

PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

IES MAESTRO PADILLA

Curso académico

2025/2026

ÍNDICE

1. MARCO LEGISLATIVO	1
2. COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO. CURSOS Y MATERIAS QUE IMPARTEN. HORARIO DE REUNIÓN DEL DEPARTAMENTO	2
3. PROPUESTAS DE MEJORA DEL CURSO ANTERIOR	3
4. CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA. RELACIÓN CON EL PROYECTO EDUCATIVO	3
5. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.....	12
6. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS	14
7. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS. PRINCIPIOS DUA.....	17
8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	23
9. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. SECUENCIACIÓN TEMPORAL DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES	26
9.1 <i>Situaciones de aprendizaje</i>	121
10. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	122
11. MEDIDAS RELATIVAS A LA ENSEÑANZA BILINGÜE	125
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL CURRÍCULO	127
13. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA.....	130
14. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	131

La programación que desarrollamos a continuación se encuadra dentro de la programación del Área de Ciencias. Este curso académico 2025/2026 nuestro departamento impartirá las siguientes materias en L2-inglés y en castellano:

- Materias en L2-inglés: *Biología y Geología* de 1º ESO (B1, B2, B3 Y B4: 12 h) y de 3º de ESO (B1, B2, B3 y B4: 8h) y *Cultura Científica* de 4º ESO (B1 y B2: 4h).
- Materias no bilingües: *Biología y Geología* de 4º ESO (B1 y B2: 6h) y *Ámbito Científico Matemático* de 3º de Diversificación (8h). En bachillerato todas las materias son no bilingües: *Biología, Geología y Ciencias Ambientales* (4h) y *Anatomía Aplicada* (2h) en 1º Bachillerato CT y *Biología* en 2º Bachillerato CT (4h). Además, durante este curso nuestro departamento va a impartir la materia Ciencias Aplicadas en 1º de FP Básica de Agrojardinería y Composiciones Florales (4h).

En total, durante este curso se impartirán 24 h bilingües y 28 h no bilingües, además de 1 h de apoyo a un grupo bilingüe de 1º ESO (B1).

1. MARCO LEGISLATIVO

- **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 IMPARTEN. HORARIO DE REUNIÓN DEL DEPARTAMENTO

Componentes del departamento. Cursos y materias que imparten.

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

Jesús María López-Gay	-1º ESO B1 (1h de apoyo: <i>Biology and Geology</i> , bilingüe)	
Lucio-Villegas	-1º ESO B2 (3h: <i>Biology and Geology</i> , bilingüe) -3º ESO B3 (2h: <i>Biology and Geology</i> , bilingüe) -1º Bachillerato CT (2h: <i>Anatomía Aplicada</i>) -2º Bachillerato CT (4h: <i>Biología</i>)	Coordinador Bienestar, Convivencia y Plan de Autoprotección.
Enrique Segura Reche	-1º ESO B1 y B4 (6h: <i>Biology and Geology</i> , bilingüe) -4º ESO B1 y B2 (6h: <i>Biología y Geología</i>) -1º Bachillerato CT (4h: <i>Biología, Geología y Ciencias Ambientales</i>)	Tutor 1º B1
Laura del Rosario Criado García	-1º FP Básica (4h: <i>Ciencias Aplicadas</i>) -3º ESO Diversificación (8h: <i>Ámbito Científico Matemático</i>) -4º ESO B1 y B2 (4h: <i>Cultura Científica</i>)	Coordinadora Programa Ecoescuelas Jefatura Departamento
Ana Josefa Sola Gómez	-1º ESO B3 (3h: <i>Biology and Geology</i> , bilingüe) -3º ESO B1, B2 y B4 (6h: <i>Biology and Geology</i> , bilingüe)	

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) online** 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, la programación y seguimiento de actividades dentro del programa ecoescuelas en el centro y el desarrollo de actividades complementarias y extraescolares. Se prestará especial atención al seguimiento de las programaciones y el análisis de los resultados obtenidos y evaluación de la práctica docente, 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.

3. PROPUESTAS DE MEJORA DEL CURSO ANTERIOR

1. Solicitar un cuarto miembro del departamento por la necesidad de impartir Cultura Científica al alumnado en 4º ESO y 1º Bachillerato a todo el alumnado que lo solicite.
2. Asignar al departamento de Biología y Geología 3º ó 4º de diversificación.
3. Desdobles en grupos de ESO para la realización de prácticas en el laboratorio, dentro de la disponibilidad horaria del departamento.
4. Demostrada su eficacia, continuar con los apoyos en clase con profesorado de PT entrando en grupos de 1º de la ESO que presenten alumnado con necesidades educativas.
5. No usar el laboratorio como aula porque el departamento lo necesita frecuentemente para realizar prácticas con el alumnado, además de que es la única ubicación que tiene el departamento para reuniones.
6. Financiación para la última fase del proyecto de renaturalización del patio.

4. CONCEPTUALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA. RELACIÓN CON EL PROYECTO EDUCATIVO

Partiendo del perfil de salida o competencial, los objetivos de las distintas etapas y en las finalidades de las mismas, se establecen los siguientes objetivos generales del centro que se desarrollarán en nuestra práctica diaria, así como a través de actividades y de planes y proyectos:

- *Mejorar los rendimientos académicos con hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo.*
- *Favorecer los valores democráticos y fomentar el clima de convivencia del centro.*
- *Desarrollar la escuela inclusiva e igualitaria.*
- *Impulsar las lenguas extranjeras (inglés y francés).*
- *Fomentar los hábitos de vida saludables (deporte, control de emociones, alimentación) y de movilidad.*
- *Crear un centro sostenible y respetuoso con el medio ambiente.*
- *Potenciar la competencia digital en el profesorado y el alumnado.*
- *Valorar y fomentar el patrimonio andaluz.*
- *Potenciar la apertura del centro al entorno.*

ESO

Biología y Geología de 1º, 3º y 4º

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.

En la materia se trabajan un total de **seis competencias específicas**:

- 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*, que 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*, que está 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 cinco bloques**:

- *Seres vivos*,
- *Ecología y sostenibilidad*
- *Cuerpo Humano*,
- *Hábitos saludables*
- *Salud y enfermedad*.

En **4º curso, se incorporan tres bloques**:

- *Genética y evolución*,
- *La Tierra en el universo*

- *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.

-«Proyecto científico»: introduce al alumnado en el pensamiento y métodos científicos. 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. Asimismo, supone una excelente oportunidad para investigar aspectos propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

-«Geología»: está 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, así como por los saberes vinculados con la tectónica de placas y la relación de los procesos geológicos internos y externos con los riesgos naturales y los principios de estudio de la historia terrestre (actualismo, horizontalidad, superposición de eventos, etc.). En este bloque se ha de poner relevancia en la notable riqueza y diversidad del patrimonio geológico andaluz, la gran variedad de ambientes geológicos representados en Andalucía. Por otro lado, han de abordarse los principales riesgos naturales de nuestra comunidad, la manera de abordarlos y el papel de la ciudadanía en la toma de conciencia y su participación en la toma de decisiones.

-«La célula»: se estudia la célula, sus partes y la función biológica de la mitosis y la meiosis. Además, este bloque incluye las técnicas de manejo del microscopio y el reconocimiento de células en preparaciones reales.

-«Seres vivos»: comprende los saberes necesarios para el estudio de las características y grupos taxonómicos más importantes de seres vivos y para la identificación de ejemplares del entorno. En Andalucía existe una biodiversidad excepcional, en cuanto a la abundancia y la variedad de formas de vida. Conocer la biodiversidad de Andalucía desde el aula proporciona al alumnado el marco general físico en el que se desenvuelve y le permite reconocer la interdependencia existente entre ellos mismos y el resto de seres vivos de Andalucía.

-«Ecología y sostenibilidad»: aborda el concepto de ecosistema, la relación entre sus elementos integrantes, la importancia de su conservación mediante la implantación de un modelo de desarrollo sostenible y el análisis de problemas medioambientales como el calentamiento global. La realidad natural de Andalucía nos muestra una gran variedad de medios y ciertas peculiaridades destacables.

-«Cuerpo humano»: estudia el organismo desde un punto de vista analítico y holístico a través del funcionamiento y la anatomía de los aparatos y sistemas implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción.

-«Hábitos saludables»: se compone de los saberes básicos acerca de los comportamientos beneficiosos para la salud con respecto a la nutrición y la sexualidad, así como los efectos perjudiciales de las drogas.

-«Salud y enfermedad»: se incluyen los mecanismos de defensa del organismo contra los patógenos; el funcionamiento de las vacunas y antibióticos para justificar su relevancia en la prevención y tratamiento de enfermedades y los saberes relacionados con los trasplantes y la importancia de la donación de órganos.

En la materia en 4º curso se incorporan tres bloques:

-«Genética y evolución»: donde se tratan las leyes y los mecanismos de herencia genética, la expresión génica, la estructura del ADN, las teorías evolutivas de mayor relevancia y la resolución de problemas donde se apliquen estos conocimientos.

-«La Tierra en el universo»: incluye los saberes relacionados con el estudio de las teorías más relevantes sobre el origen del universo, las hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra y las principales investigaciones en el campo de la astrobiología.

-«Medioambiente y sostenibilidad»: donde se abordan los saberes relacionados con el impacto ambiental de las distintas actividades humanas, los principales problemas de contaminación y reutilización y reciclaje de los residuos, así como la valoración de los hábitos de consumo responsable.

Ámbito Científico Tecnológico-3º de diversificación

La formación integral del alumnado requiere la comprensión de conceptos y procedimientos científicos que permitan al alumnado desarrollarse personal y profesionalmente e involucrarse en cuestiones relacionadas con la ciencia, reflexionando sobre las mismas, tomar decisiones fundamentadas y desenvolverse en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, con el objetivo de poder integrarse en la sociedad democrática como ciudadanos y ciudadanas comprometidos. El desarrollo curricular del ámbito Científico-Tecnológico de los programas de Diversificación curricular responde a los propósitos pedagógicos de estas enseñanzas: en primer lugar, facilitar la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias Matemáticas, Física y Química, y Biología y Geología en un mismo ámbito; en segundo lugar, contribuye al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que el alumnado pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias.

