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. POND CR 4.1: 16,5%	BGCA.1.B.3. La dinámica de los ecosistemas. Resolución de problemas sobre la dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) interdependencias y las relaciones tróficas.	B. Ecología y sostenibilidad
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad. POND CR 4.2: 16,5%	BGCA.1.G.3.2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.	G. Los microorganismos y las formas acelulares
		BGCA.1.B.4.2. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. Parques nacionales de Andalucía: Doñana, Sierra Nevada y Sierra de las Nieves.	B. Ecología y sostenibilidad
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 vidas sostenibles y saludables.	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 de Biología, Geología y Ciencias	BGCA.1.B.4.1. Análisis sobre las consecuencias del cambio climático y sus repercusiones con el ciclo del carbono, sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.	

	Ambientales. POND CR 5.1: 16,5%		

UNIDAD 11. DESARROLLO SOSTENIBLE			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
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.	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. POND CR 1.1: 20%	BGCA.1.B.1.1. Comprensión de la definición de medio ambiente.	B. Ecología y sostenibilidad
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	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 y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía. POND CR 2.3: 20%	BGCA.1.B.1.3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. La dehesa como modelo de desarrollo sostenible.	
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 20%	BGCA.1.B.2.2. Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.	A. Proyecto científico
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 vidas sostenibles y saludables.	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 Biología, Geología y Ciencias Ambientales. POND CR 5.1: 20%	BGCA.1.B.1.2. Reflexión sobre el medio ambiente como motor económico y social. BGCA.1.B.1.3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. . La dehesa como modelo de desarrollo sostenible. BGCA.1.B.2.2. Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.	B. Ecología y sostenibilidad
	5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local en Andalucía y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia. POND CR 5.2: 20%	BGCA.1.B.1.3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. . La dehesa como modelo de desarrollo sostenible. BGCA.1.B.2.1. Reconocimiento de actividades cotidianas sostenibles utilizando diferentes indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatible y coherente con un modelo de DS. BGCA.1.B.2.3. Investigación sobre las ppales iniciativas locales y globales	

		encaminadas a la implantación de un modelo sostenible.	
		BGCA.1.B.2.4. 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 residuos.	

UNIDAD 12. ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA TIERRA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
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.	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. POND CR 1.2: 16,5%	BGCA.1.D.1. La atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera. BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.	D. La dinámica y composición terrestre
	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. POND CR 1.3: 16,5%	BGCA.1.D.4.3. Análisis de la importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.	
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 16,5%	BGCA.1.D.2. La geosfera. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directo e indirecto.	
	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 lo posible. POND CR 3.2: 16,5%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	A. Proyecto científico
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND CR 3.3: 16,5%	BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.	D. La dinámica y composición terrestre

	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 la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. POND CR 3.5: 16,5%	BGCA.1.D.4.4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.	

UNIDAD 13. LOS PROCESOS GEOLÓGICOS INTERNOS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
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.	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, usando terminología y formato adecuados: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos y herramientas digitales. POND CR 1.2: 16,5%	BGCA.1.D.4.1. Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico.	D. La dinámica y composición terrestre
		BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.	
	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. POND CR 1.3: 16,5%	BGCA.1.D.4.3. Análisis de la importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.	
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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 lo posible. POND CR 3.2: 16,5%	BGCA.1.D.4.1. Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico	
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND CR 3.3: 16,5%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	A. Proyecto científico
		BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.	D. La dinámica y composición terrestre
	3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, usando herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	BGCA.1.D.4.4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.	

	POND CR 3.5: 16,5%		
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.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e informaciones recabadas, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. POND CR 4.1: 16,5%	BGCA.1.D.3.3. Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.	

UNIDAD 14. TECTÓNICA DE PLACAS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 33,3%	BGCA.1.D.2. La geosfera. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directo e indirecto.	D. La dinámica y composición terrestre
	3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. POND CR 3.4: 33,3%	BGCA.1.D.3.1. Relación entre los procesos geológicos internos, el relieve y la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.	D. La dinámica y composición terrestre
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.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e informaciones recabadas, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. POND CR 4.1: 33,3%	BGCA.1.D.3.3. Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.	

UNIDAD 15. LOS PROCESOS GEOLÓGICOS Y PETROGENÉTICOS EXTERNOS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o	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. POND CR 1.2: 14%	BGCA.1.D.4.1. Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico. BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.	D. La dinámica y composición terrestre

resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	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. POND CR 1.3: 14%	BGCA.1.D.4.3. Análisis de la importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.	
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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 lo posible. POND CR 3.2: 14%	BGCA.1.D.4.1. Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico	
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. POND CR 3.3: 14%	BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.	A. Proyecto científico
		BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.	D. La dinámica y composición terrestre
	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 la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión. POND CR 3.5: 14%	BGCA.1.D.4.4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.	
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.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e informaciones recabadas, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. POND CR 4.1: 14%	BGCA.1.D.3.3. Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.	
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad. POND CR 4.2: 14%	BGCA.1.D.3.2. Reflexión sobre los procesos geológicos externos, sus agentes causales y sus 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.	
		BGCA.1.D.3.4. Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales.	

UNIDAD 16. HISTORIA DE LA TIERRA Y DE LA VIDA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas 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.	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. POND CR 3.1: 33,3%	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico. Actitudes en el trabajo científico: cuestionamiento de lo obvio, necesidad de comprobación, de rigor y de precisión, apertura ante nuevas ideas.	A. Proyecto científico
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.	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. POND CR 6.1: 33,3%	BGCA.1.C.1.1.Reflexión sobre el tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Los eones, las eras y los períodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes. Tabla del tiempo geológico.	C. Historia de la Tierra y la vida
		BGCA.1.C.2.1. Análisis de los principales acontecimientos geológicos a lo largo de la historia de la Tierra. Orogenias. Unidades geológicas en Andalucía.	
		BGCA.1.C.2.2. Análisis de los principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva. Los fósiles. Extinciones masivas y sus causas naturales. Evidencias y pruebas del proceso evolutivo. Darwinismo y neodarwinismo: la teoría sintética de la evolución. Evolución y biodiversidad.	
		BGCA.1.C.2.3. Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protoctistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.	
	6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación. POND CR 6.1: 33,3%	BGCA.1.C.1.2. Resolución de problemas de datación absoluta y relativa. Métodos de datación directos e indirectos. Radioisópotos.	
		BGCA.1.C.3.1. Desarrollo de métodos y principios para el estudio del registro geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.	
		BGCA.1.C.3.2. Resolución de problemas de reconstrucción de la historia geológica de una zona.	

TEMPORALIZACIÓN:

- PRIMER TRIMESTRE: Unidades 2, 3, 4, 5 y 6.
- SEGUNDO TRIMESTRE: 7, 8, 9, 10 y 11
- TERCER TRIMESTRE: 12, 13, 14, 15 y 16.

1º BACHILLERATO *ANATOMÍA APLICADA*

UNIDAD 1. ORGANIZACIÓN BÁSICA DEL CUERPO HUMANO			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno.	1.1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como unidad anatómica y funcional, reconociendo los distintos niveles de integración y participación de los sistemas corporales. POND CR 1.1: 33%	AAPL.1.A.1. Identificación de los niveles de organización del cuerpo humano y comprensión de las características de cada una de las unidades estructurales y funcionales.	A. Conocimiento general del cuerpo humano
		AAPL.1.A.2. Reconocimiento de la estructura general de la célula humana, mediante el análisis de los diferentes orgánulos que posee y de sus funciones vitales.	
		AAPL.1.A.4. Comprensión de como el funcionamiento del cuerpo humano es el resultado de la integración anatómica y funcional.	
	1.4. Manejar destrezas como uso del microscopio y técnicas disección para mejor comprensión de la anat humana POND CR 1.4: 33%.	AAPL.1.A.3. Manejo del microscopio óptico, así como de microscopios virtuales para el análisis de tejidos humanos.	
		AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.	
3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.	3.1. Buscar, seleccionar y ordenar de forma sistemática información útil sobre el conocimiento de la anatomía y fisiología humana, identificando fuentes fiables, y realizando un análisis crítico y aplicado a situaciones específicas. POND CR 3.1: 33%	AAPL.1.A.5. Comprensión de cómo ha tenido lugar la indagación e investigación del cuerpo humano desde la Antigua Grecia hasta nuestros días, como proceso para la construcción de los nuevos paradigmas de interpretación.	
		AAPL.1.A.6. Desarrollo de destrezas en el manejo de aplicaciones y dispositivos digitales utilizados para el conocimiento del cuerpo humano, su control, seguimiento y apoyo de los sistemas vitales básicos.	

UNIDAD 2. EL APARATO LOCOMOTOR			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno.	1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales. POND CR 1.2: 16,6%	AAPL.1.B.1. Análisis del sistema osteo - articular mediante la descripción de los diferentes tipos de huesos y sus características, la identificación de los diferentes tipos de articulaciones con sus partes y grados de movimiento, así como la implicación articular en los movimientos básicos.	B. Acción y movimiento
	1.3. Analizar y comprender los mecanismos básicos de funcionamiento de los aparatos y sistemas corporales, así como su asociación con otros en torno a sus funciones básicas aplicadas. POND CR 1.3: 16,6%	AAPL.1.B.2. Reconocimiento del músculo como órgano efector del movimiento a través del estudio de la fisiología de la contracción muscular voluntaria.	
	1.4. Manejar destrezas tales como uso del microscopio y técnicas de disección para mejor comprensión anatomía humana. POND CR 1.4: 16,6%	AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.	A. Conocimiento general del cuerpo humano
4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a mejorar la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.	4.2. Conocer y aplicar principios básicos de ergonomía e higiene postural en las actividades de la vida cotidiana. POND CR 4.2: 16,6%	AAPL.1.B.9. Análisis de las adaptaciones del sistema locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física.	B. Acción y movimiento
		AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.	
	4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en las actividades colectivas e individuales que organiza o en las que se participa. POND CR 4.3: 16,6%	AAPL.1.B.10. Identificación de las patologías más frecuentes del aparato locomotor tales como dismetría, artritis, fibromialgia o hernia discal, estableciendo relaciones entre estas y la actividad física sistematizada.	
		AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.	
		AAPL.1.B.12. Búsqueda de información, sobre los distintos tipos de actividades deportivas, analizando sus características, las diferentes exigencias sobre los sistemas corporales y lesiones más frecuentes.	
5. Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el	5.2. Adaptar o modificar, si fuera necesario, sus actividades cotidianas, en especial las motoras, a sus condiciones anatómicas y fisiológicas, convirtiéndolas en	AAPL.1.B.10. Identificación de las patologías más frecuentes del aparato locomotor tales como dismetría, artritis, fibromialgia o hernia discal, estableciendo relaciones entre estas y la actividad física sistematizada.	

cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones.	eficientes y fuentes de bienestar. POND CR 5.2: 16,6%	AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural, especial interés en cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.	

UNIDAD 3. LAS CARACTERÍSTICAS DEL MOVIMIENTO Y LA BIOMECÁNICA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
2. Recolectar, interpretar y transmitir información argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana.	2.1. Aplicar los métodos de las ciencias empíricas para la recopilación rigurosa de datos de la realidad observada, así como aquellos conducentes a la organización e interpretación de los mismos. POND CR 2.1: 16,6%	AAPL.1.B.7. Desarrollo de destrezas para realizar los cálculos espacio - temporales asociados al movimiento.	B. Acción y movimiento
3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.	3.1. Buscar, seleccionar y ordenar información útil sobre conocimiento de la anatomía y fisiología humana, identificando fuentes fiables, y realizando un análisis crítico y aplicado a situaciones específicas. POND CR 3.1: 16,6%	AAPL.1.B.12. Búsqueda de información, sobre los distintos tipos de actividades deportivas, analizando sus características, las diferentes exigencias que tienen sobre los sistemas corporales, así como las lesiones más frecuentes.	
4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a mejorar la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.	4.2. Conocer y aplicar principios básicos de ergonomía e higiene postural en las actividades de la vida cotidiana. POND CR 4.2: 16,6% 4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en activids de grupo e individuales que organiza o participa. POND CR 4.3: 16,6%	AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.	
5. Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones.	5.1. Analizar y comprender los fundamentos de sus acciones motrices, tanto de la vida cotidiana como de prácticas deportivas o expresivas. POND CR 5.1: 16,6%	AAPL.1.B.3. Comprensión de las características del movimiento humano mediante análisis de patrones motores básicos, deportivos y expresivos. AAPL.1.B.4. Interpretación de las bases de la biomecánica del movimiento estableciendo relaciones con los principios anatómicos funcionales. AAPL.1.B.8. Identificación de las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento. AAPL.1.B.9. Análisis de las adaptaciones del sistema locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física.	