Las competencias específicas del ámbito se vinculan directamente con los descriptores de las ocho competencias clave definidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica. Las competencias específicas están íntimamente relacionadas y se dirigen a que el alumnado observe el mundo con una curiosidad científica que lo conduzca a la formulación de preguntas sobre los fenómenos que ocurren a su alrededor, a la interpretación de los mismos desde el punto de vista científico, a la resolución de problemas y al análisis crítico sobre la validez de las soluciones y, en definitiva, al desarrollo de razonamientos propios del pensamiento científico para el emprendimiento de acciones que minimicen el impacto medioambiental y preserven la salud. Asimismo, cobran especial relevancia la comunicación y el trabajo en equipo, de forma integradora y con respeto a la diversidad, pues son destrezas que le permitirán desenvolverse en la sociedad de la información. Por último, las competencias socioemocionales constituyen un elemento esencial en el desarrollo de otras competencias específicas, por lo que en el currículo se dedica especial atención a la mejora de dichas habilidades. El grado de adquisición de las competencias específicas se evaluará a través de los criterios de evaluación, diseñados con una vinculación directa con ellas, confiriendo, de esta manera, un enfoque plenamente competencial al ámbito. Los saberes básicos proporcionan el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que contribuirán a la adquisición de las competencias específicas. No existe una vinculación unívoca y directa entre criterios de evaluación y saberes básicos, sino que las competencias específicas se podrán evaluar a través de la movilización de diferentes saberes, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes bloques y con aspectos relacionados con la familia profesional correspondiente.

Los saberes correspondientes a la materia Matemáticas se articulan en los mismos bloques que en la Educación Secundaria Obligatoria: el sentido numérico se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, especialmente profesionales; el sentido de la medida se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos y seres vivos del mundo natural; el sentido espacial aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo; el sentido algebraico proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas y las ciencias; por último, el sentido estocástico comprende el análisis y la interpretación de los datos y la comprensión de fenómenos aleatorios para fundamentar la toma de decisiones a nivel laboral y, en general, en un mundo lleno de incertidumbre.

Los saberes básicos relacionados con las materias de Física y Química, y Biología y Geología se agrupan en bloques «las destrezas científicas básicas», «la célula», «seres vivos», «la materia», «la energía», «la interacción», «ecología y sostenibilidad», «cuerpo humano», «hábitos saludables», «salud y enfermedad», «el cambio» y por último «Geología», que abarcan conocimientos, destrezas y actitudes, con la finalidad de proporcionar al alumnado unos aprendizajes esenciales sobre la ciencia, sus metodologías y sus aplicaciones laborales para configurar su perfil personal, social y profesional. Los saberes básicos de esta materia permitirán al alumnado analizar la anatomía y fisiología de su organismo y los hábitos saludables para cuidarlo, establecer un compromiso social con la salud pública, examinar el funcionamiento de los sistemas biológicos y geológicos y valorar la importancia del desarrollo sostenible, explicar la estructura de la materia y sus transformaciones, analizar las interacciones entre los sistemas fisicoquímicos y la relevancia de la energía en la sociedad. El sentido socioemocional se orienta hacia la adquisición y aplicación de conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, sentir y mostrar empatía, la solidaridad, el respeto por las minorías y la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. De este modo, se incrementa la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en ciencias, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas y a la promoción de un aprendizaje activo en la resolución de problemas y el desarrollo de estrategias de trabajo en equipo. Los saberes correspondientes a este sentido deben incluirse a lo largo del desarrollo de todo el currículo de forma explícita. Debe tenerse en cuenta que la presentación de los saberes no implica ningún orden cronológico, ya que el currículo se ha diseñado como un todo integrado, configurando así un ámbito científico. Para desarrollar las competencias se propone el uso de metodologías propias de la ciencia abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje adquiera un carácter significativo a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal, con su entorno social y económico. Todo ello para contribuir a la formación de alumnos y alumnas comprometidos con los desafíos y retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.

Cultura Científica de 4º

Esta materia contribuye 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. Su planteamiento no debe limitarse, por tanto, a aspectos meramente informativos o de análisis académico sobre el estado de la cuestión, tratando, por tanto, de ir más allá de la mera “alfabetización” científica, orientándose de forma que ayudemos al alumnado a detectar estos problemas en su entorno más cercano. De este modo, y dentro de sus posibilidades, podrá mostrar actitudes de compromiso e implicación, dentro de un ámbito local. Para ello, 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”: pondrán 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.

1º Bachillerato

Biología, Geología y Ciencias Ambientales

El fin último de esta materia es mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado, y así reforzar su compromiso por el bien común y sus destrezas para responder a la inestabilidad y al cambio. *Biología, Geología y Ciencias Ambientales* se orienta a la consecución y mejora de **seis competencias específicas** propias de las ciencias que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa. 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性 (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* con el que 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 de los aparatos implicados en las funciones de nutrición y reproducción y el funcionamiento de los receptores sensoriales, 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.

Anatomía Aplicada

La materia de *Anatomía Aplicada* ofrece una oportunidad única para potenciar el aprendizaje significativo del alumnado, tanto por girar en torno al conocimiento del propio cuerpo -con el interés e implicación emocional que conlleva- 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. Esta visión integrada y aplicada del conocimiento del propio cuerpo se construye desde la **adquisición de las competencias** específicas propias del *pensamiento riguroso, científico, para interpretar la realidad, así como de aquellas que permiten buscar y adquirir información de diversas fuentes, incluida la que emana de la interpretación de la propia experiencia*. Estas competencias específicas se complementan con aquellas otras que posibilitan la utilización de esta información en la *resolución de problemas reales, permitiendo la génesis de planes de actividad, unidas a las competencias específicas que dotan al alumnado de sensibilidad hacia los hábitos de vida saludables y la vocación de ser agente de cambio en su entorno próximo*.

La materia de *Anatomía Aplicada* contribuye al desarrollo de las competencias clave de manera interrelacionada:

- Promueve 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.

- 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.
- También 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.
- 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*: se incluyen aquellos relacionados con el estudio básico del cuerpo y sus sistemas, así como la relación de los mismos con las funciones vitales.
- *Acción y movimiento*: los saberes básicos 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.

2º Bachillerato

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, 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*. 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*: 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, 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.

5. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.

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*.

Las competencias específicas del ámbito científico-tecnológico se vinculan directamente con los descriptores de las ocho competencias clave definidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica. 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.

6. PRINCIPIOS PEDAGÓGICOS

-ACTIVIDADES Y TAREAS PARA EL DESARROLLO DE LA COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA.

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.

Nuestro Proyecto Educativo establece que se realizará por tramos horarios semanales, comenzando la primera semana con la primera franja horaria y así sucesivamente hasta la última. Tras la lectura se elegirán 3 palabras que se trabajarán a nivel oral y escrito.

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, 8 h lectivas del *Ámbito Científico Tecnológico* en 3º de diversificación, 3h lectivas de *Biología y Geología* en 4º ESO y 2h lectivas en la materia de *Cultura Científica* de 4º ESO. Los días de lectura, los alumnos dedicarán un tiempo a la realización de una de las lecturas que se proponen al final de cada unidad de los libros de texto de la editorial AEON o bien de textos que traten aspectos del currículo y/o que el profesor/a considere interesantes para afianzar los saberes trabajados. Tras la lectura, se seleccionarán tres palabras clave con las que cada alumno/a deberá construir, bien una oración con cada una de ellas (tres oraciones en total), o bien una sola oración que incluya las tres palabras clave. También podrán realizarse actividades escritas y orales de comprensión lectora. Estas actividades quedarán reflejadas en el cuaderno del alumno, al que se pedirá que indique, cada día de lectura, la fecha y la hora de realización de la misma con el objeto de poder hacer un seguimiento periódico por parte del profesorado.

Además de la planificación de actividades de lectura anteriormente detallada, el departamento de Biología y Geología propone distintas lecturas y actividades en cada uno de los cursos y grupos de ESO y bachillerato. Esta propuesta tiene en cuenta la diversidad del alumnado, por lo que a lo largo del curso se podrían cambiar algunas de las lecturas propuestas por otras de menor complejidad.

Para las materias que se imparten en ESO se van a realizar lecturas en L1 y L2-inglés (en las materias bilingües) que se proponen en las distintas unidades del libro de texto (editorial AEON), como actividad

motivadora y de comprensión. En los apartados “final activities/actividades finales” y “read and understand/lee y comprende” que aparecen al final de cada unidad nuestro alumnado se enriquecerá con vocabulario nuevo y ampliará conocimientos sobre los aspectos tratados en dicha unidad; al mismo tiempo, aprenderá a trabajar en grupo, realizando actividades de comprensión lectora.

Después de cada lectura, los alumnos y alumnas realizarán algunas actividades de comprensión relacionadas con la misma.

Se detallan a continuación estas lecturas, programadas trimestralmente:

1º ESO

Primer trimestre

- Safety norms in the laboratory-Normas de seguridad en el laboratorio*
- Meteorites, rocks from space-Los meteoritos, rocas del espacio*
- The protective ozone layer-La capa de ozono protectora*
- The pollution of our seas-La contaminación de nuestros mares*

Segundo trimestre

- Animals as sentient living beings-Los animales como seres vivos sintientes*
- A short history of Nearly Everything-Una breve historia de casi todo* (texto adaptado)
- Life, Nature and Science. All that you need to know-Vida, naturaleza y ciencia. Todo lo que hay que saber* (texto adaptado)

Tercer trimestre

- Visual Encyclopaedia of Living Beings III-Enciclopedia visual de los seres vivos III* (El País, texto adaptado)
- A little history of Science-Una pequeña historia de la ciencia* (texto adaptado)
- An ecosystem built on coral-Un ecosistema construido sobre coral*
- Drowning in a sea of plastic-Ahogados en una mar de plástico*

3º ESO

Primer trimestre

- Lynn Margulis, the biologist who reinvented the theory of evolution-Lynn Margulis, la bióloga que reinventó la teoría de la evolución*

-*Donation-Donación*

-*Vegetarianism-El vegetarianismo*

-*Smoking-El tabaco*

Segundo trimestre

-*Transplants-Trasplantes*

-*Researchers restore sight using stem cells-Consiguen devolver la visión con células madre*

-*Junk food-Comida basura*

-*Spain, the kingdom of twins-España, el reino de los mellizos*

Tercer trimestre

-*Living beings as geological agents-Los seres vivos como agente geológico*

-*Why were the eruptions of Fuego Volcano in Guatemala and Kilauea Volcano in Hawaii so different-¿Qué hace tan diferentes las erupciones del volcán de Fuego en Guatemala y el Kilauea en Hawaii?*

También podrán realizarse lecturas en L1 y L2-inglés sobre temas de actualidad relacionados con el currículo.

4º ESO

Además de las lecturas que se proponen en cada una de las unidades didácticas del libro de texto de Biología y Geología de la editorial AEON, se recomiendan lecturas complementarias relacionadas con el currículo:

- “La especie elegida” y “El collar de Neardental” de Juan Luis Arsuaga
- La enzima prodigiosa* de Hiromi Shinya
- Un mundo feliz* de Aldous Huxley

En bachillerato se incluyen actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo 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.

1º BACHILLERATO

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.

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.

Asimismo, en las diferentes materias se llevarán a cabo lecturas que vayan surgiendo relacionadas con el currículo, con la acreditación Erasmus + y con las situaciones de aprendizaje programadas para este curso (islas de plástico, problemática del microplástico en la fauna marina, sobreexplotación de acuíferos, contaminación acústica, residuos cero, 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...).

-ACTIVIDADES Y TAREAS PARA EL FOMENTO DEL RAZONAMIENTO MATEMÁTICO.

Para dar respuesta a las instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Secundaria Obligatoria, desde nuestro departamento hemos planificado las siguientes actuaciones:

- Seleccionar textos relacionados con el currículo que faciliten el tratamiento del razonamiento matemático, y que al mismo tiempo permitan abordar el tiempo diario dedicado a la lectura planificada.
- Análisis e interpretación de diagramas, gráficos, tablas y resolución de problemas sencillos de los saberes trabajados en cada nivel educativo y materia que imparte el departamento.

Se realizarán, al menos, **dos actuaciones trimestrales** para el tratamiento del razonamiento matemático, que quedarán reflejadas en el cuaderno del profesor/a.

- FOMENTO DE LA INTEGRACIÓN Y LA UTILIZACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.

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:



- Igualmente, el departamento de Biología y Geología, de acuerdo con lo recogido en el Proyecto Educativo, fomentará el **aprendizaje por proyectos**, el **refuerzo de la autoestima, la autonomía y la realización de actividades integradas**, así como lo que se establezca en los **planes y proyectos** en los que colabora.

7. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS. PRINCIPIOS DUA.

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.

Esta metodología se basa en los tres principios DUA (Diseño Universal del Aprendizaje):

1. *Múltiples formas de representación* (el “qué” del aprendizaje): ofrecer información y contenidos en diversos formatos para adaptarse a las diferentes formas en que los estudiantes perciben y comprenden la información (Usar texto audiovisual, apoyos visuales, subtítulos, organizadores gráficos, o animaciones).
2. *Múltiples formas de acción y expresión* (el “cómo” del aprendizaje): brindar diferentes opciones para que los estudiantes puedan demostrar lo que han aprendido y expresar su conocimiento de diversas maneras (creación de videos, realización de proyectos colaborativos o la presentación de proyectos orales).
3. *Múltiples formas de implicación* (el “porqué” del aprendizaje): ofrecer diversas opciones para motivar a los estudiantes, mantener su interés, fomentar su esfuerzo y promover la autorregulación (Crear entornos de aprendizaje estimulantes, implementar estrategias que fomenten la participación activa, y ofrecer opciones para el trabajo individual o en grupo).

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 utilización e 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 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.
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 tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Los centros, al organizarse su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, en todos los niveles 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 el currículo fijado en los Anexos II, III y IV.

5. Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del 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.

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 ciencias y 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 el currículo fijado en los Anexos II, III y IV.

4. Se fomentará el uso de herramientas de inteligencia emocional para el acercamiento del 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*.

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

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.

8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

A. Libros de Texto

- ✗ *Biología y Geología 1º ESO*. Aurelio Castillo de la Torre, Clara Fraile Soldevilla, Mariano G. Manzanares, Cristina de la Llana Murillo y Alicia Mateo Borrega. Editorial AEON 2022.
- ✗ *Biology and Geology 1º ESO*. Aurelio Castillo de la Torre, Clara Fraile Soldevilla, Mariano G. Manzanares, Cristina de la Llana Murillo y Alicia Mateo Borrega. Editorial AEON 2022.
- ✗ *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*. Aurelio Castillo de la Torre, Clara Fraile Soldevilla, Mariano G. Manzanares, Cristina de la Llana Murillo y Alicia Mateo Borrega. Editorial AEON 2022.
- ✗ *Biology and Geology 3º ESO*. Aurelio Castillo de la Torre, Clara Fraile Soldevilla, Mariano G. Manzanares, Cristina de la Llana Murillo y Alicia Mateo Borrega. Editorial AEON 2022.
- ✗ *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.
- ✗ *Diversificación Curricular Nivel I*. Ámbito Científico Tecnológico de 3º ESO. Editorial Santillana. Grazalema.
- ✗ *Biología y Geología 4º ESO*. M.D. Aurelio Castillo de la Torre, Clara Fraile Soldevilla, Mariano G. Manzanares y Cristina de la Llana Murillo. Editorial AEON 2023.
- ✗ *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. Editorial Vicens Vives (Aula 3D). 2016.
- ✗ Material adaptado para FP Básica de Agrojardinería y Composiciones Florales:
 - Ciencias Naturales y Matemáticas. Nivel I*. Editorial Aljibe.
 - Material adaptado de Ciclo Infantil y Primaria.

B. Materiales propios elaborados por el profesorado del Departamento

- *Apuntes de Biología y Geología de 1º de ESO*.
- *Apuntes de Biología y Geología de 3º de ESO*.
- *Apuntes para el Ámbito Científico Tecnológico de 3º de diversificación*.
- *Apuntes de Biología y Geología de 4º de ESO*.
- *Apuntes de Cultura Científica de 4º de ESO*.
- *Apuntes de Biología, Geología y Ciencias Ambientales de 1º de bachillerato*.
- *Apuntes de Anatomía Aplicada de 1º de Bachillerato*.
- *Apuntes de Biología de 2º 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 las editoriales AEON y 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.

9. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, SABERES BÁSICOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. SECUENCIACIÓN TEMPORAL DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES

1º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

UNIDAD 0. ¿CÓMO TRABAJAN LOS CIENTÍFICOS?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 conjecturas: 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: 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.	

	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>POND. CR. 3.4: 17 %</p>	<p>BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	
	<p>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.</p> <p>POND. CR. 3.5: 17 %</p>	<p>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.</p>	

UNIDAD 3. LA GEOSFERA Y SUS COMPONENTES: LOS MINERALES Y LAS ROCAS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	SABERES BÁSICOS	BLOQUE TEMÁTICO
<p>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.</p> <p>POND. CR. 1.1: 8 %</p>	<p>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.</p>	<p>BYG.1.B.1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.</p> <p>BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</p>	<p>B. Geología</p>
	<p>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.</p> <p>POND. CR. 1.2: 8 %</p>	<p>BYG.1.B.4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.</p>	
	<p>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando,</p>	<p>BYG.1.B.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.</p>	

	<p>cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p>POND. CR. 1.3: 8 %</p>	<p>BYG.1.B.3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.</p>	
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	<p>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.</p> <p>POND. CR. 2.1: 8 %</p> <p>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.</p> <p>POND. CR. 2.2: 8 %</p>	<p>BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</p>	B. Geología
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuesta 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.	<p>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.</p> <p>POND. CR. 4.1: 8 %</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p> <p>POND. CR. 4.2: 8 %</p>	<p>BYG.1.B.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.</p>	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.	<p>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.</p> <p>POND. CR. 5.1: 8 %</p> <p>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.</p> <p>POND. CR. 5.2: 8 %</p>	<p>BYG.1.B.3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.</p>	
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	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p> <p>POND. CR. 6.1: 8 %</p>	<p>BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</p>	B. Geología

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

UNIDAD 4. LA ATMÓSFERA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	SABERES BÁSICOS	BLOQUE TEMÁTICO
<p>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.</p> <p>POND. CR. 1.1: 13 %</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 1.1: 13 %</p>	<p>BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</p>	<p>B.Geología</p>
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p> <p>POND. CR. 2.1: 13 %</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 2.1: 13 %</p> <p>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.</p> <p>POND. CR. 2.2: 13 %</p>	<p>BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</p> <p>BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.</p> <p>BYG.1.E.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.</p>	<p>B.Geología</p> <p>B. Geología E.Ecología y sostenibilidad</p>
<p>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</p> <p>POND. CR. 5.1: 13 %</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 5.1: 13 %</p> <p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los</p>	<p>BYG.1.E.3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.</p> <p>BYG.1.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos,</p>	<p>E. Ecología y sostenibilidad</p>

<p>teniendo como marco el entorno andaluz.</p>	<p>propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.</p> <p>POND. CR. 5.2: 13 %</p>	<p>respeto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).</p>	
<p>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.</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p> <p>POND. CR. 6.1: 13 %</p>	<p>BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</p>	<p>B. Geología</p>
	<p>6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p> <p>POND. CR. 6.2: 13 %</p>	<p>BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</p>	<p>B. Geología E. Ecología y sostenibilidad</p>
	<p>6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p> <p>POND. CR. 6.3: 13 %</p>	<p>BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.</p> <p>BYG.1.B.8. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</p>	<p>B. Geología</p>