	5.2. Adaptar o modificar, si fuera necesario, sus actividades cotidianas, en especial las motoras, a sus condiciones anatómicas y fisiológicas, convirtiéndolas en eficientes y fuentes de bienestar. POND CR 5.2: 16,6%	AAPL.1.B.10. Identificación de las patologías más frecuentes del aparato locomotor tales como dismetría, artritis, fibromialgia o hernia discal, estableciendo relaciones entre estas y la actividad física sistematizada.	
		AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.	

UNIDAD 4. EL SISTEMA CARDIOPULMONAR			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno.	1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales. POND CR 1.2: 14,3%	AAPL.1.C.9. Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.	C. Funciones vitales y salud
		AAPL.1.C.12. Conocimiento sist cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y su funcionam	
	1.3. Analizar y comprender los mecanismos básicos del función de los aps y sists corporales, y su asociación con otros en torno a sus funciones básicas aplicadas. POND CR 1.3: 14,3%	AAPL.1.C.9. Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.	
		AAPL.1.C.12. Conocimiento del sistema cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y su funcionamiento.	
	1.4. Manejar destrezas como el uso del microscopio y las técnicas de disección para una mejor comprensión de la anat humana. POND CR 1.4: 14,3%	AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.	
2. Recolectar, interpretar y transmitir información argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana.	2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología especifica de las ciencias utilizadas para la descripción de sistemas corporales y funciones básicas que realizan. POND CR 2.2: 14,3%	AAPL.1.C.13. Manejo de conceptos básicos relacionados con el sistema cardiovascular, como frecuencia cardiaca, volumen sistólico, hematocrito o sistema circulatorio periférico.	
3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.	3.2. Contrastar y justificar la informac relacionada con probls que implican conocimiento del funcionam del cuerpo humano, identificando creencias infundadas, bulos, falacias o razonams no fundamentados. POND CR 3.2: 14,3%	AAPL.1.C.14. Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando pautas y hábitos de vida saludables que traten de evitarlas.	
	3.3. Mantener una actitud crítica y activa frente a informaciones contrarias a la salud individual y colectiva, y	AAPL.1.C.10. Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.	

	producir información favorable a los hábitos adecuados para la consecución de un estilo de vida saludable. POND CR 3.3: 14,3%	AAPL.1.C.11. Desarrollo de estrategias para inculcar una educación respiratoria, relacionándola con el cuidado de la voz, la actividad física y el control emocional.	
		AAPL.1.C.14. Análisis de las principales patologías sistema circ, especial atención al infarto de miocardio y valorando hábitos de vida saludables que traten de evitarlas	
4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a mejorar la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.	4.1. Planificar y poner en práctica proyectos activos, de impacto en su entorno social, imbricados en el cuidado de la salud y el fomento de estilos de vida activos. POND CR 4.1: 14,3%	AAPL.1.C.10. Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.	
		AAPL.1.C.11. Desarrollo de estrategias para inculcar una educación respiratoria, relacionándola con el cuidado de la voz, la actividad física y el control emocional.	
		AAPL.1.C.14. Análisis de las principales patologías sistema circ, especial atención al infarto de miocardio y valorando hábitos de vida saludables que traten de evitarlas	

UNIDAD 5. EL SISTEMA DE APORTE Y UTILIZACIÓN DE ENERGÍA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno.	1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales. POND CR 1.2: 14,3%	AAPL.1.C.2. Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.	C. Funciones vitales y salud
	1.3. Analizar y comprender los mecanismos básicos de funcionamiento de los aparatos y sistemas corporales, así como su asociación con otros en torno a sus funciones básicas aplicadas. POND CR 1.3: 14,3%	AAPL.1.C.2. Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.	
2. Recolectar, interpretar y transmitir información argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana.	2.1. Aplicar los métodos de las ciencias empíricas para la recopilación rigurosa de datos de la realidad observada, así como aquellos conducentes a la organización e interpretación de los mismos. POND CR 2.1: 14,3%	AAPL.1.C.5. Desarrollo de destrezas para el cálculo de la ingesta y del gasto calórico (balance energético).	
		AAPL.1.C.6. Desarrollo de estrategias para la comprensión de los sistemas de producción energética celular, estableciendo diferencias entre el metabolismo aeróbico y anaeróbico.	
	2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología especifica de las ciencias utilizadas para la descripción de sistemas corporales y funciones básicas que realizan. POND CR 2.2: 14,3%	AAPL.1.C.1. Diferenciación entre los procesos de alimentación y nutrición.	
3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y	3.1. Buscar, seleccionar y ordenar información útil sobre conocimiento de la anatomía y fisiología humana, identificando fuentes fiables, y realizando un análisis crítico y aplicado a situaciones específicas. POND CR 3.1: 14,3%	AAPL.1.C.3. Análisis de los tipos de alimentos y nutrientes según la información dada en la rueda de los alimentos.	

los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.	3.3. Mantener una actitud crítica y activa frente a informaciones contrarias a la salud individual y colectiva, y producir información favorable a los hábitos adecuados para la consecución de un estilo de vida saludable. POND CR 3.3: 14,3%	AAPL.1.C.4. Reconocimiento y análisis de la dieta mediterránea como base tradicional de la alimentación andaluza, usándola como modelo en la elaboración de pautas para una dieta saludable y equilibrada, identificando tópicos erróneos sobre nutrición.	
		AAPL.1.C.7. Identificación de trastornos del comportamiento nutricional, especial atención a dietas restrictivas, anorexia, bulimia y obesidad.	
4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a mejorar la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.	4.1. Planificar y poner en práctica proyectos activos, de impacto en su entorno social, imbricados en el cuidado de la salud y el fomento de estilos de vida activos. POND CR 4.1: 14,3%	AAPL.1.C.8. Reconocimiento de la diabetes tipo II como enfermedad relacionada con la obesidad, valorando que su control y mejora tienen lugar a través de la dieta y el ejercicio físico.	

UNIDAD 6. LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN Y REGULACIÓN			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUES TEMÁTICOS**
1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno.	1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales. POND CR 1.2: 20%	AAPL.1.C.15. Identificación del sistema neuroendocrino en la regulación del organismo mediante el conocimiento de las glándulas endocrinas, las hormonas que producen y su intervención en los procesos vitales, así como su relación con la actividad física y el control de emociones.	C. Funciones vitales y salud
		AAPL.1.C.16. Análisis de las causas que originan desequilibrios hormonales y comprensión de los efectos ocasionados en el organismo.	
	1.3. Analizar y comprender los mecanismos básicos de funcionamiento de los aparatos y sistemas corporales, así como su asociación con otros en torno a sus funciones básicas aplicadas. POND CR 1.3: 20%	AAPL.1.B.5. Reconocimiento del sistema nervioso como organizador de la acción motora, mediante el estudio de los mecanismos neurológicos que controlan la acción voluntaria y refleja.	B. Acción y movimiento
		AAPL.1.B.6. Análisis del sistema sensorial, mediante el estudio de los órganos receptores y su relación con los diferentes tipos de estímulos.	
		AAPL.1.C.15. Identificación del sistema neuroendocrino en la regulación del organismo mediante el conocimiento de las gls endocrinas, las hormonas que producen y su intervención en los procesos vitales, así como su relación con la act física y control de emociones	C. Funciones vitales y salud
		AAPL.1.C.16. Análisis del origen de los desequilibrios hormonales y	

		comprensión de los efectos ocasionados en el organismo.	
	1.4. Manejar destrezas como el uso del microscopio y técnicas de disección para una mejor comprensión de la anat humana. POND CR 1.4: 20%	AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.	A. Conocimiento general del cuerpo humano
3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.	3.3. Mantener una actitud crítica y activa frente a informaciones contrarias a la salud individual y colectiva, y producir información favorable a los hábitos adecuados para la consecución de un estilo de vida saludable. POND CR 3.3: 20%	AAPL.1.C.7. Identificación de trastornos del comportamiento nutricional, poniendo especial atención en las dietas restrictivas, la anorexia, la bulimia y la obesidad.	C. Funciones vitales y salud
4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a mejorar la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.	4.1. Planificar y poner en práctica proyectos activos, de impacto en su entorno social, imbricados en el cuidado de la salud y el fomento de estilos de vida activos. POND CR 4.1: 20%	AAPL.1.C.8. Reconocimiento de la diabetes tipo II como enfermedad relacionada con la obesidad, valorando que su control y mejora tienen lugar a través de la dieta y el ejercicio físico.	

TEMPORALIZACIÓN:

- PRIMER TRIMESTRE: Unidades 1 y 2.
- SEGUNDO TRIMESTRE: 3 y 4.
- TERCER TRIMESTRE: 5 y 6.

1º BACHILLERATO *CULTURA CIENTÍFICA*

BLOQUE A. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO		
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**
1. Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas.	1.1. Analizar un texto científico o una fuente científico- gráfica, valorando de forma crítica, tanto su rigor y fiabilidad, como su contenido. POND. CR: 25%	CCI.1.A.1. La búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes, distinguiendo entre la verdaderamente científica y la pseudocientífica.
	1.2. Buscar, analizar, seleccionar, contrastar, redactar y presentar información sobre un tema relacionado con la ciencia y la tecnología, utilizando tanto los soportes tradicionales como Internet. POND. CR: 25%	CCI.1.A.3. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.
2. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.	2.1. Analizar el papel que la investigación científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia. POND. CR: 25%	CCI.1.A.2. Relaciones Ciencia-Sociedad.
3. Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.	3.1. Realizar comentarios analíticos de artículos divulgativos relacionados con la ciencia y la tecnología, valorando críticamente el impacto en la sociedad de los textos y/o fuentes científico-gráficas analizadas y defiende en público sus conclusiones. POND. CR: 25%	CCI.1.A.4. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales.
		CCI.1.A.2. Relaciones Ciencia-Sociedad.

BLOQUE B. LA TIERRA Y LA VIDA		
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**
4. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Ciencia y la Tecnología para interpretar conceptos geológicos, así como para analizar y valorar las repercusiones del desarrollo científico a las teorías de la evolución y origen de la vida incluyendo los hallazgos más importantes en el territorio andaluz.	1. Justificar la teoría de la deriva continental en función de las evidencias experimentales que la apoyan. POND. CR: 14.3%	CCI.1.B.1. La formación de la Tierra, la teoría de la Deriva Continental y las pruebas que la demostraron.
	2. Explicar la Tectónica de Placas y los fenómenos a que da lugar. POND. CR: 14.3%	CCI.1.B.2. La teoría de la Tectónica de Placas y los fenómenos geológicos y biológicos.
	3. Determinar las consecuencias del estudio de la propagación de las ondas sísmicas P y S, respecto de las capas internas de la Tierra. POND. CR: 14.3%	CCI.1.B.3. El estudio de las ondas sísmicas como base para la interpretación de la estructura interna de la Tierra.
	4. Enunciar las diferentes teorías científicas que explican el origen de la vida en la Tierra. POND. CR: 14.3%	CCI.1.B.4. El origen de la vida: hipótesis y teorías actuales.
	5. Establecer las pruebas que apoyan la teoría de la selección natural de Darwin y utilizarla para explicar la evolución de los seres vivos en la Tierra. POND. CR: 14.3%	CCI.1.B.5. Pruebas que demuestran la teoría sobre la evolución de Darwin y Wallace.