UNIDAD 5. LA HIDROSFERA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	SABERES BÁSICOS	BLOQUE TEMÁTICO
<p>1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y</p>	<p>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,</p>	<p>BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</p>	<p>B. Geología</p>

<p>procesos de las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 1.1: 8 %</p>		
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 2.1: 8 %</p> <p>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.</p> <p>POND. CR. 2.2: 8 %</p>	<p>BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</p>	<p>B. Geología</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 5.1: 8 %</p> <p>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.</p> <p>POND. CR. 5.2: 8 %</p>	<p>BYG.1.E.3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.</p> <p>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).</p> <p>BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).</p> <p>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.</p>	<p>E. Ecología y sostenibilidad</p>
<p>6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p> <p>POND. CR. 6.1: 8 %</p>	<p>BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</p>	<p>B. Geología</p>

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

UNIDAD 6. LOS SERES VIVOS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	SABERES BÁSICOS	BLOQUE TEMÁTICO
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 1.1: 13 %</p>	<p>BYG.1.C.1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.</p>	<p>C. La célula</p>
	<p>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).</p> <p>POND. CR. 1.3: 13 %</p>	<p>BYG.1.C.2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.</p>	
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 2.3: 13 %</p>	<p>BYG.1.C.2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.</p>	<p>C. La Célula</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 3.1: 13 %</p>	<p>BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjetas: planteamiento con perspectiva científica.</p>	<p>A. Proyecto científico B. La Célula</p>
		<p>BYG.1.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas</p>	

		<p>científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).</p> <p>BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p>	
	<p>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.</p> <p>POND. CR. 3.2: 13 %</p>	<p>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.</p>	
	<p>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.</p> <p>POND. CR. 3.3: 13 %</p>	<p>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.</p> <p>BYG.1.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>BYG.1.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p>	
		<p>BYG.1.C.3. Observación y comparación de muestras microscópicas.</p>	
	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>POND. CR. 3.4: 13 %</p>	<p>BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	A. Proyecto científico
	<p>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.</p> <p>POND. CR. 3.5: 13 %</p>	<p>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.</p>	

UNIDAD 7. LA BIODIVERSIDAD. LOS SERES VIVOS MENOS COMPLEJOS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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.	<p>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.</p> <p>POND. CR. 1.1: 8 %</p>	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.	<p>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.</p> <p>POND. CR. 2.1: 8 %</p>	<p>BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p> <p>BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	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.	<p>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.</p> <p>POND. CR. 3.2: 8 %</p> <p>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.</p> <p>POND. CR. 3.3: 8 %</p>	<p>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.</p> <p>BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.</p> <p>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.</p> <p>BYG.1.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>BYG.1.A.6. Métodos de observación y de</p>	<p>A. Proyecto científico</p> <p>D.Seres vivos</p> <p>A. Proyecto científico</p>

	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. POND. CR. 3.4: 8 %</p> <p>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 %</p>	<p>toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>BYG.1.C.3. Observación y comparación de muestras microscópicas.</p> <p>BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>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.</p>	<p>C.La célula</p> <p>A.Proyecto científico</p> <p>A.Proyecto científico</p> <p>D.Seres vivos</p>
<p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p>	<p>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 %</p> <p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos. POND. CR. 4.2: 8 %</p>	<p>BYG.1.D.1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.</p> <p>BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	<p>D.Seres vivos</p>
<p>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</p>	<p>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 %</p>	<p>BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación</p> <p>BYG.1.E.2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la</p>	<p>D.Seres vivos</p> <p>E.Ecología y sostenibilidad</p>

<p>colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 5.2: 8 %</p>	<p>biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.</p>	
	<p>5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p> <p>POND. CR. 5.3: 8 %</p>	<p>BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.</p> <p>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).</p> <p>BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).</p> <p>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.</p>	<p>D.Seres vivos E. Ecología y sostenibilidad</p>
<p>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.</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p> <p>POND. CR. 6.1: 8 %</p>	<p>BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.</p>	<p>D.Seres vivos</p>
	<p>6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p> <p>POND. CR. 6.2: 8 %</p>	<p>BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p> <p>BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas,</p>	

		herramientas digitales, visu, etc.).	
--	--	--------------------------------------	--

UNIDAD 8. LAS PLANTAS, LOS SERES VIVOS MÁS ARRAIGADOS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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.	<p>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 %</p>	<p>BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p> <p>BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	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.	<p>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 %</p> <p>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 %</p> <p>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 %</p> <p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas. POND. CR. 3.4: 8 %</p>	<p>BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>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.).</p> <p>BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>BYG.1.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito</p>	<p>A. Proyecto científico</p> <p>A. Proyecto científico</p> <p>A. Proyecto científico</p>

		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 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.	
	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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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, video, póster, informe, etc.). BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	A. Proyecto científico

	<p>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.</p> <p>POND. CR. 3.2: 7 %</p>	<p>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.</p>	<p>A. Proyecto científico</p>
	<p>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.</p> <p>POND. CR. 3.3: 7 %</p>	<p>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.</p>	<p>A. Proyecto científico C. La Célula</p>
	<p>3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p>POND. CR. 3.4: 7 %</p>	<p>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.</p>	<p>A. Proyecto científico</p>
	<p>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.</p> <p>POND. CR. 3.5: 7 %</p>	<p>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.</p>	<p>A. Proyecto científico</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 4.1: 7 %</p>	<p>BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	<p>D. Seres vivos</p>

	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p> <p>POND. CR. 4.2: 7 %</p>	<p>BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR. 5.1: 7 %</p> <p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajena, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.</p> <p>POND. CR. 5.2: 7 %</p>	<p>BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.</p>	<p>D. Seres vivos</p>
		<p>BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.</p> <p>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).</p>	<p>D. Seres vivos</p> <p>E. Ecología y sostenibilidad</p>
		<p>BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).</p> <p>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.</p>	

	<p>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 %</p>	<p>BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.</p>	
<p>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.</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. POND. CR. 6.1: 7 %</p>	<p>BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p>	
	<p>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 %</p>	<p>BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	

UNIDAD 10. LOS ANIMALES MÁS EVOLUCIONADOS: LOS VERTEBRADOS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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. 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).	D. Seres vivos E. Ecología y sostenibilidad
		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

<p>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.</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. POND. CR. 6.1: 8 %</p>	<p>BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p>	<p>D. Seres vivos</p>
	<p>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 %</p>	<p>BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	<p>D. Seres vivos</p>

UNIDAD 11. EL MEDIO AMBIENTE NATURAL. LOS ECOSISTEMAS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	SABERES BÁSICOS	BLOQUE TEMÁTICO
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>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 %</p>	<p>BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.</p>	<p>B. Seres vivos E. Ecología y sostenibilidad</p>
<p>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.</p>	<p>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 %</p>	<p>BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>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, video, póster, informe, etc.).</p> <p>BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p>	<p>A. Proyecto científico</p>
	<p>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 %</p>	<p>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.</p>	<p>A. Proyecto científico</p>
	<p>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 %</p>	<p>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.</p>	<p>A. Proyecto científico</p>

		BYG.1.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	
	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.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.	
	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, 6, 7 y 8. Bloques temáticos: *Proyecto científico, La Célula, Seres vivos y Ecología y sostenibilidad*.
- SEGUNDO TRIMESTRE: Unidades 8, 9, 10 y 5. Bloques temáticos: *Proyecto científico, La Célula, Seres vivos y Ecología y sostenibilidad; Proyecto científico, Geología y Ecología y sostenibilidad*.
- TERCER TRIMESTRE: 5, 4, 3. Bloques temáticos: *Proyecto científico, Geología y Ecología y sostenibilidad*.

3º ESO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

UNIDAD 1. LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 % 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.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
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 % 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.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica. 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.	A. Proyecto científico F. Cuerpo humano

	<p>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.</p> <p>POND CR 3.3: 13 %</p>	<p>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.</p> <p>BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p>	
	<p>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).</p> <p>POND CR 3.4: 13 %</p>	<p>BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p>	
	<p>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.</p> <p>POND CR 3.5: 13 %</p>	<p>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.</p>	

UNIDAD 2. SALUD Y ENFERMEDAD			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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.	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
	POND CR 2.1: 9 %	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.	
	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.H.5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.	
		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.	<p>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 %</p> <p>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 %</p> <p>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 %</p> <p>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 %</p> <p>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 %</p>	<p>BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>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.).</p> <p>BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p> <p>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.</p> <p>BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>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.</p>	A. Proyecto científico
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

<p>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</p>	<p>utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p> <p>POND CR 4.2: 9 %</p>	<p>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.</p> <p>BYG.3.H.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 5.1: 9 %</p>	<p>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.</p> <p>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.).</p>	<p>G. Hábitos saludables</p>
	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajena, 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.</p> <p>POND CR 5.2: 9 %</p>	<p>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.</p> <p>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.).</p>	
	<p>5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajena, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p> <p>POND CR 5.3: 9 %</p>	<p>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.</p> <p>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.).</p>	

UNIDAD 3. LA NUTRICIÓN Y EL APARATO DIGESTIVO			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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.	<p>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.</p> <p>POND CR 1.1: 11 %</p> <p>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.).</p> <p>POND CR 1.2: 11 %</p> <p>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).</p> <p>POND CR 1.3: 11 %</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</p>	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.	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>POND CR 2.1.: 11 %</p> <p>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.</p> <p>POND CR 2.2.: 11 %</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	F. Cuerpo humano
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 las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología 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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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. 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

	<p>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.).</p> <p>POND CR 1.2: 11 %</p> <p>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).</p> <p>POND CR 1.3: 11 %</p>	<p>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.</p>	
<p>2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>POND CR 2.1.: 11 %</p>	<p>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.</p>	<p>F. Cuerpo humano</p>
	<p>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.</p> <p>POND CR 2.2.: 11 %</p>	<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1.: 11 %</p>	<p>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.</p>	<p>F. Cuerpo humano</p>
	<p>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.</p> <p>POND CR 3.3: 11 %</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	
<p>4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente la respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera</p>	<p>4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos,</p>	<p>BYG.3.F.4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación</p>	<p>F. Cuerpo humano</p>

<p>necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.</p>	<p>utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>POND CR 4.1.: 11 %</p>	<p>y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</p>	
	<p>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p> <p>POND CR 4.2.: 11 %</p>	<p>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.</p>	

UNIDAD 5. PERCEPCIÓN Y COORDINACIÓN			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	SABERES BÁSICOS	BLOQUE TEMÁTICO
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 1.1: 17 %</p>	<p>BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p>	<p>F. Cuerpo humano</p>
	<p>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).</p> <p>POND CR 1.3: 17 %</p>	<p>BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 3.5: 17 %</p>	<p>BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p>	<p>F. Cuerpo humano</p>
<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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.</p>	<p>G. Hábitos saludables</p>

<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 5.1: 17 %</p>	<p>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.).</p>	
<p>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.</p> <p>POND CR 5.2: 17 %</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 5.2: 17 %</p>	<p>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.</p>	
	<p>5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p> <p>POND CR 5.3: 17 %</p>	<p>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.</p>	
		<p>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.).</p>	

UNIDAD 6. PERCEPCIÓN Y MOVIMIENTO			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	SABERES BÁSICOS	BLOQUE TEMÁTICO
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 1.1: 13 %</p>	<p>BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p>	<p>F. Cuerpo humano</p>
	<p>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).</p> <p>POND CR 1.3: 13 %</p>	<p>BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p>	

<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 3.5.: 13 %</p>	<p>BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p>	<p>F. Cuerpo humano</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 4.1: 13 %</p>	<p>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.</p>	<p>F. Cuerpo humano</p>
	<p>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p> <p>POND CR 4.2.: 13 %</p>	<p>BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p> <p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 5.1: 13 %</p>	<p>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.).</p>	<p>G. Hábitos saludables</p>
	<p>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.</p> <p>POND CR 5.2: 13 %</p>	<p>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.).</p>	
	<p>5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p> <p>POND CR 5.3: 13 %</p>	<p>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.).</p>	

UNIDAD 7. REPRODUCCIÓN HUMANA Y SEXUALIDAD			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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.	<p>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.</p> <p>POND CR 1.1: 11 %</p> <p>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).</p> <p>POND CR 1.3: 11 %</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.</p> <p>BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.</p>	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.	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p>POND CR 2.1: 11 %</p> <p>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.</p> <p>POND CR 2.2: 11 %</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	F. Cuerpo humano
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.	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1: 11 %</p> <p>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.</p> <p>POND CR 3.3: 11 %</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	F. Cuerpo humano

<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 4.1: 11 %</p>	<p>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.</p>	<p>F. Cuerpo humano</p>
	<p>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p> <p>POND CR 4.2: 11 %</p>	<p>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.</p>	<p>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.</p>
<p>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.</p>	<p>5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p> <p>POND CR 5.3: 11 %</p>	<p>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.</p>	<p>G. Hábitos saludables</p>

UNIDAD 8. LOS AGENTES GEOLÓGICOS EXTERNOS			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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. 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, video, 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.	A. Proyecto científico B. Geología
	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	

	<p>de seguridad y con corrección.</p> <p>POND CR 3.3: 8 %</p> <p>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).</p> <p>POND CR 3.4: 8 %</p> <p>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.</p> <p>POND CR 3.5: 8 %</p>	<p>comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</p> <p>BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p> <p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 4.1: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</p>	<p>B. Geología</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 5.1: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medio ambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.</p> <p>BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</p>	<p>B. Geología</p>
	<p>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.</p> <p>POND CR 5.2: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medio ambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.</p> <p>BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</p>	
<p>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</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p> <p>POND CR 6.1: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</p>	<p>B. Geología</p>

acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	<p>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.</p> <p>POND CR 6.2: 8 %</p> <p>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.</p> <p>POND CR 6.3: 8 %</p>	<p>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.</p> <p>BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.</p> <p>BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</p> <p>BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</p>	
---	--	---	--

UNIDAD 9. LA ENERGÍA INTERNA DE LA TIERRA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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.	<p>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.</p> <p>POND CR 1.1: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.</p>	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.	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1: 8 %</p>	<p>BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjecturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>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.).</p>	A. Proyecto científico
	<p>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.</p> <p>POND CR 3.2: 8 %</p>	<p>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.</p>	

	<p>los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección.</p> <p>POND CR 3.3: 8 %</p>	<p>entorno, etc.) de forma adecuada.</p>	
	<p>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).</p> <p>POND CR 3.4: 8 %</p>	<p>BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p> <p>BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p> <p>BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces</p>	
	<p>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.</p> <p>POND CR 3.5: 8 %</p>	<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 4.1: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</p>	<p>B. Geología</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 5.1: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</p>	<p>B. Geología</p>
	<p>5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajena, 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.</p> <p>POND CR 5.2: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</p>	

<p>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.</p>	<p>6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p> <p>POND CR 6.1: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</p>	<p>B. Geología</p>
	<p>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.</p> <p>POND CR 6.2: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.</p>	
	<p>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.</p> <p>POND CR 6.3: 8 %</p>	<p>BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</p>	

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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 conjetas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación

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

UNIDAD 2. ¿CÓMO SE DIVIDEN LAS CÉLULAS Y QUÉ TIPOS DE DIVISIÓN EXISTE?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	SABERES BÁSICOS	BLOQUE TEMÁTICO
<p>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.</p>	<p>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.).</p> <p>POND. CR: 14,2%</p>	<p>BYG.4.B.2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.</p>	<p>B. La célula</p>
	<p>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).</p> <p>POND. CR: 14,2%</p>	<p>BYG.4.B.1. Las fases del ciclo celular.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND. CR: 14,2%</p>	<p>BYG.4.A.1. Hipótesis y conjecturas: planteamiento con perspectiva científica.</p> <p>BYG.4.A.4. Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.</p> <p>BYG.4.B.3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.</p>	<p>A. Proyecto de investigación</p>
	<p>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.</p> <p>POND. CR: 14,2%</p>	<p>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</p>	

		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 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: 14,2%	BYG.4.B.1. Las fases del ciclo celular.	

UNIDAD 3. ¿CUÁLES SON LOS PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA HERENCIA GENÉTICA?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 biológicos 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

<p>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.</p>	<p>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%</p>	<p>genes 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</p>	
---	--	--	--

UNIDAD 4. ¿CÓMO SE USA LA INFORMACIÓN DEL ADN? ¿QUÉ ES LA BIOTECNOLOGÍA?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	SABERES BÁSICOS	BLOQUE TEMÁTICO
<p>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.</p>	<p>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, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.). POND. CR: 25%</p>	<p>BYG.4.C.3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.</p>	<p>C. Genética y evolución</p>
<p>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.</p>	<p>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%</p>	<p>BYG.4.A.1. Hipótesis y conjecturas: 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, video, póster, informe, etc.).</p>	<p>A. Proyecto de investigación</p>
	<p>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%</p>	<p>BYG.4.C.3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.</p>	<p>C. Genética y evolución</p>

	<p>3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para 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%</p>	<p>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.</p>	<p>A. Proyecto de investigación</p>
--	--	--	-------------------------------------

UNIDAD 5. ¿EN QUÉ CONSISTE LA EVOLUCIÓN BIOLÓGICA?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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.	<p>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%</p>	<p>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.</p>	<p>C. Genética y evolución</p>
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.	<p>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%</p>	<p>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%</p>	<p>BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.</p>
	<p>3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para 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%</p>	<p>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.</p>	<p>C. Genética y evolución</p>

UNIDAD 6. ¿CÓMO SON LOS ECOSISTEMAS Y LOS FACTORES QUE LO CONDICIONAN?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 conjetas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación

UNIDAD 7. ¿CÓMO SE USAN LA MATERIA Y LA ENERGÍA EN LOS ECOSISTEMAS?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 conjetas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación

UNIDAD 8. ¿QUÉ RECURSOS UTILIZAMOS? ¿CÓMO SE GESTIONAN LOS RESIDUOS?			
COMPETENCIA ESPECÍFICA <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 conjetas: 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 para trabajar con mayor eficiencia, 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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 conjecturas: 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 para 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: 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 las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la Biología 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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 conjetas: 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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 conjetas: 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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 conjetas: planteamiento con perspectiva científica.	A. Proyecto de investigación

<p>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.</p>	<p>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%</p>	<p>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.).</p>	<p>D. Geología</p>
	<p>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%</p>	<p>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.</p>	
		<p>BYG.4.D.6. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.</p>	

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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 no contaminantes y económicamente viables, para mantener el 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. POND. CR: 20%	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.
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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 otras, 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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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 (<i>Big Bang</i>). 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 <i>Ponderación competencial</i>	CRITERIO EVALUACIÓN <i>Ponderación criterial</i>	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
	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.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 causalidad. Análisis básicos de regresión y correlación.	
	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 conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. POND CR 2.2: 10%	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 ideas: diapositivas, gráficos, vídeos, pósters, informes y otros	
	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	BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.	
		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	

	<p>investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos propios en Andalucía.</p> <p>POND CR 2.3: 10%</p>	<p>importancia social, destacando nuestra comunidad autónoma, Andalucía.</p> <p>BGCA.1.A.6.2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia.</p> <p>BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</p> <p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1: 10%</p>	<p>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.</p>	
	<p>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.</p> <p>POND CR 3.2: 10%</p>	<p>BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.</p>	A. Proyecto científico
	<p>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.</p> <p>POND CR 3.3: 10%</p>	<p>BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.</p> <p>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 causalidad. Análisis básicos de regresión y correlación.</p>	
<p>IMPREGNA A TODAS LAS UNIDADES</p>			

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.	
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.	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
	3.3. 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,	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia interpretando información en diferentes formatos: modelos,	BGCA.1.G.1. Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con	G. Los microorganismos y las formas acelulares

métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas. POND CR 1.1: 9%	organización celular y 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 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: 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 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: 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%		

	<p>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.</p> <p>POND CR 3.5: 9%</p>	<p>BGCA.1.G.5. El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.</p>	
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.	<p>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.</p> <p>POND CR 4.2: 9%</p>	<p>BGCA.1.G.3.2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.</p> <p>BGCA.1.G.4.2. Reconocimiento de organismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.</p>	
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.	<p>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.</p> <p>POND CR 5.1: 9%</p>	<p>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.</p>	
	<p>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.</p> <p>POND CR 5.2: 9%</p>	<p>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.</p>	<p>G. Los microorganismos y las formas acelulares</p>

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.	<p>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</p> <p>POND CR 2.1: 20%</p>	<p>BGCA.1.F.1.2. Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.</p>	<p>F. Fisiología e histología vegetal</p>

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%	BGCA.1.A.3.2. Análisis y interpretación de los datos obtenidos en los experimentos y su relación con las hipótesis y conclusiones.	
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	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos	BGCA.1.F.3.2. Comparación de los distintos tipos de reproducción asexual.	