	6. Reconocer la evolución desde los primeros homínidos hasta el hombre actual y establecer las adaptaciones que nos han hecho evolucionar, realizando un esquema, donde se incluyan las especies de homínidos descubiertas en Andalucía, las fechas y localizaciones donde se encontraron, así como sus características anatómicas y culturales más significativas. POND. CR: 14.3%	CCI.1.B.6. Aspectos más importantes de la evolución de los homínidos.
	7. Conocer los últimos avances científicos en el estudio de la vida en la Tierra. POND. CR: 14.3%	CCI.1.B.7. Los principales homínidos y los restos de su cultura descubiertos en Andalucía.

BLOQUE C. AVANCES EN BIOMEDICINA		
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**
2. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.	2.1. Analizar el papel que la investigación científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia. POND. CR: 14.3%	CCI.1.A.2. Relaciones Ciencia-Sociedad.
5. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, profundizando en los avances en biomedicina y genética.	1. Analizar la evolución histórica en la consideración y tratamiento de las enfermedades. POND. CR: 14.3%	CCI.1.C.1. Concepto de enfermedad y tratamiento de las enfermedades a lo largo de la Historia.
	2. Distinguir entre lo que es Medicina y lo que no lo es. POND. CR: 14.3%	CCI.1.C.2. La Medicina y los tratamientos no médicos.
	3. Valorar las ventajas que plantea la realización de un trasplante y sus consecuencias, realizando un análisis comparativo entre el número y tipo de trasplantes realizados en Andalucía con respecto a los realizados en el resto de las Comunidades Autónomas de nuestro país. POND. CR: 14.3%	CCI.1.C.3. Trasplantes y calidad de vida. CCI.1.C.4. Los trasplantes en nuestra Comunidad Autónoma.
	4. Tomar conciencia de la importancia de la investigación médico-farmacéutica. POND. CR: 14.3%	CCI.1.C.5. La investigación médica y la farmacéutica. El uso responsable de la Sanidad y el Sistema Sanitario. Los fraudes en Medicina.
	5. Hacer un uso responsable del sistema sanitario y de los medicamentos. POND. CR: 14.3%	CCI.1.C.6. El uso responsable de la Sanidad y el Sistema Sanitario.
	6. Diferenciar la información procedente de fuentes científicas de aquellas que proceden de pseudociencias o que persiguen objetivos meramente comerciales. POND. CR: 14.3%	CCI.1.C.7. Los fraudes en Medicina.

BLOQUE D. LA REVOLUCIÓN GENÉTICA		
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**
2. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.	2.1. Analizar el papel que la investigación científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia. POND. CR: 11.1%	CCI.1.A.2. Relaciones Ciencia-Sociedad.
5. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida actuales, desarrollando actitudes y hábitos de salud personal, profundizando en los avances en biomedicina y genética.	1. Reconocer los hechos históricos más relevantes para el estudio de la genética. POND. CR: 11.1%	CCI.1.D.1. Historia de la Genética: desde Mendel hasta la ingeniería genética.
		CCI.1.D.2. Las células madre: tipos y aplicaciones.
	2. Investigar sobre la ingeniería genética y sus aplicaciones médicas. POND. CR: 11.1%	CCI.1.D.3. Avances en ingeniería genética en el campo de la medicina.
	3. Conocer los proyectos que se desarrollan actualmente como consecuencia de descifrar el genoma humano, tales como HapMap y Encode. POND. CR: 11.1%	CCI.1.D.4. El Proyecto Genoma Humano.
	4. Evaluar las aplicaciones de la ingeniería genética en la obtención de fármacos, transgénicos y terapias génicas. POND. CR: 11.1%	CCI.1.D.5. Aplicaciones de la ingeniería genética: fármacos, transgénicos y terapias génicas.
	5. Valorar las repercusiones sociales de la reproducción asistida, la selección y conservación de embriones. POND. CR: 11.1%	CCI.1.D.6. La reproducción asistida y sus consecuencias sociales. Aspectos positivos y negativos de la clonación.
	6. Analizar los posibles usos de la clonación. POND. CR: 11.1%	
	7. Establecer el método de obtención de los distintos tipos de células madre, así como su potencialidad para generar tejidos, órganos e incluso organismos completos. Realizar informes, con sus gráficas y esquemas correspondientes, que comparen la situación del estudio de las células madre en Andalucía con la del resto de España y el mundo. POND. CR: 11.1%	CCI.1.D.7. El avance del estudio de las células madre en Andalucía en comparación con el realizado en el resto de España y el mundo.
	8. Identificar algunos problemas sociales y dilemas morales debidos a la aplicación de la ingeniería genética: obtención de transgénicos, reproducción asistida y clonación. La Bioética genética. POND. CR: 11.1%	CCI.1.D.8. Aspectos sociales relacionados con la ingeniería genética: Bioética genética.

BLOQUE E. NUEVAS TECNOLOGÍAS EN COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN		
COMPETENCIA ESPECÍFICA *Ponderación competencial*	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**
1. Utilizar con solvencia y responsabilidad diversas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, desarrollando las destrezas básicas para la selección y utilización de la información de carácter científico proveniente de las mismas.	1.1. Analizar un texto científico o una fuente científico- gráfica, valorando de forma crítica, tanto su rigor y fiabilidad, como su contenido. POND. CR: 11.1%	CCI.1.A.1. La búsqueda, comprensión y selección de información científica relevante de diferentes fuentes, distinguiendo entre la verdaderamente científica y la pseudocientífica.
	1.2. Buscar, analizar, seleccionar, contrastar, redactar y presentar información sobre un tema relacionado con la ciencia y la tecnología, utilizando tanto los soportes tradicionales como Internet. POND. CR: 11.1%	CCI.1.A.3. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.
2. Conocer y valorar los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, reconociendo las aportaciones del conocimiento científico al desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana y cómo esto ha influenciado en la sociedad humana, a lo largo de la historia.	2.1. Analizar el papel que la investigación científica tiene como motor de nuestra sociedad y su importancia a lo largo de la historia. POND. CR: 11.1%	CCI.1.A.2. Relaciones Ciencia-Sociedad.
	2.2. Conocer la evolución que ha experimentado la informática. POND. CR: 11.1%	CCI.1.E.1. La evolución histórica del ordenador.
		CCI.1.E.2. El almacenamiento de la información en diferentes formatos físicos, valorando las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos.
		CCI.1.E.3. Conceptos específicamente asociados al uso de Internet.
	2.3. Tomar conciencia de los beneficios y problemas que puede originar el constante avance tecnológico. POND. CR: 11.1%	CCI.1.E.4. Las prestaciones de dos dispositivos dados del mismo tipo.
	4. Valorar, de forma crítica y fundamentada, los cambios que Internet está provocando en la sociedad. POND. CR: 11.1%	CCI.1.E.5 El uso de internet y de las redes sociales: las ventajas que ofrecen y los riesgos que suponen.
	5. Efectuar valoraciones críticas, mediante exposiciones y debates, acerca de problemas relacionados con los delitos informáticos, el acceso a datos personales, los problemas de socialización o de excesiva dependencia que puede causar su uso. POND. CR: 11.1%	CCI.1.E.6. Los delitos informáticos más habituales y las implicaciones sociales del desarrollo tecnológico.
	6. Demostrar mediante la participación en debates, elaboración de redacciones y/o comentarios de texto, que se es consciente de la importancia que tienen las nuevas tecnologías en la sociedad actual. POND. CR: 11.1%	CCI.1.A.4. El debate como medio de intercambio de información y de argumentación de opiniones personales.
3. Desarrollar hábitos de trabajo en equipo, de debate y evaluación sobre propuestas y aplicaciones de los últimos avances científicos que aparecen en los medios de comunicación, y los realizados en la Comunidad Autónoma Andaluza.	3.1. Realizar comentarios analíticos de artículos divulgativos relacionados con la ciencia y la tecnología, valorando críticamente el impacto en la sociedad de los textos y/o fuentes científico-gráficas analizadas y defiende en público sus conclusiones. POND. CR: 11.1%	CCI.1.A.3. Uso de las herramientas TIC para transmitir y recibir información.

TEMPORALIZACIÓN:

- PRIMER TRIMESTRE: Bloques A y B.
- SEGUNDO TRIMESTRE: Bloques C y D.
- TERCER TRIMESTRE: Bloque D.

2º BACHILLERATO *BIOLOGÍA*

A. LAS BIOMOLÉCULAS		
COMPET ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**
1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas. CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros). POND CR 1.1: 17 %	BIOL.2.A.1.1. Reconocimiento de las características generales y diferencias entre las biomoléculas orgánicas e inorgánicas. Comprensión de los enlaces químicos y su importancia biológica. BIOL.2.A.2.1. Desarrollar destrezas que relacionen las características químicas y funciones biológicas del agua y las sales minerales. BIOL.2.A.3.1. Comprensión de las características químicas, isomerías, enlaces y funciones de los monosacáridos (pentosas, hexosas en sus formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones), disacáridos y polisacáridos con mayor relevancia biológica. BIOL.2.A.4.1. Comprensión de su función biológica como cofactores enzimáticos.
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas. CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. POND CR 2.1: 17 %	BIOL.2.A.3.2. Diferenciación de los lípidos saponificables y no saponificables: comprensión de sus características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas. BIOL.2.A.3.3. Identificación de las proteínas: comprensión de sus características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador. BIOL.2.A.3.4. Reconocimiento de los ácidos nucleicos: diferenciación de tipos, características químicas, estructura y función biológica.
3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos del os métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones. CCL2, C P1, S TEM2, S TEM3, S TEM4, CPSAA4, CC3 y CE1.	3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos. POND CR 3.1: 17 %	BIOL.2.A.1.2. Elaboración de modelos y representaciones que faciliten la identificación de los principales grupos funcionales y la comprensión de la naturaleza de los componentes moleculares de la célula, tanto orgánicos como inorgánicos. BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de compresión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.
4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados. POND CR 4.1: 17 %	BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad. POND CR 4.2: 17 %	BIOL.2.A.1.2. Elaboración de modelos y representaciones que faciliten la identificación de los principales grupos funcionales y la comprensión de la naturaleza de los componentes moleculares de la célula, tanto orgánicos como inorgánicos. BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.

5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables. CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables, propios y de los miembros de la comunidad educativa, y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la Biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos, proponiendo medidas para el cambio positivo hacia un modo de vida más saludable y sostenible. POND CR 5.1: 17 %	BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de compresión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.	
IMPREGNA A TODAS LAS UNIDADES			

B. GENÉTICA MOLECULAR		
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**
1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas. CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros). POND CR 1.1: 13 %	BIOL.2.B.2.1. Identificación de los genomas procariota y eucariota. .
	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso. POND CR 1.2: 13 %	BIOL.2.B.2.2. Comprensión de las características generales y diferencias entre ellos. BIOL.2.B.6.2. Compresión de su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad. BIOL.2.B.6.3. Valoración de la biodiversidad en Andalucía.
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas. CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. POND CR 2.1: 13 %	BIOL.2.B.3.1. Reconocimiento de las etapas de la replicación. BIOL.2.B.5.2. El código genético: reconocimiento de sus características y resolución de problemas. BIOL.2.B.6.1. Reconocimiento del concepto de mutación.
3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos del os métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones. CCL2, C P1, S TEM2, S TEM3, S TEM4, CPSAA4, CC3 y CE1.	3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos. POND CR 3.1: 13 %	BIOL.2.B.1.1. Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Compresión de concepto de gen. BIOL.2.B.4.1. Reconocimiento de tipos y funciones.
4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados. POND CR 4.1: 13 %	BIOL.2.B.3.2. Manejo de las diferencias entre el modelo eucariota y el modelo procariota. BIOL.2.B.5.1. La expresión génica: reconocimiento modelo procariota y modelo eucariota.

CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5.	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad. POND CR 4.2: 13 %	BIOL.2.B.5.1. La expresión génica: reconocimiento modelo procariota y modelo eucariota. BIOL.2.B.5.2. El código genético: reconocimiento de sus características y resolución de problemas. BIOL.2.B.5.3. Regulación de la expresión génica: reconocimiento de su importancia en la diferenciación celular.
5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables. CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables, propios y de los miembros de la comunidad educativa, y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la Biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos, proponiendo medidas para el cambio positivo hacia un modo de vida más saludable y sostenible. POND CR 5.1: 13 %	BIOL.2.B.6.3. Valoración de la biodiversidad en Andalucía.
6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando s obre s u importancia e n los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares. CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.	6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión. POND CR 6.2: 13 %	BIOL.2.B.1.2. Desarrollo de experiencias en laboratorio.
IMPREGNA A TODAS LAS UNIDADES		

C. BIOLOGÍA CELULAR

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar s obre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas. CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso. POND CR 1.2: 25 %	BIOL.2.C.1.1. Identificación de la teoría celular. BIOL.2.C.1.2. Desarrollo de destrezas para analizar sus implicaciones biológicas. BIOL.2.C.3.2. El proceso osmótico: desarrollo de estrategias de análisis de su repercusión sobre la célula eucariota animal, vegetal y procariota. BIOL.2.C.3.3. El transporte a través de la membrana plasmática: identificación de mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos.
3. Analizar trabajos de investigación o biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos del os métodos divulgación relacionados con las ciencias científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones. CCL2, C P1, S TEM2, S TEM3, S TEM4, CPSAA4, CC3 y CE1.	3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos propios de Andalucía. POND CR 3.2: 13 %	BIOL.2.C.7.3. Sensibilización frente a medidas a tomar para la prevención del cáncer. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.
6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares. CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. POND CR 6.1: 13 % 6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión. POND CR 6.2: 13 %	BIOL.2.C.4.1. Reconocimiento de estructura y función básica de los orgánulos celulares eucariotas y procariotas. BIOL.2.C.5. El ciclo celular. Identificación de fases y mecanismos de regulación.
IMPREGNA A TODAS LAS UNIDADES		

D. METABOLISMO			
COMPETENCIA ESPECÍFICA PONDERACIÓN COMP.	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas. CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.	2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica ante informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas o bulos. POND CR 2.2: 34 %	BIOL.2.D.3.3. Reconocimiento de su importancia biológica. BIOL.2.D.4. Aplicaciones industriales del proceso de fermentación. Valoración de las fermentaciones en numerosos procesos industriales, reconociendo sus aplicaciones en Andalucía y su relación con la mejora de la sostenibilidad.	
4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados. POND CR 4.1: 34 %	BIOL.2.D.1.2. Estrategias de interpretación de reacciones metabólicas: metabolismo aeróbico y anaeróbico. BIOL.2.D.1.3. Desarrollo de destrezas para el cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.	
6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando s obre s u importancia e n los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares. CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. POND CR 6.1: 34 %	BIOL.2.D.1.1. Comprensión de conceptos de anabolismo y catabolismo: Identificación de las diferencias. BIOL.2.D.1.4. Reconocimiento de procesos de regulación del metabolismo. BIOL.2.D.2.1 Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación). BIOL.2.D.2.2. Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular aeróbica (β-oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa). BIOL.2.D.3.1. Principales rutas de anabolismo heterótrofo: síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos. BIOL.2.D.3.2. Principales rutas de anabolismo autótrofo: fotosíntesis y quimiosíntesis.	
IMPREGNA A TODAS LAS UNIDADES			

E. INGENIERÍA GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA			
COMPETETENCIA ESPECÍFICA PONDERACIÓN COMP.	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas. CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. POND CR 2.1: 17 %	BIOL.2.E.1.1. Reconocimiento e identificación de técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.	
3. Analizar trabajos de investigación o biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos del os métodos divulgación relacionados con las ciencias científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.	3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos. POND CR 3.1: 17 %	BIOL.2.E.2.1. Reconocimiento y comprobación de la importancia de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc.	

CCL2, C P1, S TEM2, S TEM3, S TEM4, CPSAA4, CC3 y CE1.	3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos propios de Andalucía. POND CR 3.2: 17 %	BIOL.2.E.2.2. Valoración del papel destacado de los microorganismos en aplicaciones biotecnológicas, obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en mejora del medio ambiente. BIOL.2.E.2.3. Reconocimiento y valoración del desarrollo de la biotecnología en Andalucía.	
4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados. POND CR 4.1: 17 %	BIOL.2.E.1.1. Reconocimiento e identificación de técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.	
5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables. CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables, propios y de los miembros de la comunidad educativa, y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la Biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos, proponiendo medidas para el cambio positivo hacia un modo de vida más saludable y sostenible. POND CR 5.1: 17 %	BIOL.2.E.1.3. Valoración de la importancia de estas técnicas para el avance en biomedicina.	
6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando s obre s u importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares. CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.	6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión. POND CR 6.2: 17 %	BIOL.2.E.1.2. Reproducción de modelos de técnicas de ingeniería genética.	
IMPREGNA A TODAS LAS UNIDADES			

F. INMUNOLOGÍA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA PONDERACIÓN COMP.	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**	
1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar s obre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas. CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros). POND CR 1.1: 17 %	BIOL.2.F.1.1. Análisis del concepto de inmunidad. BIOL.2.F.1.2. Identificación de las barreras externas y su importancia al dificultar la entrada de patógenos. BIOL.2.F.1.3. Diferenciación entre inmunidad innata y específica. .	
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. POND CR 2.1: 17 %	BIOL.2.F.4.1. Análisis de las fases de las enfermedades infecciosas.	

CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.	2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica ante informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas o bulos. POND CR 2.2: 17 %	BIOL.2.F.3.2. Comprensión de los conceptos de vacunas y sueros. BIOL.2.F.4.2. Identificación de las causas de las principales patologías del sistema inmunitario: relevancia clínica de las mismas.	
3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos del os métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones. CCL2, C P1, S TEM2, S TEM3, S TEM4, CPSAA4, CC3 y CE1.	3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos propios de Andalucía. POND CR 3.2: 17 %	BIOL.2.F.4.3. Reflexión de la importancia de investigación en inmunología para la mejora de la salud de las personas y la situación de esta investigación en Andalucía.	
4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas. CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados. POND CR 4.1: 17 %	BIOL.2.F.2.2. Análisis de la estructura de los anticuerpos e identificación de los tipos de mecanismos de reacción antígeno-anticuerpo.	
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformularlos procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad. POND CR 4.2: 17 %	BIOL.2.F.2.1. Comparación entre los mecanismos de acción de inmunidad humoral y celular y la identificación de las células responsables.	
IMPREGNA A TODAS LAS UNIDADES			

TEMPORALIZACIÓN:

PRIMER TRIMESTRE: Bloque A (Las Biomoléculas) y bloque B (Genética Molecular).

SEGUNDO TRIMESTRE: Bloques C (Biología Celular) y D (Metabolismo).

TERCER TRIMESTRE: Bloque E (Ingeniería Genética y Biotecnología) y bloque F (Inmunología)

2º BACHILLERATO *CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE*

BLOQUE TEMÁTICO I. *MEDIO AMBIENTE Y FUENTES DE INFORMACIÓN AMBIENTAL*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, aplicando dinámica de sistemas, como fundamento para la identificación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.	1.1. Realizar modelos de sistemas considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos. **POND. CR 1.1: 16 %**	CCTI.2.A.2. Análisis de la Tierra como sistema: estudio del origen de los subsistemas terrestres y los cambios ambientales más importantes acaecidos en la atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la historia geológica de planeta.	A.Medio ambiente y fuentes de información ambiental.
		CCTI.2.A.3. Interpretación de las principales interacciones entre los subsistemas terrestres.	
	1.2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia. **POND. CR 1.2: 16 %**	CCTI.2.F.6. Estudio sobre el uso de los materiales y la evolución de la Humanidad.	F. Gestión y desarrollo sostenible.
		CCTI.2.F.7. Investigación sobre la influencia de los nuevos materiales en el desarrollo futuro de la sociedad.	
	1.3. Identificar los recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana a lo largo de la historia. **POND. CR 1.3: 16 %**	CCTI.2.A.1. Comprensión del concepto de medio ambiente y de las ciencias ambientales, así como manejo de las definiciones relacionadas: recurso, riesgo, impacto.	A.Medio ambiente y fuentes de información ambiental.
	1.4 Comprender los tipos de instrumentos de información ambiental. **POND. CR 1.4: 16 %**	CCTI.2.A.4. Conocimiento de las principales fuentes de información medioambiental: teledetección, radiometría, simulación medioambiental, etc.	A.Medio ambiente y fuentes de información ambiental.
		CCTI.2.A.5. Comprensión del funcionamiento de la red de información ambiental de Andalucía y valoración de sus implicaciones (REDIAM).	
2. Conocer y valorar la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana, evaluando el potencial ambiental geológico, hidrológico y energético de Andalucía para fomentar el desarrollo sostenible futuro de nuestra comunidad.	2.4. Valorar el desarrollo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible. **POND. CR 2.4: 16 %**	CCTI.2.F.1. Desarrollo de destrezas para la comprensión de las relaciones entre el medio ambiente y la sociedad, analizando los distintos modelos de desarrollo.	F. Gestión y desarrollo sostenible
		CCTI.2.F.2. Identificación y diferenciación de los principales instrumentos de gestión ambiental: la evaluación de impacto ambiental, la ordenación del territorio y la educación ambiental.	
4. Investigar científicamente extrayendo conclusiones sobre los problemas ambientales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente.	4.2. Proponer medidas que favorezcan la disminución de la contaminación del medio ambiente. **POND. CR 4.2: 16 %**	CCTI.2.F.2. Identificación y diferenciación de los principales instrumentos de gestión ambiental: la evaluación de impacto ambiental, la ordenación del territorio y la educación ambiental.	F. Gestión y desarrollo sostenible
		CCTI.2.F.4. Conocimiento y manejo de las principales herramientas del Derecho ambiental: el delito ecológico, las leyes ambientales y los convenios internacionales.	

BLOQUE TEMÁTICO II. *GEOSFERA Y RIESGOS GEOLÓGICOS*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, aplicando dinámica de sistemas, como fundamento para la identificación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.	1.3. Identificar los recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana a lo largo de la historia. **POND. CR. 1.3: 25 %**	CCTI.2.B.7. Análisis de las distintas fuentes de energía de la Tierra: combustibles fósiles, energía geotérmica y energía nuclear de fisión, evaluando en cada caso sus implicaciones medioambientales, económicas y sociales.	B. Geosfera y riesgos geológicos
		CCTI.2.B.8.Identificación de los recursos minerales metálicos y no metálicos y las rocas industriales, comprendiendo el impacto de su extracción y valorando la importancia económica y social de la minería en Andalucía.	
2. Conocer y valorar la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana, evaluando el potencial ambiental geológico, hidrológico y energético de Andalucía para fomentar el desarrollo sostenible futuro de nuestra comunidad.	2.1. Conocer los flujos de energía y los riesgos geológicos. **POND. CR. 2.1: 25 %**	CCTI.2.B.1. Conocimiento de las manifestaciones de la energía interna y externa de la Tierra a través del estudio de la dinámica terrestre, los agentes y los procesos geológicos.	B. Geosfera y riesgos geológicos
		CCTI.2.B.3. Estudio y análisis de los riesgos geológicos internos: sísmico y volcánico, destacando su relación con la tectónica de placas.	
		CCTI.2.B.4. Identificación y comprensión de los riesgos geológicos externos: fluviales, gravitacionales, y litorales.	
		CCTI.2.B.5. Reconocimiento de las medidas de planificación de riesgos valorando su importancia.	
	2.2. Valorar los riesgos geológicos en Andalucía en su contexto geológico y su potencial ambiental. **POND. CR. 2.2: 25 %**	CCTI.2.B.5. Reconocimiento de las medidas de planificación de riesgos valorando su importancia.	B. Geosfera y riesgos geológicos
		CCTI.2.B.6. Determinación y localización de los principales riesgos geológicos en Andalucía.	

	2.3. Comprender el relieve como la interacción de la dinámica interna y externa. **POND. CR. 2.3: 25 %**	CCTI.2.B.1. Conocimiento de las manifestaciones de la energía interna y externa de la Tierra a través del estudio de la dinámica terrestre, los agentes y los procesos geológicos.	B. Geosfera y riesgos geológicos
		CCTI.2.B.2. Comprensión de los fenómenos implicados en la formación del relieve terrestre.	

BLOQUE TEMÁTICO III. *DINÁMICA DE LAS CAPAS FLUIDAS*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	1.2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia. **POND. CR. 1.2: 25 %**	CCTI.2.C.1. Estudio de la atmósfera, mediante el análisis de su composición, la comprensión de su estructura, la identificación de sus principales propiedades, así como las funciones. Interpretación del balance energético global.	C.Dinámica de las capas fluidas
	1.3. Identificar los recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana a lo largo de la historia. **POND. CR. 1.3: 25 %**	CCTI.2.C.6. Evaluación de los recursos hídricos de Andalucía, análisis de la planificación hídrica y sensibilización sobre la problemática ambiental asociada.	C.Dinámica de las capas fluidas
		CCTI.2.C.7. Identificación y estudio de los recursos energéticos relacionados con la atmósfera y el agua en el pasado, en el presente y en el futuro en Andalucía.	C.Dinámica de las capas fluidas
3. Conocer, analizar y valorar las posibilidades de utilización de los recursos naturales y las causas que dan lugar a riesgos naturales derivados de la explotación de dichos recursos, concibiendo otros modelos dirigidos a preservar el equilibrio del medio ambiente.	3.1. Conocer y valorar medidas de ahorro en el consumo de agua, a nivel doméstico, industrial y agrícola. **POND. CR. 3.1: 25 %**	CCTI.2.C.5. Análisis de la distribución del agua en el planeta a través del estudio del ciclo hidrológico y mediante la comprensión de los procesos implicados.	C.Dinámica de las capas fluidas
		CCTI.2.C.6. Evaluación de los recursos hídricos de Andalucía, análisis de la planificación hídrica y sensibilización sobre la problemática ambiental asociada.	C.Dinámica de las capas fluidas
4. Investigar científicamente extrayendo conclusiones sobre los problemas ambientales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente.	4.3. Identificar los riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos. **POND. CR. 4.3: 25 %**	CCTI.2.C.2. Comprensión de los aspectos generales de la dinámica atmosférica: humedad atmosférica y precipitaciones; presión atmosférica y circulación general, estabilidad e inestabilidad	C.Dinámica de las capas fluidas

		atmosféricas, tiempo y clima.	
		CCTI.2.C.3. Desarrollo de las destrezas necesarias para la interpretación de mapas meteorológicos.	
		CCTI.2.C.4. Determinación de los riesgos climáticos más frecuentes y la relación de los climas de Andalucía con la aparición de los mismos.	

BLOQUE IV. *CONTAMINACIÓN DE LAS CAPAS FLUIDAS*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, aplicando dinámica de sistemas, como fundamento para la identificación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa.	1.3. Identificar los recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana a lo largo de la historia. **POND. CR. 1.3: 14 %**	CCTI.2.D.4. Tipificación, análisis y desarrollo de estrategias para la disminución de los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica: islas térmicas, smog, ruido, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global y el cambio climático terrestre.	D.Contaminación de las capas fluidas
		CCTI.2.D.8. Identificación y análisis de los principales efectos de la contaminación en aguas superficiales, subterráneas y marinas (eutrofización, mareas negras, intrusión marina), así como el desarrollo de estrategias para su disminución.	
3. Conocer, analizar y valorar las posibilidades de utilización de los recursos naturales y las causas que dan lugar a riesgos naturales derivados de la explotación de dichos recursos, concibiendo otros modelos dirigidos a preservar el equilibrio del medio ambiente.	3.1. Conocer y valorar medidas de ahorro en el consumo de agua, a nivel doméstico, industrial y agrícola. **POND. CR. 3.1: 14 %**	CCTI.2.D.10. Desarrollo de destrezas para la comprensión de los efectos del consumo y el uso del agua en Andalucía.	D. Contaminación de las capas fluidas
	3.2. Diseñar mapas y gráficos de calidad de agua de ríos y acuíferos andaluces. **POND. CR. 3.2: 14 %**	CCTI.2.D.7. Estudio de parámetros indicadores de la calidad del agua.	D. Contaminación de las capas fluidas
		CCTI.2.D.8. Identificación y análisis de los principales efectos de la contaminación en aguas superficiales, subterráneas y marinas (eutrofización, mareas negras, intrusión marina), así como el desarrollo de estrategias para su disminución.	
		CCTI.2.D.9. Sensibilización sobre la importancia de la depuración de las aguas residuales.	

		CCTI.2.D.11. Búsqueda de información sobre los principales focos de contaminación hídrica en Andalucía.	
	3.3. Analizar los riesgos ambientales en la contaminación de ríos y acuíferos andaluces, proponiendo medidas que la eviten o disminuyan. **POND. CR. 3.3: 14 %**	CCTI.2.D.6. Conocimiento y descripción del origen de la contaminación hídrica, estableciendo relaciones entre el tipo de contaminante y sus efectos, y valorando los factores que influyen en la autodepuración del agua.	D. Contaminación de las capas fluidas
		CCTI.2.D.8. Identificación y análisis de los principales efectos de la contaminación en aguas superficiales, subterráneas y marinas (eutrofización, mareas negras, intrusión marina), así como el desarrollo de estrategias para su disminución.	
		CCTI.2.D.10. Desarrollo de destrezas para la comprensión de los efectos del consumo y el uso del agua en Andalucía.	
		CCTI.2.D.11. Búsqueda de información sobre los principales focos de contaminación hídrica en Andalucía.	
4. Investigar científicamente extrayendo conclusiones sobre los problemas ambientales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente.	4.1. Investigar y extraer conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información, usando las TIC. **POND. CR. 4.1: 14 %**	CCTI.2.D.5. Búsqueda de información sobre los principales focos de contaminación atmosférica en Andalucía y la calidad del aire en las ciudades andaluzas, comprendiendo la importancia de las Redes de vigilancia y control.	D. Contaminación de las capas fluidas
		CCTI.2.D.11. Búsqueda de información sobre los principales focos de contaminación hídrica en Andalucía.	
	4.2. Proponer medidas que favorezcan la disminución de la contaminación del medio ambiente. **POND. CR. 4.2: 14 %**	CCTI.2.D.3. Investigación y descripción de las principales medidas de detección, prevención y corrección de la contaminación atmosférica.	D. Contaminación de las capas fluidas
		CCTI.2.D.4. Tipificación, análisis y desarrollo de estrategias para la disminución de los efectos locales, regionales y globales de la contaminación atmosférica: islas térmicas, smog, ruido, lluvia ácida, destrucción de la capa de ozono, el calentamiento global y el cambio climático terrestre.	
	4.3. Identificar los riesgos climáticos, valorando los factores que contribuyen a favorecerlos y los factores que contribuyen a paliar sus efectos. **POND. CR. 4.3: 14 %**	CCTI.2.D.1. Comprensión del concepto de la contaminación atmosférica, asociación de los contaminantes atmosféricos con su origen y	D. Contaminación de las capas fluidas

		reconocimiento de las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.	
		CCTI.2.D.2. Relación del grado de contaminación de la atmósfera con los factores que influyen su dispersión.	

BLOQUE V. *LA BIOSFERA*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, aplicando dinámica de sistemas, como fundamento para la identificación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa. **PONDERAC. COMPETENCIAL 1: 17.4 %**	1.1. Realizar modelos de sistemas considerando las distintas variables, analizando la interdependencia de sus elementos. **POND. CR. 1.1: 25 %**	CCTI.2.E.1. Estudio de la composición y el funcionamiento del ecosistema, desarrollando destrezas para la compresión de las relaciones, flujos, ciclos y dinámicas que se establecen en el mismo.	E. La biosfera
	1.3. Identificar los recursos, riesgos e impactos, asociándolos a la actividad humana a lo largo de la historia. **POND. CR. 1.3: 25 %**	CCTI.2.E.3. Conocimiento de los recursos de la biosfera: agrícolas, ganaderos, forestales, pesqueros y patrimoniales.	E. La biosfera
4. Investigar científicamente extrayendo conclusiones sobre los problemas ambientales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente. **PONDERAC. COMPETENCIAL 3: 14.8 %**	4.1. Investigar y extraer conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información, usando las TIC. **POND. CR. 4.1: 25 %**	CCTI.2.E.4. Identificación de los distintos ecosistemas andaluces, analizando el nivel de conservación de cada uno de ellos y valoración de la riqueza en biodiversidad que posee Andalucía.	E. La biosfera F. Gestión y desarrollo sostenible.
		CCTI.2.F.3. Búsqueda de información sobre las figuras de protección de los espacios naturales, localización de los principales espacios protegidos en Andalucía y sensibilización sobre la necesidad de protección de estos espacios.	
		CCTI.2.F.5. Búsqueda de información sobre la obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales.	
	4.2. Proponer medidas que favorezcan la disminución de la contaminación del medio ambiente. **POND. CR. 3.2: 25 %**	CCTI.2.E.2. Sensibilización sobre la importancia de la biodiversidad de los ecosistemas, relación de las actividades humanas con su disminución y análisis de los riesgos que supone su disminución.	E. La biosfera

BLOQUE VI. *GESTIÓN Y DESARROLLO SOSTENIBLE*			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**CRITERIO EVALUACIÓN** *Ponderación criterial*	**SABERES BÁSICOS**	**BLOQUE TEMÁTICO**
1. Comprender el funcionamiento de la Tierra y de los sistemas terrestres y sus interacciones, aplicando dinámica de sistemas, como fundamento para la identificación de las repercusiones globales de algunos hechos aparentemente locales y viceversa. **PONDERAC. COMPETENCIAL 1: 17.4 %**	1.2. Aplicar la dinámica de sistemas a los cambios ambientales ocurridos como consecuencia de la aparición de la vida y las actividades humanas a lo largo de la historia. **POND. CR. 1.1: 25 %**	CCTI.2.F.6. Estudio sobre el uso de los materiales y la evolución de la Humanidad.	F. Gestión y desarrollo sostenible
		CCTI.2.F.7. Investigación sobre la influencia de los	

		nuevos materiales en el desarrollo futuro de la sociedad.	
2. Conocer y valorar la influencia de los procesos geológicos en el medio ambiente y en la vida humana, evaluando el potencial ambiental geológico, hidrológico y energético de Andalucía para fomentar el desarrollo sostenible futuro de nuestra comunidad. **PONDERAC. COMPETENCIAL 2: 17.4 %**	2.4. Valorar el desarrollo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible. **POND. CR. 2.1: 25 %**	CCTI.2.F.1. Desarrollo de destrezas para la comprensión de las relaciones entre el medio ambiente y la sociedad, analizando los distintos modelos de desarrollo.	F. Gestión y desarrollo sostenible
		CCTI.2.F.2. Identificación y diferenciación de los principales instrumentos de gestión ambiental: la evaluación de impacto ambiental, la ordenación del territorio y la educación ambiental.	
4. Investigar científicamente extrayendo conclusiones sobre los problemas ambientales, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación, promoviendo actitudes favorables hacia el respeto y la protección del medio ambiente. **PONDERAC. COMPETENCIAL 3: 14.8 %**	4.1. Investigar y extraer conclusiones sobre cuestiones ambientales a partir de distintas fuentes de información, usando las TIC. **POND. CR. 3.2: 25 %**	CCTI.2.F.3. Búsqueda de información sobre las figuras de protección de los espacios naturales, localización de los principales espacios protegidos en Andalucía y sensibilización sobre la necesidad de protección de estos espacios.	F. Gestión y desarrollo sostenible
		CCTI.2.F.5. Búsqueda de información sobre la obtención de materias primas y sus repercusiones sociales y medioambientales.	
	4.2. Proponer medidas que favorezcan la disminución de la contaminación del medio ambiente. **POND. CR. 3.3: 25 %**	CCTI.2.F.2. Identificación y diferenciación de los principales instrumentos de gestión ambiental: la evaluación de impacto ambiental, la ordenación del territorio y la educación ambiental.	F. Gestión y desarrollo sostenible
		CCTI.2.F.4. Conocimiento y manejo de las principales herramientas del Derecho ambiental: el delito ecológico, las leyes ambientales y los convenios internacionales.	

TEMPORALIZACIÓN:

PRIMER TRIMESTRE: Bloques 1, 7 y 2.

SEGUNDO TRIMESTRE: Bloques 3 y 4.