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.	y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. POND CR 3.1: 16,5%		
	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%		
	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
	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.	
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.	F. Fisiología e histología vegetal

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	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar	BGCA.1.A.1. El método científico. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas	A. Proyecto científico

<p>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.</p>	<p>fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. POND CR 3.1: 25%</p>	<p>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.</p>	
	<p>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%</p>	<p>BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.</p>	
	<p>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%</p>		

<h2 style="text-align: center;">UNIDADES 8 Y 9. LA COORDINACIÓN EN ANIMALES Y LA REPRODUCCIÓN EN ANIMALES</h2>			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	BLOQUES TEMÁTICOS
<p>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.</p>	<p>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%</p>	<p>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.</p>	<p>A. Proyecto científico</p>
	<p>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%</p>	<p>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.</p>	<p>E. Fisiología e histología animal</p>
	<p>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.</p>	<p>BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.</p>	<p>A. Proyecto científico</p>

	POND CR 3.3: 20%		
	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.	
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.	E. Fisiología e histología animal

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 conjjeturas 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. 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.	G. Los microorganismos y las formas acelulares
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: 16,5%	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.	B. Ecología y sostenibilidad

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.	
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.	B. Ecología y sostenibilidad

<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1: 20%</p>	<p>BGCA.1.B.2.2. Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.</p>	<p>A. Proyecto científico</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 5.1: 20%</p>	<p>BGCA.1.B.1.2. Reflexión sobre el medio ambiente como motor económico y social.</p> <p>BGCA.1.B.1.3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. . La dehesa como modelo de desarrollo sostenible.</p> <p>BGCA.1.B.2.2. Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.</p>	<p>B. Ecología y sostenibilidad</p>
	<p>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.</p> <p>POND CR 5.2: 20%</p>	<p>BGCA.1.B.1.3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. . La dehesa como modelo de desarrollo sostenible.</p> <p>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.</p> <p>BGCA.1.B.2.3. Investigación sobre las pppales iniciativas locales y globales encaminadas a la implantación de un modelo sostenible.</p> <p>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.</p>	

UNIDAD 12. ESTRUCTURA Y COMPOSICIÓN DE LA TIERRA			
COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	BLOQUES TEMÁTICOS
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 1.2: 16,5%</p>	<p>BGCA.1.D.1. La atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.</p> <p>BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.</p>	<p>D. La dinámica y composición terrestre</p>
	<p>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.</p>	<p>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.</p>	

	POND CR 1.3: 16,5%		
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.	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1: 16,5%</p> <p>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.</p> <p>POND CR 3.2: 16,5%</p> <p>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.</p> <p>POND CR 3.3: 16,5%</p> <p>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.</p> <p>POND CR 3.5: 16,5%</p>	<p>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.</p> <p>BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.</p> <p>BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.</p> <p>BGCA.1.D.4.4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.</p>	A. Proyecto científico
			D. La dinámica y composición terrestre

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.	<p>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.</p> <p>POND CR 1.2: 16,5%</p> <p>1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible,</p>	<p>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.</p> <p>BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.</p> <p>BGCA.1.D.4.3. Análisis de la importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos. Su explotación y</p>	D. La dinámica y composición terrestre

	<p>receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.</p> <p>POND CR 1.3: 16,5%</p>	<p>uso responsable. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.</p>	
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.	<p>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.</p> <p>POND CR 3.2: 16,5%</p>	<p>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</p>	
	<p>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.</p> <p>POND CR 3.3: 16,5%</p>	<p>BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.</p>	A. Proyecto científico
		<p>BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.</p>	
	<p>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.</p> <p>POND CR 3.5: 16,5%</p>	<p>BGCA.1.D.4.4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.</p>	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.	<p>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.</p> <p>POND CR 4.1: 16,5%</p>	<p>BGCA.1.D.3.3. Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.</p>	

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	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1: 33,3%</p>	<p>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.</p>	D. La dinámica y composición terrestre

colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	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 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, videos, 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
	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,	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. BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.	A. Proyecto científico D. La dinámica y composición terrestre

geológicas y medioambientales.	<p>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.</p> <p>POND CR 3.5: 14%</p>	<p>BGCA.1.D.4.4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.</p>	
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.	<p>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.</p> <p>POND CR 4.1: 14%</p>	<p>BGCA.1.D.3.3. Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.</p>	
	<p>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.</p> <p>POND CR 4.2: 14%</p>	<p>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.</p> <p>BGCA.1.D.3.4. Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales.</p>	

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.	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1: 33,3%</p>	<p>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.</p>	A. Proyecto científico
6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos	<p>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,</p>	<p>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</p>	C. Historia de la Tierra y la vida

<p>con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.</p>	<p>utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.</p> <p>POND CR 6.1: 33,3%</p>	<p>geológicos y biológicos importantes. Tabla del tiempo geológico.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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, prototistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.</p>	
	<p>6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.</p> <p>POND CR 6.1: 33,3%</p>	<p>BGCA.1.C.1.2. Resolución de problemas de datación absoluta y relativa. Métodos de datación directos e indirectos. Radioisótopos.</p>	

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 sistemática 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.	<p>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.</p> <p>POND CR 1.1: 33%</p> <p>1.4. Manejar destrezas como uso del microscopio y técnicas disección para mejor comprensión de la anat humana</p> <p>POND CR 1.4: 33%.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>AAPL.1.A.4. Comprensión de como el funcionamiento del cuerpo humano es el resultado de la integración anatómica y funcional.</p> <p>AAPL.1.A.3. Manejo del microscopio óptico, así como de microscopios virtuales para el análisis de tejidos humanos.</p> <p>AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.</p>	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.	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1: 33%</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	

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.	
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%	AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.	B. Acción y movimiento
	4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en actividades de grupo e individuales que organiza o participa. POND CR 4.3: 16,6%		
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.	

	<p>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.</p> <p>POND CR 5.2: 16,6%</p>	<p>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.</p> <p>AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.</p>	
--	--	--	--

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.	<p>1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales.</p> <p>POND CR 1.2: 14,3%</p> <p>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.</p> <p>POND CR 1.3: 14,3%</p> <p>1.4. Manejar destrezas como el uso del microscopio y las técnicas de disección para una mejor comprensión de la anat humana.</p> <p>POND CR 1.4: 14,3%</p>	<p>AAPL.1.C.9. Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.</p> <p>AAPL.1.C.12. Conocimiento sist cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y su funcionam</p> <p>AAPL.1.C.9. Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.</p> <p>AAPL.1.C.12. Conocimiento del sistema cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y su funcionamiento.</p> <p>AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.</p>	
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 específica de las ciencias utilizadas para la descripción de sistemas corporales y funciones básicas que realizan.	AAPL.1.C.13. Manejo de conceptos básicos relacionados con el sistema cardiovascular, como frecuencia cardiaca, volumen sistólico, hematocrito o sistema circulatorio periférico.	C. Funciones vitales y salud
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.	<p>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.</p> <p>POND CR 3.2: 14,3%</p> <p>3.3. Mantener una actitud crítica y activa frente a informaciones contrarias a la salud individual y colectiva, y</p>	<p>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.</p> <p>AAPL.1.C.10. Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.</p>	

	<p>producir información favorable a los hábitos adecuados para la consecución de un estilo de vida saludable.</p> <p>POND CR 3.3: 14,3%</p>	<p>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.</p> <p>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</p>	
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.	<p>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.</p> <p>POND CR 4.1: 14,3%</p>	<p>AAPL.1.C.10. Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.</p> <p>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.</p> <p>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</p>	

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 sistemática 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.	<p>1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales.</p> <p>POND CR 1.2: 14,3%</p> <p>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.</p> <p>POND CR 1.3: 14,3%</p>	<p>AAPL.1.C.2. Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.</p> <p>AAPL.1.C.2. Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.</p>	
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.	<p>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.</p> <p>POND CR 2.1: 14,3%</p> <p>2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología específica de las ciencias utilizadas para la descripción de sistemas corporales y funciones básicas que realizan.</p> <p>POND CR 2.2: 14,3%</p>	<p>AAPL.1.C.5. Desarrollo de destrezas para el cálculo de la ingesta y del gasto calórico (balance energético).</p> <p>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.</p> <p>AAPL.1.C.1. Diferenciación entre los procesos de alimentación y nutrición.</p>	C. Funciones vitales y salud
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	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1: 14,3%</p>	<p>AAPL.1.C.3. Análisis de los tipos de alimentos y nutrientes según la información dada en la rueda de los alimentos.</p>	

los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.	<p>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.</p> <p>POND CR 3.3: 14,3%</p>	<p>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.</p>	
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.	<p>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.</p> <p>POND CR 4.1: 14,3%</p>	<p>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.</p>	

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.	<p>1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales.</p> <p>POND CR 1.2: 20%</p>	<p>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.</p>	C. Funciones vitales y salud
	<p>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.</p> <p>POND CR 1.3: 20%</p>	<p>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.</p>	B. Acción y movimiento
		<p>AAPL.1.B.6. Análisis del sistema sensorial, mediante el estudio de los órganos receptores y su relación con los diferentes tipos de estímulos.</p>	B. Acción y movimiento
		<p>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</p>	C. Funciones vitales y salud
		<p>AAPL.1.C.16. Análisis del origen de los desequilibrios hormonales y</p>	

		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

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 delos 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 % 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.2.1. Identificación de los genomas procariota y eucariota. .
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 de los 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. 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: 13 % 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.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. 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 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.	6.2. 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 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.	1.2. 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, videos, 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 delos métodos divulgación relacionados con las ciencias científicas, 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.