TERCER TRIMESTRE: Bloques 5 y 6.

11.4. Mecanismos de información a las familias.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será *continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva* según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los *criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.*

* La evaluación será **continua y global** por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produ

zcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias, que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

* El **carácter formativo de la evaluación** propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

* El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a **criterios de plena objetividad**, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación.

Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, *en el mes de noviembre se informará al alumnado y a las familias a través de la página web del centro acerca de los criterios de evaluación para evaluar las competencias específicas de cada una de las materias*, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

En la evaluación del proceso de aprendizaje del **alumnado de ESO y Bachillerato** deberá tenerse en cuenta el *grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados*. Los indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se ajustarán a las graduaciones de **INSUFICIENTE** (del 1 al 4), **SUFICIENTE** (del 5 al 6), **BIEN** (entre el 6 y el 7), **NOTABLE** (entre el 7 y el 8) y **SOBRESALIENTE** (entre el 9 y el 10).

Atendiendo a lo anterior, *la evaluación del alumnado de las materias que imparte nuestro departamento se llevará a cabo a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de cada materia*, según corresponda.

La **evaluación ordinaria** se obtendrá considerando el grado de adquisición de las competencias trabajadas a lo largo del curso tanto en la ESO como Bachillerato, **siendo la calificación obtenida en cada trimestre orientativa del progreso del alumnado en el grado de adquisición de las competencias clave**.

Para evaluar al alumnado en las diferentes materias ***se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:***

1. **Pruebas escritas / orales.** Pueden ser *controles breves*, que el profesor puede realizar durante el desarrollo del tema si lo considera oportuno, y generalmente sin previo aviso, y el *examen* que se realizará *al finalizar cada unidad*.

   En la materia de Biología de 2º de bachillerato se realizará un *control de evaluación*, en el que entrarán todos los contenidos desde el inicio de curso, con una estructura similar a la PevaU.

2. Trabajo diario y producciones del alumnado: Se valora el *esfuerzo, interés, respeto a compañeros/as y profesorado, capacidad de trabajo individual y en equipo, trabajo en el laboratorio, participación e intervenciones orales y exposiciones de trabajos*. También se valorarán las *actividades de clase y de casa, trabajos, rúbricas, ejercicios sobre lecturas, elaboración de trabajos y proyectos y prácticas de laboratorio.*

3. Cuaderno: Se valorará la *limpieza, claridad y orden. Deben incluir todas las actividades y su corrección, las fotocopias* que te dará el profesor/a, *los informes de las prácticas de laboratorio, los resúmenes* de cada unidad...

El alumnado se responsabilizará del deterioro del material del laboratorio, siempre que esté provocado por un mal uso del mismo.

Para todo el alumnado, salvo aquellos alumnos/as que sean mayores de edad, **se informará a lo largo del primer trimestre a las familias** a través de la *agenda escolar y web del centro* de los **instrumentos de evaluación utilizados para evaluar los criterios de evaluación**, que serán el indicador del grado de adquisición de las competencias específicas. Con toda esa información, al terminar el trimestre, el profesor/a decidirá la calificación de cada alumno/a. Al alumnado se le recuerda que *en la calificación influye lo que se hace desde el primer hasta el último día de trimestre*. Si no está de acuerdo con esa calificación *puede reclamar basándose en su trabajo y resultados, y nunca en lo que han hecho sus compañeros*.

Se realizarán recuperaciones de evaluaciones no superadas *a través de pruebas escritas al inicio del trimestre siguiente.* Estas pruebas *pueden servir también para subir la nota* para aquellos alumnos/as que hayan superado la evaluación anterior, en cuyo caso entrarán todos los contenidos de esa evaluación y si obtienen una calificación en la prueba inferior a 2.5 puede modificarse la nota que obtuvo con anterioridad.

- En referencia a las **faltas de ortografía,** trataremos de corregirlas a través de diferentes mecanismos como puede ser la construcción de dos o tres frases con esa palabra y que queden reflejadas al final del cuaderno de clase. Se pueden utilizar otros sistemas, pero siempre y cuando traten de corregir dicha falta de ortografía; en ningún momento como algo sancionador.
- La **evaluación ordinaria** se calculará considerando las notas de las distintas evaluaciones, y la ponderación de cada uno de los bloques temáticos en las diferentes materias.

  Los alumnos/as que no hayan alcanzado a lo largo del curso los objetivos previstos deberán realizar una prueba, de evaluaciones no superadas, durante el mes de junio, por escrito, en fecha y hora que se determine por el calendario de pruebas del Instituto.
- **Prueba extraordinaria**: En el caso de las materias que forman parte de la PevaU, en la prueba extraordinaria entrarán todos los contenidos de la materia.
- Para las **evaluaciones ordinaria y extraordinaria** se establecerá una nota única a efectos de promoción, que será de apto si su nota es igual o superior a cinco puntos, y de no apto o insuficiente si la nota es inferior a cinco puntos, debiendo recuperar los aprendizajes no adquiridos.

12. MÉTODOS PEDAGÓGICOS

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales mediante la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, al respeto a las diferencias individuales, a la inclusión y al trato no discriminatorio, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.
Esta metodología se caracteriza por fomentar:

-Personalización: Se adaptan a las necesidades y características de cada estudiante, lo que permite una educación más personalizada y efectiva.

-**Participación activa**: El estudiante se convierte en el protagonista de su propio proceso de aprendizaje y participa activamente en él.

-Creatividad e innovación: Fomentan la creatividad y la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

-Evaluación continua: Se realiza una evaluación continua del proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que permite detectar las dificultades y necesidades de cada estudiante.

-Trabajo en equipo: Los métodos pedagógicos fomentan el trabajo en equipo y la colaboración entre estudiantes.

-Inclusión: Enfatiza la importancia de la inclusión en el ámbito educativo. Los métodos pedagógicos inclusivos se centran en garantizar que todos los estudiantes, sin importar sus habilidades o características individuales, tengan igualdad de oportunidades para aprender y participar. Estos métodos implican adaptar la enseñanza y los materiales educativos para satisfacer las diversas necesidades de los estudiantes, promoviendo la equidad y la valoración mutua en el aula. Al implementar estrategias inclusivas, se crea un ambiente respetuoso y enriquecedor que beneficia a toda la comunidad educativa.

12.1. Metodología didáctica en la ESO

a) El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe caracterizarse por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento. En el proyecto educativo del centro y en las programaciones didácticas se incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos, así como la adquisición por el alumnado de las competencias clave.

b) Los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de este y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

c) Los centros docentes fomentarán la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.

d) Las líneas metodológicas de los centros docentes tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoconcepto y su autoconfianza, y los procesos de aprendizaje autónomo, y promover hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

e) Las programaciones didácticas de las distintas materias de la Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

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

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

h) Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

i) Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

j) Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

k) Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

En el artículo 4 de la Orden de 15 de enero de 2021 por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de la ESO en Andalucía, se añade:

1. Las programaciones didácticas de las distintas materias y ámbitos de Educación Secundaria Obligatoria incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilizacióne integración de las TIC, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de laexpresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

2. Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

3. La lectura constituye un factor fundamental para el desarrollo de las competencias clave. Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareaspara el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizarsu práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos losniveles de la etapa, para el desarrollo de dicha competencia.

4. Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos

estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado, siempre teniendo en cuenta que habrá de respetarse elcurrículo fijado en los Anexos II, III y IV.

5. Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamientodel alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la quevivimos.

12.2. Metodología didáctica en Bachillerato

La metodología en Bachillerato se caracteriza:

1. Las programaciones didácticas de las distintas materias de Bachillerato incluirán actividades que estimulen la motivación por la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las cienciasy la tecnología, el pensamiento computacional, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza, todo ello con el objetivo principal de fomentar el pensamiento crítico del alumnado.

2. Se fomentará el trabajo en equipo del profesorado con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

3. Se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, en la práctica docente se desarrollarán dinámicas de trabajo que ayuden a descubrir el talento y el potencial de cada alumno y alumna y se integrarán diferentes formas de presentación del currículo, metodologías variadas y recursos que respondan a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado, siempre teniendo en cuenta que habrá de respetarse elcurrículo fijado en los Anexos II, III y IV.

4. Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamientodel alumnado a las estrategias de gestión de emociones, desarrollando principios de empatía y resolución de conflictos que le permitan convivir en la sociedad plural en la que vivimos.

La *estrategia metodológica*, más próxima al "CÓMO ENSEÑAR", es el elemento que más caracteriza al modelo de enseñanza. Las **CARACTERÍSTICAS DE LA ESTRATEGIA METODOLÓGICA QUE SE PROPONE SON:** *ACTIVA* (que asigne a los alumnos el protagonismo de su propio aprendizaje, estructurando el desarrollo de la clase en torno a un programa de actividades), MOTIVADORA (que parta de situaciones cercanas y tenga en cuenta los intereses, necesidades y expectativas de los alumnos para poder construir situaciones de aprendizaje con sentido para ellos), *INDIVIDUALIZADA* (que responda a las necesidades de todo el alumnado, atendiéndose a la variedad de intereses, motivaciones, capacidades y estilos de aprendizaje), INTEGRADORA (que permita desarrollar distintos tipos de contenidos, que promueva el aprendizaje entre iguales) y *SIGNIFICATIVA* (que favorezca la expresión funcional de las ideas y promueva el cambio de las mismas acompañado de un cambio en las formas de razonar).

Para describir la estrategia metodológica de una forma operativa, nos referiremos a las dimensiones didácticas que, en nuestra opinión, determinan en la práctica el cómo se enseña: *el programa de actividades, las relaciones de comunicación, la organización espacial del aula, los recursos y materiales*.

12.3. Programa de actividades

Constituye un conjunto estructurado y flexible de actividades, planificado por el profesor, destinado a facilitar los aprendizajes de los alumnos y evitar que el profesor acabe convirtiéndose en el único protagonista activo de la clase. **Para su elaboración se han tenido en cuenta unos criterios:**

- Programar *distintos tipos de actividades* adecuadas, organizadas y secuenciadas en función de los fines propuestos, las dificultades y progresos de los alumnos/as.
- Buscar un equilibrio entre *actividades enfocadas al trabajo individual* (las de aplicación más directa de conocimientos y las de realización en casa), *en pequeños grupos de 3 a 5 alumnos/as* (necesitan la presencia constante del profesor y la puesta en común) y al *trabajo en común* de toda el aula.
- *Plantear todas las actividades dentro de un contexto*, de forma que el alumnado entienda que su realización es necesaria como vía para buscar posibles respuestas a preguntas o problemas previamente formulados y asumidos como propios.
- Posibilitar que *el alumno/a realice aprendizajes significativos por si solo,* favoreciendo la autonomía en el aprendizaje.
- *No reducir el desarrollo de la actividad a seguir unas instrucciones tipo receta*.
- *Incluir actividades que favorezcan la lectura, escritura y expresión oral*.

Los diferentes **tipos de actividades** que podemos realizar en el aula las hemos agrupado en cinco bloques: actividades de motivación y diagnóstico, de desarrollo, de síntesis, de atención a los alumnos con características educativas específicas y de evaluación.

ACTIVIDADES DE MOTIVACIÓN Y DIAGNÓSTICO. Se realizarán en la primera sesión procurando *crear en el alumno el interés necesario para el abordaje del tema*, facilitando que expresen y *discutan sus conocimientos de partida o ideas alternativas*, lo que me permitirá detectar su *nivel conceptual* y posibles concepciones erróneas. Las cuestiones propuestas se presentan como interrogantes, planteadas a partir de un acontecimiento llamativo o intrigante que propicie la curiosidad y la formulación de preguntas, con suficiente potencialidad para trabajar con los principales contenidos de la unidad. *Estas actividades nos sirven de referencia* y para comprobar que cada alumno tiene adquiridos y activados los conocimientos previos que requieren los nuevos aprendizajes, *y permite justificar el desarrollo del tema que voy a proponer.* A partir de estos conocimientos se profundizará en su significado, en la introducción de nuevas ideas y en el establecimiento de nuevas relaciones.