<p>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.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5.</p>	<p>4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.</p> <p>POND CR 4.1: 34 %</p>	<p>BIOL.2.D.1.2. Estrategias de interpretación de reacciones metabólicas: metabolismo aeróbico y anaeróbico.</p> <p>BIOL.2.D.1.3. Desarrollo de destrezas para el cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.</p>	
<p>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.</p> <p>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 6.1: 34 %</p>	<p>BIOL.2.D.1.1. Comprensión de conceptos de anabolismo y catabolismo: Identificación de las diferencias.</p> <p>BIOL.2.D.1.4. Reconocimiento de procesos de regulación del metabolismo.</p> <p>BIOL.2.D.2.1 Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación).</p> <p>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).</p> <p>BIOL.2.D.3.1. Principales rutas de anabolismo heterótrofo: síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos.</p> <p>BIOL.2.D.3.2. Principales rutas de anabolismo autótrofo: fotosíntesis y quimiosíntesis.</p>	

IMPREGNA A TODAS LAS UNIDADES

E. INGENIERÍA GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA		
COMPETENCIA ESPECÍFICA PONDERACIÓN COMP.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
<p>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.</p> <p>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 2.1: 17 %</p>	<p>BIOL.2.E.1.1. Reconocimiento e identificación de técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.</p>
<p>3. Analizar trabajos de investigación o biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos divulgación relacionados con las ciencias científicas, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p> <p>CCL2, C P1, S TEM2, S TEM3, S TEM4, CPSAA4, CC3 y CE1.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 3.1: 17 %</p> <p>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.</p> <p>POND CR 3.2: 17 %</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>BIOL.2.E.2.3. Reconocimiento y valoración del desarrollo de la biotecnología en Andalucía.</p>

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 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.	6.2. 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 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.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. 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.F.4.1. Análisis de las fases de las enfermedades infecciosas.	
	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.	

<p>3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</p> <p>CCL2, C P1, S TEM2, S TEM3, S TEM4, CPSAA4, CC3 y CE1.</p>	<p>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.</p> <p>POND CR 3.2: 17 %</p>	<p>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.</p>	
<p>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.</p> <p>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5.</p>	<p>4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.</p> <p>POND CR 4.1: 17 %</p> <p>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.</p> <p>POND CR 4.2: 17 %</p>	<p>BIOL.2.F.2.2. Análisis de la estructura de los anticuerpos e identificación de los tipos de mecanismos de reacción antígeno-anticuerpo.</p> <p>BIOL.2.F.2.1. Comparación entre los mecanismos de acción de inmunidad humoral y celular y la identificación de las células responsables.</p>	
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)

3º ESO-ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO

A. Sentido numérico.

ACT.1.A.1. Conteo.

ACT.1.A.1.1. Aplicación de estrategias variadas para hacer recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).

ACT.1.A.1.2. Utilización del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números.

ACT.1.A.2. Cantidad.

ACT.1.A.2.1. Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la calculadora.

ACT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.

ACT.1.A.2.3. Uso de los números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.

ACT.1.A.2.4. Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

ACT.1.A.2.5. Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal o fracción) para cada situación o problema.

ACT.1.A.2.6. Comprensión del significado de las variaciones porcentuales.

ACT.1.A.3. Sentido de las operaciones.

ACT.1.A.3.1. Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.

ACT.1.A.3.2. Reconocimiento y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.

ACT.1.A.3.3. Comprensión y utilización de las relaciones inversas: la adición y la sustracción, la multiplicación y la división, elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada, para simplificar y resolver problemas.

ACT.1.A.3.4. Interpretación del significado de los efectos de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.

ACT.1.A.3.5. Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división) para realizar cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación.

ACT.1.A.4. Relaciones.

ACT.1.A.4.1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.

ACT.1.A.4.2. Utilización de factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.

ACT.1.A.4.3. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica.

ACT.1.A.4.4. Identificación de patrones y regularidades numéricas.

ACT.1.A.5. Razonamiento proporcional.

ACT.1.A.5.1. Razones y proporciones de comprensión y representación de relaciones cuantitativas.

ACT.1.A.5.2. Porcentajes, comprensión y utilización en la resolución de problemas.

ACT.1.A.5.3. Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas).

B. Sentido de la medida.

ACT.1.B.1. Magnitud.

ACT.1.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, como reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.

ACT.1.B.1.2. Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

ACT.1.B.2. Estimación y relaciones.

ACT.1.B.2.1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.

ACT.1.B.2.2. Toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

ACT.1.B.3. Medición.

ACT.1.B.3.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.

ACT.1.B.3.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.

ACT.1.B.3.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

C. Sentido espacial.

ACT.1.C.1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones. ACT.1.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.

ACT.1.C.1.2. Reconocimiento de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales.

ACT.1.C.1.3. Construcción de formas geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.

ACT.1.C.2. Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales: coordenadas y otros sistemas de representación.

ACT.2.C.3. Movimientos y transformaciones. Análisis de las transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas.

ACT.1.C.4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica.

ACT.1.C.4.1. Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.

ACT.1.C.4.2. Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).

D. Sentido algebraico

ACT.1.D.1. Modelo matemático.

ACT.1.D.1.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico. ACT.1.D.1.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.

ACT.1.D.2. Pensamiento computacional.

ACT.1.D.2.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.

ACT.1.D.2.2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos.

ACT.1.D.2.3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.

F. Sentido socioafectivo.

ACT.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones.

ACT.1.F.1.1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.

ACT.1.F.1.2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.

ACT.1.F.1.3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.

ACT.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones.

ACT.1.F.2.1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.

ACT.1.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas.

ACT.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad.

ACT.1.F.3.1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.

ACT.1.F.3.2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

G. Las destrezas científicas básicas.

ACT.1.G.1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.

ACT.1.G.2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico- matemático, reconociendo y utilizando fuentes veraces de información científica, para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.

ACT.1.G.3. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza y métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales, así como métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.

ACT.1.G.4. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas

y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.

ACT.1.G.5. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.

ACT.1.G.6. Interpretación, producción y comunicación de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.

ACT.1.G.7. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad. La ciencia en Andalucía.

ACT.1.G.8. 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.

M. La célula..

ACT.1.M.1. Reflexión sobre la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.

ACT.1.M.2. Reconocimiento de la célula procariota y sus partes. ACT.1.M.3. Reconocimiento de la célula eucariota animal y vegetal y sus partes.

ACT.1.M.4. Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio.

N. Seres vivos.

ACT.1.N.1. Diferenciación y clasificación de los reinos monera, protoctista, fungi, vegetal y animal.

ACT.1.N.2. Observación de especies representativas del entorno próximo e identificación de las características distintivas de los principales grupos de seres vivos.

ACT.1.N.3. Estrategias de reconocimiento de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales).

ACT.1.N.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.

ACT.1.N.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.

Ñ. Ecología y sostenibilidad.

ACT.1.Ñ.1. Análisis de los ecosistemas del entorno y reconocimiento de sus elementos integrantes, así como los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.

ACT.1.Ñ.2. Reconocimiento de la importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.

ACT.1.Ñ.3. Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.

ACT.1.Ñ.4. Descripción de las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la edafogénesis y el modelado del relieve y su importancia para la vida.

ACT.1.Ñ.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.

ACT.1.Ñ.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente).

ACT.1.Ñ.7. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI.

ACT.1.Ñ.8. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

O. Cuerpo Humano.

ACT.1.O.1. Resolución de cuestiones y problemas prácticos aplicando conocimientos de fisiología y anatomía de los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción.

P. Hábitos saludables.

ACT.1.P.1. Identificación de los elementos y características propios de una dieta saludable y análisis de su importancia.

Q. Salud y enfermedad.

ACT.1.Q.1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Diferenciación de las enfermedades infecciosas de las no infecciosas en base a su etiología.

ACT.1.Q.2. Razonamiento acerca de las medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y reflexión sobre el uso adecuado de los antibióticos y la importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

ACT.1.Q.3. Análisis de los mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos, barreras externas (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas) y sistema inmunitario, y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

ACT.1.Q.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.

A continuación, se muestran dos tablas:

-La **TABLA 1** recoge todos los *saberes básicos mínimos y su temporalización*.

-La **TABLA 2** recoge la integración de *competencias específicas, criterios de evaluación, saberes e instrumentos de evaluación*.

Respecto a la *temporalización*, hay que tener en cuenta que cada semana (cinco días lectivos) impartimos **ocho sesiones del ámbito científico**.

TABLA 1. SABERES ESPECÍFICOS Y SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL EN UNIDADES DIDÁCTICAS.

UNIDAD DIDÁCTICA	SABERES ESPECÍFICOS	TEMPORALIZACIÓN
UD 1. DIVISIBILIDAD. TECNICAS DE RECUENTO .	ACT.1.A.1.1. Aplicación de estrategias variadas para hacer recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.). ACT.1.A.1.2. Utilización del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números. ACT.1.A.4.1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos. ACT.1.A.4.2. Utilización de factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.	1ER TRIMESTRE.
UD 2. NUMEROS ENTEROS Y FRACCIONES	. ACT.1.A.3.1. Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales. ACT.1.A.3.2. Reconocimiento y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas. ACT.1.A.3.3. Comprensión y utilización de las relaciones inversas: la adición y la sustracción, la multiplicación y la división, elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada, para simplificar y resolver problemas. ACT.1.A.3.4. Interpretación del significado de los efectos de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales. ACT.1.A.3.5. Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división) para realizar cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación. ACT.1.A.4.3. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica. ACT.1.A.4.4. Identificación de patrones y regularidades numéricas.	1ER TRIMESTRE.
UD 3. LOS SERES. LAS PLANTAS	ACT.1.M.1. Reflexión sobre la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. ACT.1.M.2. Reconocimiento de la célula procariota y sus partes. ACT.1.M.3. Reconocimiento de la célula eucariota animal y vegetal y sus partes. ACT.1.M.4. Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio. ACT.1.N.1. Diferenciación y clasificación de los reinos monera, protocista, fungi, vegetal y animal.	1ER TRIMESTRE.