ACTIVIDADES DE DESARROLLO. Consisten en la realización de actividades, ya sean elaboradas por el profesor o las propuestas en el libro de texto. *Se realizarán lecturas de textos escritos y pequeñas explicaciones por parte del profesor* sobre los puntos más importantes y/o difíciles de comprender, dejando que busquen y analicen el resto de contenidos, en el libro de texto o en otras fuentes.

ACTIVIDADES DE SÍNTESIS. Les permitirá valorar su aprendizaje y adquirir una visión global mediante actividades de recapitulación: realización de resúmenes, esquemas conceptuales, visualización de un DVD, trabajos con una guía del profesor… En esas actividades el alumno debe valorar lo que ha avanzado en su conocimiento del tema.

ACTIVIDADES DE ATENCIÓN A ALUMNOS/AS CON CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS ESPECÍFICAS. Estas actividades complementarias –incluidas en las actividades de desarrollo y de síntesis- *pretenden reforzar o ampliar conocimientos y se realizarán a lo largo de la unidad.* Con ello intento atender a la diversidad del alumnado debido a sus diferencias en capacidades, dificultades de aprendizaje, expectativas, motivaciones, estilos de aprendizaje u otros rasgos de la personalidad. Este enfoque favorece una *enseñanza individualizada*, dando respuesta a las necesidades de los alumnos. La atención a la diversidad se tratará en el apartado 8, por lo que solamente indicar los principales tipos de actividades para atender dicha diversidad:

- *ACTIVIDADES DE REFUERZO*. Para alumnos/as con ritmos de aprendizaje sean más lentos.
- *ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN*. Posibilitan a los alumnos/as seguir avanzando en su aprendizaje una vez realizadas satisfactoriamente las tareas propuestas en las actividades de desarrollo.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN. A lo largo de la unidad se realizarán *controles cortos con preguntas tipo test o de respuesta corta,* para medir el grado de adquisición de ideas básicas necesarias para abordar las siguientes actividades, al mismo tiempo que proporcionan un estímulo para centrar la atención del alumnado en 1 ó 2 sesiones. Al finalizar la unidad se realizará *un control escrito* de 1 hora de duración sobre los contenidos y actividades que se han trabajado.

Entendemos que toda nuestra labor debe orientarse hacia la consecución de un **aprendizaje significativo**. Así pues, las consideraciones metodológicas que recogemos a continuación mantienen este objetivo como referente común:

- Aspecto fundamental para el desarrollo de un trabajo productivo es la creación en el Aula de un ambiente relajado y distendido, que favorezca la participación del alumno en las actividades propuestas.
- Se dará un enfoque interdisciplinar a los contenidos de las UD ya que estos tienen puntos de encuentro con otras materias.
- Se propondrán actividades abiertas, no excesivamente dirigidas, que permitan al alumno enfrentarse individual o colectivamente a la resolución de problemas imprevistos, para los que habrá de desarrollar estrategias personales de tipo conceptual o procedimental. Proponer suficientes actividades de refuerzo y ampliación, para adaptarse a la mayoría de los alumnos y alumnas que promuevan la reflexión crítica sobre qué aprende y cómo lo aprende.
- Se fomentará el empleo de técnicas de trabajo cooperativo (en pequeños grupos), sin olvidar la importancia que tiene el trabajo individual.
- Se fomentará el protagonismo del alumno, que participe activamente en la reconstrucción de conocimientos.
- Aumentará de manera progresiva el nivel de exigencia, generando situaciones de enseñanza-aprendizaje que plantean un reto al alumno, exigiéndole cada vez un mayor grado de conocimientos y estrategias.
- Se iniciará los nuevos aprendizajes asegurando la base de los anteriores.
- Introduciendo y propiciando el tratamiento formativo de los contenidos transversales.
- Fomentando modos de razonamiento adecuados al momento evolutivo de estos alumnos e introduciendo el método y el pensamiento científico

12.4. Relaciones de comunicación. Organización de espacio y tiempo

Las relaciones entre emisores y receptores en el aula caracterizan en gran medida la forma en qué se define el cómo se enseña. Aunque el profesor es el que domina la materia y tiene en su cabeza la planificación de las clases, no debe convertirse en el único polo de comunicación en el aula, estableciendo un modelo unidireccional y simplificado. Al contrario, *pretendemos que en el aula se establezcan comunicaciones en múltiples direcciones, en especial entre los alumnos/as*, lo que requiere dejar tiempo y espacio para la discusión entre iguales, promover preguntas interesantes y abiertas a las que puedan contestar sin miedo a valoraciones académicas. Por esta razón, las actividades serán realizadas en un primer momento por los alumnos, ya sea de forma individual o en pequeños grupos, y después pasarán a ser discutidas por el gran grupo, siendo el profesor el encargado de moderar y sacar conclusiones finales. Se pretende, pues, que los alumnos tengan ocasión de hablar ciencia, de expresar y defender sus argumentaciones, así como de escuchar los argumentos de los demás.

13. PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES DE LECTURA, ESCRITURA Y EXPRESIÓN ORAL

*Las **instrucciones de 21 de junio de 2023** sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en educación primaria y secundaria obligatoria*, establece que todos los centros docentes deben configurar en su horario lectivo semanal para las diferentes áreas de Educación Secundaria Obligatoria un *tiempo diario no inferior a 30 minutos en todos los niveles* para el desarrollo planificado de la lectura.

En el IES Maestro Padilla cada materia en la ESO dedicará a trabajar la competencia lingüística tantas sesiones como número de horas lectivas semanales. Se ha elaborado un calendario de 29 días a nivel de centro (se equiparan a las 29 h lectivas semanales del alumnado) para que cada departamento establezca los días en los que va a dedicar un tiempo a la lectura en cada una de las materias que se imparten en ESO. Este calendario durante el primer trimestre se extiende desde el día **2 de noviembre hasta el 15 de diciembre**.

En nuestro departamento se imparten 3h lectivas semanales de *Biología y Geología* en 1º ESO, 2 h lectivas de *Biología y Geología* en 3º ESO, 3 h lectivas de *Biología y Geología* en 4º ESO y 2 h lectivas de *Cultura Científica*, también en 4º ESO. Por ello, en el calendario de 29 días anteriormente señalado se han propuesto las siguientes sesiones para el tratamiento de la lectura:

-*BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA* 1º ESO B1: 22 y 29 de noviembre y 13 de diciembre
- *BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA* 1º ESO B2: 28 de noviembre y 5 y 12 de diciembre
- *BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA* 1º ESO B3: 20 y 24 de noviembre y 4 de diciembre
- *BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA* 1º ESO B4: 13 y 27 de noviembre y 14 de diciembre
- *BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA* 3º ESO B1: 17 de noviembre y 15 de diciembre
- *BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA* 3º B2: 13 de noviembre y 11 de diciembre
- *BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA* 3º B3: 14 de noviembre y 12 de diciembre
- BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º B4: 17 de noviembre y 15 de diciembre
-4º B1: *BIOLOGIA Y GEOLOGÍA* (8, 15 y 22 de noviembre)/ *CULTURA CIENTÍFICA* (21 de noviembre y 5 de diciembre)
-4º B2: *BIOLOGIA Y GEOLOGÍA (8, 15 y 22 de noviembre)/ CULTURA CIENTÍFICA (9 y 16 de noviembre)*

La planificación de actividades de lectura, escritura y expresión oral en el departamento de Biología y Geología se presentan de forma global, pero se van a llevar a cabo en cada uno de los trimestres en la E.S.O, por ello se han propuesto distintas lecturas y actividades en cada uno de los cursos y grupos y, teniendo en cuenta la diversidad del alumnado y el bajo nivel e interés de algún sector de ellos, podrían cambiar la lectura a un libro de menor complejidad.

En esta planificación hemos tenido en cuenta **las efemérides que se van a trabajar a lo largo del curso dentro del programa Ecoescuelas**, y que se detallaron en el apartado 7 de esta programación.

Trimestralmente se llevarán a cabo lecturas científicas de actualidad en L1 y L2 con debates. Para ello se utilizaremos revistas digitales como: *National Geographic*, *BBC Nature*, *Science News*... A continuación, concretamos algo más las lecturas para cada uno de los niveles.

LECTURAS PARA 1º ESO

A lo largo de todo el curso, se realizarán lecturas de las introducciones a las distintas unidades del libro texto (Vicens Vives), como actividad motivadora y de comprensión. En el *"Taller de ciencia",* al final de cada unidad, leerán el apartado" aprende a… "cuyas lecturas, procedimientos e investigación y conclusiones, reforzarán conocimientos y sus ganas de aprender, reforzar su vocabulario y aprender a trabajar en grupo.

Las temáticas que se van a trabajar en las sesiones de lectura en cada uno de los trimestres (horario compartido en drive) son las siguientes:

-Primer trimestre: *Cambio climático y calentamiento global/Climate change and global warming*. Efeméride: Día Internacional contra el Cambio Climático (24 octubre)

-Segundo trimestre: Agua/Water-Nutrición vegetal (fotosíntesis)/Plant nutrition (photosynthesis)

Efeméride: Día Mundial del Agua (22 marzo)

-Tercer trimestre: *Biodiversidad/Biodiversity*

Efeméride: Día Mundial del Medio Ambiente (5 junio)

Después de cada lectura, los alumnos y alumnas realizarán algunas actividades relacionadas con la misma. **En la medida que sea posible, las lecturas se realizarán durante las sesiones con los auxiliares de conversación** asignadas a nuestro centro durante el presente curso, por lo que la coordinadora bilingüe del centro tendrá en cuenta nuestra planificación de sesiones para el tratamiento de la lectura para elaborar el calendario mensual con dichos auxiliares.

LECTURAS PARA 3º ESO

- Realizarán lecturas de las introducciones a las distintas unidades del libro texto (Vicens vives), como actividad motivadora y de comprensión. En el *"Taller de ciencia",* al final de cada unidad, leerán el apartado" aprende a… "cuyas lecturas, procedimientos e investigación y conclusiones, reforzarán conocimientos y sus ganas de aprender, reforzar su vocabulario y aprender a trabajar en grupo.

- Lecturas en inglés: "The Great Pacific Garbage Patch Isn't What You Think It Is"**.**

LECTURAS PARA 4º ESO

Biología y Geología

Lecturas complementarias relacionadas con la evolución: "La especie elegida" y "El collar de Neardental" de Juan Luis Arsuaga y sobre la **Historia de la Tierra (SdA)**

Libros recomendados:

La enzima prodigiosa de Hiromi Shinya

Un mundo feliz de Aldous Huxley

Cultura Científica

Artículos periodísticos y científicos relacionados con la temática de cada bloque. Lecturas relacionadas con los **Avances tecnológicos que repercuten en el medio ambiente y la calidad de vida (SdA)** haciendo hincapié en la situación actual en Andalucía.

LECTURAS PARA 1º BACHILLERATO

Cultura Científica

Artículos científicos relacionados con la temática de cada bloque. Artículos periodísticos extraídos de la sección de ciencia. Textos relacionados con la **Composición de la dinámica terrestre y origen de la vida (SdA).**

En cultura científica de 4 ESO y de 1º de bachillerato se priorizarán los textos en inglés y aquellas lecturas relacionadas con las efemérides que se celebran en el centro y dentro del programa Ecoescuelas.

Libros recomendados:

El gen egoísta de Richard Dawkins.

La cuenta atrás de Alan Weisman.
Homo Deus de Yuval Noah Harari.
Sabias de Adela Muñoz Páez.
Las chicas son de ciencias de Irene Cívico y Sergio Parra Castillo.

Biología, Geología y Ciencias Ambientales
Nos centramos en las lecturas de compresión y análisis que aparecen al final de cada una de las unidades del libro de texto (Vicens Vives), en el epígrafe EVALÚO MI APRENDIZAJE. También se harán lecturas de temas de actualidad procedentes de diferentes periódicos online.

Anatomía Aplicada
Nos centramos en las lecturas de compresión y análisis que aparecen en cada una de las unidades del libro de texto (Anaya). También se harán lecturas de temas de actualidad procedentes de diferentes periódicos online.

LECTURA PARA 2º BACHILLERATO

Biología
-Textos de revistas científicas que periódicamente complementarán los distintos bloques de saberes básicos encaminados a la reflexión y a la producción de respuestas razonadas de las ideas contenidas en los textos.

Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente
A lo largo del curso se realizarán lecturas relacionadas con los problemas ambientales globales y la actual crisis climática. Además, se proponen lecturas voluntarias relacionadas con la materia:

-Fernando Valladares, Xiomara Cantera y Adrián Escudero, 2022. "La salud planetaria"

-Enric Sala, 2022. "La Naturaleza de la naturaleza. Por qué la necesitamos"

-Joaquín Araújo, 2022. "Somos agua que piensa"

En las diferentes materias, a partir del segundo trimestre, se llevarán a cabo lecturas que vayan surgiendo relacionadas con el currículo y con el proyecto Erasmus +, como islas de plástico, problemática del microplástico en la fauna marina, sobreexplotación de acuíferos (invernaderos y olivos), flora y fauna endémica y amenazada de nuestro entorno, adaptaciones de seres vivos a las condiciones de nuestro medio y espacios naturales protegidos de Almería.

14. PROYECTO BILINGÜE

El IES Maestro Padilla imparte enseñanza bilingüe desde el curso 2010-11. Así pues, *nuestro centro promueve la adquisición y desarrollo de las competencias lingüísticas del alumnado mediante el aprendizaje integrado de los contenidos en tres lenguas: la materna (L1), el inglés (L2) y el francés (L3)*.

Los últimos estudios en lingüística aplicada han hecho hincapié en la importancia de la enseñanza de las lenguas a través de contenidos y no como un objeto en sí mismas, desvinculadas de la realidad y a través de contextos algo forzados y repetitivos a veces.

Nuestro centro durante este curso 2023-24 va a pedir la *acreditación Erasmus+*, donde los objetivos son *Residuos 0, contaminación acústica, integración, igualdad y mejora de competencia digital y lingüística*

de los docentes y alumnado. Por ello, desde el primer trimestre se va a enfocar la enseñanza bilingüe en la elaboración de materiales integrados que se lleven y se hagan desde el aula.
La elaboración de los materiales bilingües necesita una metodología. Esta **metodología** se concreta en los siguientes puntos:

1.-Necesidad de trabajar de forma **cooperativa** tanto para el profesorado como para el alumnado.

2.-Flexibilidad en la gestión de todos los elementos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje: espacio, tiempo, agrupaciones,…

3.-El uso de las **T.I.C.** como una herramienta motivadora para acceder al conocimiento. Posibilidades para el alumnado de aprender a aprender y a comunicarse.

4.-El uso de materiales de diversa procedencia. Tendencia a la **autoedición** y a la **creación de materiales propios.**
5.-El profesorado de áreas lingüísticas deberá contribuir a la **continuidad de los aprendizajes**, por ejemplo, utilizando similar terminología en L1, L2 y L3.

6.-Las áreas lingüísticas deberán marcarse **objetivos comunes**: por ejemplo, en la práctica de actividades de expresión oral o escrita. Así mismo, favorecerán un enfoque contrastivo entre las lenguas.

7.-Nos basamos en el **aprendizaje por tareas y proyectos comunicativos** en parejas o grupos para buscar información, compartir y contrastar fuentes, elaborar guiones, revisar y seleccionar material para, finalmente, exponerlo en su propia clase o a otro alumnado. Por tanto, se utilizan las cuatro destrezas, así como la interacción mediante la exposición.

8.-El léxico y los contenidos se presentan en **textos significativos que van adquiriendo mayor complejidad** y longitud según del nivel del que se trate. En 1º y 2º ESO se trabajarán textos descriptivos y narrativos, mientras que en 3º y 4º ESO se sumarán textos expositivos y argumentativos.

9.-La elaboración de materiales usa el **andamiaje lingüístico** incluyendo el uso de modelos que faciliten la comunicación escrita y oral. Se iniciarán con actividades de introducción y motivación, luego habrá actividades de desarrollo (con tareas de refuerzo y ampliación) y se acabará con un proyecto comunicativo que englobe lo aprendido y consolide los pasos anteriores (ppt, póster, exposición oral, etc.).

10.-En cuanto a la **corrección del error**, se animará al alumnado a leer en voz alta, reproducir textos memorizados, mantener conversaciones libres sobre distintos temas, etc. Los errores más graves se comentarán al final. Se procurará la autocorrección.

Este curso 2023/24 nos acompañan dos auxiliares de conversación a tiempo completo, (12 horas semanales): Max Johnson y Elena Atanasova, ambos venidos desde EE.UU. (Indiana y Las Vegas, respectivamente).

CONTENIDOS

Primer trimestre:
Preparación de materiales para para empezar a trabajar los objetivos citados previamente.
Durante este curso está previsto un intercambio de alumnado de 2º ESO con alumnado de un centro educativo de Palermo (Sicilia). Por ello, a lo largo del primer trimestre y mediados del segundo trimestre se van a elaborar materiales para recibir al alumnado de este centro, así como los materiales que nuestro alumnado presentará en su visita a Palermo. Del mismo modo, organización y preparación de actividades motivadoras y que fomenten el trabajo colaborativo durante la visita a nuestro centro, nuestra ciudad y nuestro entorno natural cercano. Este departamento colaborará en la elaboración de materiales desde cada una de las materias que imparte, centrándose en dos de los objetivos que se quieren trabajar si nos conceden la *Acreditación Erasmus Plus: Residuos 0 y Ruido (entendido como un tipo de contaminación ambiental y fuente de afección a nuestra salud).*
Por otra parte, a lo largo del primer trimestre se van a proponer una serie de lecturas sobre aspectos de actualidad en L2 para el tratamiento de la lectura con nuestro alumnado, de acuerdo con l*as* ***instrucciones de 21 de junio de 2023*****.** Como ya se ha comentado, estas lecturas versarán sobre diversas temáticas que se van a trabajar a nivel de centro dentro del programa Ecoescuelas (cambio climático, agua, biodiversidad…), en materias como *Biología y Geología* de 1º ESO, *Biología y Geología* de 3º ESO y *Cultura Científica* de 4º y 1º Bachillerato.

Al ser proyectos vivos, se van a ir añadiendo actividades y temáticas nuevas durante todo el curso. Se irá reseñando y comentando todo lo llevado a cabo en todos los trimestres en los seguimientos de cada departamento implicado y en la memoria de Bilingüismo.

Evaluación:

Los criterios e instrumentos de evaluación generales establecidos para la materia son de aplicación a los proyectos y actividades que se desarrollen.
En la reunión mantenida el 12 de septiembre se decidió entre todo el profesorado de las áreas no lingüísticas lo siguiente:

- Para los grupos bilingües, los objetivos y contenidos propios sólo se valorarán positivamente y su no superación no supondrá una penalización. Responder a las cuestiones del examen en inglés será siempre una motivación para el alumnado ya que puede suponer un incremento máximo en la calificación del examen de 0,5 puntos. Ahora bien, esto no supone un perjuicio para el alumnado que no lo haga ya que si un alumno/a contesta las cuestiones en castellano de forma correcta puede sacar la nota máxima, un 10.
- Según la **Instrucción 21/2022,** de 21 de julio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, sobre la organización y funcionamiento de la enseñanza bilingüe en los centros docentes andaluces para el curso 2023-2024, la enseñanza bilingüe es un programa dirigido a todo el alumnado, que debe incluir actuaciones y medidas educativas que den respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo. Por tanto, se debe permitir el acceso al currículo impartido tanto en lengua materna como en lengua extranjera a todo el alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Para ello, se adoptarán las mismas medidas para la atención a la diversidad que en la enseñanza ordinaria, proponiendo alternativas metodológicas y de evaluación acordes con las necesidades de dicho alumnado.

15. PLAN DE ACTUACIÓN DIGITAL DEL DEPARTAMENTO

Las plataformas que vamos a utilizar este curso académico son las que se vienen utilizando desde hace varios años, las plataformas oficiales *Moodle* y *Google-Suite*. En esta última utilizamos algunas de sus aplicaciones como *Classroom*, para tareas y actividades e información al alumnado sobre efemérides, lecturas, noticias de actualidad, etc., y *Google Meet* para videoconferencias, que se utiliza para algunas de nuestras reuniones de departamento, claustros y reuniones de ETCP.

La plataforma *Moodle* la utilizamos a diario en nuestro horario de guardia, ya que ahí el profesorado ausente comparte las tareas que debe realizar el alumnado en cada tramo horario.

Previa a la utilización de las TIC para el desarrollo de los contenidos, se hará mención a la importancia de un comportamiento responsable en los entornos de línea (respetando las normas de propiedad intelectual y de copyright, así como el uso de banco de imágenes libres de copyright, entre otros). El banco de recursos libres de copyright (incluye iconos, imágenes, sonidos, música y vídeos) es accesible:

a) desde la siguiente dirección web: https://acortar.link/gk6cEL
b) leyendo el siguiente código QR:

16. INDICADORES DE LOGRO

Los porcentajes obtenidos por nuestro departamento en los tres últimos cursos son los siguientes:

CURSO (materia)	20/21	21/22	22/23	MED	ISEC
1º ESO (Biology and Geology)	89,26	91,80	**90,32**	90,46	86,68
3º ESO (Biology and Geology)	88,18	95,54	**91,15**	91,62	87,25
4º ESO (Biología y Geología)	100	96,77	**95,24**	97,34	94,24
1º Bach (Biología, Geología y Ciencias Ambientales)	100	93,33	**100**	100	92,41
1º Bach (Anatomía Aplicada)	100	95,45	**100**	100	96,03
1º Bach (Scientific Culture)	95,74	97,22	**100**	100	98,05
2º Bach (Biología)	88,89	92,59	**94,44**	91,97	93,13
2º Bach (CTMA)*	87,50	94,44	**100**	93,98	97,88

*CTMA: *Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente*

17. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

El **Decreto 102/2023 en su artículo 13:6**, *el profesorado evaluará tanto los aprendizajes del alumnado como los procesos de enseñanza y su propia práctica docente, para lo que se recogerán los oportunos procedimientos en las programaciones didácticas*.

La evaluación de práctica docente la realizaremos al finalizar las distintas evaluaciones. Debemos plantearnos: *¿desarrollo en clase real de la programación?*, *¿dificultades encontradas y logros obtenidos?*, *¿hemos adecuado los objetivos/contenidos a las características del grupo-clase?*, *¿han sido adecuados losrecursos utilizados y la metodología?*

Seguiremos el siguiente registro:

MATERIA:		**CLASE:**
PROGRAMACIÓN		
INDICADORES DE LOGRO	**Puntuación** **De 1 a 10**	**Observaciones**
Los objetivos didácticos se han formulado en función de los saberes evaluables que concretan los criterios de evaluación.		
La selección y temporalización de contenidos y actividades ha sido ajustada.		
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos/as lo más posible.		
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos de los alumnos/as, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de los alumnos.		
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.		
DESARROLLO		
INDICADORES DE LOGRO	**Puntuación** **De 1 a 10**	**Observaciones**

Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar al alumnado y saber sus conocimientos previos. Igualmente, se ha informado al alumnado sobre los criterios de evaluación.		
Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses del alumnado, y se han construido sobre sus conocimientos previos.		
Se ha ofrecido a los alumnos/as un mapa conceptual del tema, para que siempre estén orientados en el proceso de aprendizaje.		
Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento, y han favorecido la adquisición de las competencias clave.		
Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).		
Se han facilitado estrategias de aprendizaje: lectura comprensiva, cómo buscar información, cómo redactar y organizar el trabajo, etc.		
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.		
Se ha proporcionado al alumnado información sobre su progreso.		
Ha habido coordinación con otros profesores/as.		
EVALUACIÓN		
INDICADORES DE LOGRO	**Puntuación De 1 a 10**	**Observaciones**
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.		
Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación, que han permitido evaluar contenidos, procedimientos y actitudes.		
Los alumnos/as han contado con herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación.		

Se han proporcionado actividades y procedimientos para recuperar la materia a alumnos/as con alguna evaluación suspensa o con la materia pendiente del curso anterior, o en la evaluación final ordinaria.		
Los criterios de calificación propuestos han sido ajustados y rigurosos.		
Las familias han sido adecuadamente informadas sobre el proceso de evaluación: criterios de evaluación y promoción, etc.		