UD 4. EL REINO DE LOS ANIMALES	ACT.1.N.2. Observación de especies representativas del entorno próximo e identificación de las características distintivas de los principales grupos de seres vivos. ACT.1.N.3. Estrategias de reconocimiento de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales). ACT.1.N.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación. ACT.1.N.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.	1ER TRIMESTRE
UD 5 NUMEROS DECIMALES. NOTACION CIENTIFICA	ACT.1.A.2.1. Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la calculadora. ACT.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida. ACT.1.A.2.3. Uso de los números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida. ACT.1.A.2.4. Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. ACT.1.A.2.5. Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal o fracción) para cada situación o problema.	2º TRIMESTRE.
UD 6. PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA	ACT.1.A.5.1. Razones y proporciones de comprensión y representación de relaciones cuantitativas. ACT.1.A.5.2. Porcentajes, comprensión y utilización en la resolución de problemas. ACT.1.A.5.3. Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas).	2ºTRIMESTRE.
UD 7. EL RELIEVE Y LOS ECOSISTEMAS	ACT.1.Ñ.1. Análisis de los ecosistemas del entorno y reconocimiento de sus elementos integrantes, así como los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. ACT.1.Ñ.2. Reconocimiento de la importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces. ACT.1.Ñ.3. Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.	2º TRIMESTRE
UD 8. EL DESARROLLO SOSTENIBLE	ACT.1.Ñ.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas. ACT.1.Ñ.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente). ACT.1.Ñ.7. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. ACT.1.Ñ.8. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.	2º TRIMESTRE.

UD 9. MOVIMIENTO SEMEJANZAS	Y <p>ACT.1.C.2. <i>Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales:</i> coordenadas y otros sistemas de representación.</p> <p>ACT.2.C.3. <i>Movimientos y transformaciones.</i> Análisis de las transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas.</p> <p>ACT.1.C.4. <i>Visualización, razonamiento y modelización geométrica.</i></p> <p>ACT.1.C.4.1. Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.</p> <p>ACT.1.C.4.2. Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).</p>	3ER TRIMESTRE.
UD 10. PERÍMETROS, AREAS Y VOLUMENES	Y <p>ACT.1.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, como reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</p> <p>ACT.1.B.2.1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.</p> <p>ACT.1.B.2.2. Toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.</p> <p>ACT.1.B.3.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.</p> <p>ACT.1.B.3.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.</p> <p>ACT.1.B.3.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.</p> <p>ACT.1.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.</p> <p>ACT.1.C.1.2. Reconocimiento de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales.</p> <p>ACT.1.C.1.3. Construcción de formas geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.</p>	3ER TRIMESTRE.
UD 11. EL CUERPO HUMANO	<p>ACT.1.O.1. Resolución de cuestiones y problemas prácticos aplicando conocimientos de fisiología y anatomía de los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción.</p>	3ER TRIMESTRE.

UD 12. LA SALUD Y LA ENFERMEDAD	<p>ACT.1.P.1. Identificación de los elementos y características propios de una dieta saludable y análisis de su importancia</p> <p>ACT.1.Q.1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Diferenciación de las enfermedades infecciosas de las no infecciosas en base a su etiología.</p> <p>ACT.1.Q.2. Razonamiento acerca de las medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y reflexión sobre el uso adecuado de los antibióticos y la importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.</p> <p>ACT.1.Q.3. Análisis de los mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos, barreras externas (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas) y sistema inmunitario, y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.</p> <p>ACT.1.Q.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.</p>	3ER TRIMESTRE.
--	--	-----------------------

TABLA 2. INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS, CRITERIOS, SABERES E INSTRUMENTOS.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS	INSTR. EVAL
<p>1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3</p>	<p>1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.</p>	ACT.1.A.2.3. ACT.1.A.3.1. ACT.1.A.4.2. ACT.1.C.3. ACT.1.D.2.1. ACT.1.B.2.1.	P.E.
	<p>1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.</p>	ACT.1.A.3.4. ACT.1.A.3.5. ACT.1.B.2.2. ACT.1.C.3. ACT.1.F.3.2.	P.E.
<p>2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos, interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.</p> <p>STEM1, CD1, CD2, CE1.</p>	<p>2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.</p>	ACT.1.A.3.2. ACT.1.C.1.1. ACT.1.C.1.2. ACT.1.C.2. ACT.1.D.1.1. ACT.1.D.1.2.	P.E.
	<p>2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.</p>	ACT.1.A.2.6. ACT.1.D.1.2.	P.E.
3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	<p>3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas.</p>	ACT.1.A.1.2. ACT.1.A.5.1. ACT.1.A.5.2.	P.E.

<p>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.</p>	<p>3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.</p>	<p>ACT.1.A.3.5. ACT.1.C.4.2. ACT.1.D.1.2. ACT.1.D.2.2. ACT.1.G.5. ACT.1.G.6.</p>	<p>T.D.</p>
	<p>3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.</p>	<p>ACT.1.C.4.1. ACT.1.C.4.2. ACT.1.D.1.2. ACT.1.F.3.2. ACT.1.G.6.</p>	<p>T.D.</p>
<p>4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias. STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3.</p>	<p>4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.</p>	<p>ACT.1.F.1.2</p>	<p>OBS.</p>
	<p>4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.</p>	<p>ACT.1.F.1.1. ACT.1.F.1.3. ACT.1.F.2.2.</p>	<p>OBS.</p>
<p>5. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales. STEM2, STEM4, STEM5, CC4 y CE1.</p>	<p>5.1. 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.</p>	<p>ACT.1.Ñ.3. ACT.1.Ñ.4.</p>	<p>P.E.</p>
	<p>5.2. Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.</p>	<p>ACT.1.G.3. ACT.1.N.3. ACT.1.N.4.</p>	<p>P.E.</p>
<p>6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la</p>	<p>6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.</p>	<p>ACT.1.A.1.2. ACT.1.A.2.1. ACT.1.D.1.1. ACT.1.D.1.2.</p>	<p>P.E.</p>

<p>modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.</p> <p>CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3.</p>	<p>6.2. Expresar problemas matemáticos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.</p>	ACT.1.A.5.3. ACT.1.B.3.2. ACT.1.B.3.3. ACT.1.G.5. ACT.1.G.6.	P.E.
	<p>6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.</p>	ACT.1.A.3.1. ACT.1.B.1.2. ACT.1.B.3.1. ACT.1.G.1. ACT.1.Ñ.5	T.D.
	<p>6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.</p>	ACT.1.A.2.2. ACT.1.A.3.4. ACT.1.B.2.2. ACT.1.F.1.3. ACT.1.G.4.	P.E.
<p>7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.</p> <p>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.</p>	<p>7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.</p>	ACT.1.G.1. ACT.1.G.2.	P.E.
	<p>7.2. Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.</p>	ACT.1.G.1. ACT.1.G.2. ACT.1.G.4. ACT.1.G.5. ACT.1.Ñ.1. ACT.1.Ñ.2.	T.D.
	<p>7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.</p>	ACT.1.G.2. ACT.1.G.3.	OBS.
	<p>7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</p>	ACT.1.A.3.3. ACT.1.B.1.1. ACT.1.D.2.3. ACT.1.G.3.	P.E.
	<p>7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.</p>	ACT.1.A.3.3. ACT.1.B.1.1. ACT.1.G.8.	OBS.

	<p>7.6. Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).</p> <p>7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p>	ACT.1.G.2. ACT.1.G.3.	T.D.
<p>8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.</p> <p>STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1.</p>	<p>8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.</p> <p>8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.</p>	ACT.1.A.1.1. ACT.1.A.4.4. ACT.1.N.3. ACT.1.O.1.	P.E.
	<p>9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.</p>	ACT.1.G.4. ACT.1.M.1. ACT.1.N.1.	P.E.
<p>9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.</p> <p>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4.</p>	<p>9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, videos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p> <p>9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	ACT.1.A.2.5. ACT.1.G.4. ACT.1.Ñ.4.	P.E.
		ACT.1.M.2. ACT.1.M.3.	P.E.

	9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.	ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.M.4.	OBS.
<p>10. Utilizar distintas plataformas digitales, analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.</p> <p>CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.</p>	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.	ACT.1.A.2.4. ACT.1.A.4.1. ACT.1.A.4.3. ACT.1.B.3.3. ACT.1.C.1.3. ACT.1.G.3. ACT.1.N.2. ACT.1.N.3. ACT.1.O.1 ACT.1.Q.1. ACT.1.Q.3.	T.D.
	10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.	ACT.1.G.3. ACT.1.G.5. ACT.1.Ñ.5. ACT.1.Ñ.6. ACT.1.Q.2.	T.D.
11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan	11.1. 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 locales.	ACT.2.G.2. ACT.2.G.3. ACT.2.L.6.	P.E.
	11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	ACT.2.G.1. ACT.2.G.5. ACT.2.I.3.	OBS.

<p>mantener y mejorar la salud individual y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.</p> <p>CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2.</p>	<p>11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo.</p>	ACT.2.F.2.1. ACT.2.F2.2. ACT.2.F.3.1	OBS.
---	--	--	-------------

En este ámbito emplearemos tres **instrumentos de evaluación**:

- *pruebas escritas* (P.E.),
- *trabajo diario* (actividades, proyectos...que quedarán reflejados en el cuaderno del alumno/a) (T.D.) y
- *observación directa* (OBS.).

9.1 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. Se trata de actividades diseñadas para que el alumnado aplique sus conocimientos y desarrolle competencias clave, abordando problemas en contextos reales o simulados. Todas las situaciones de aprendizaje programadas por el departamento 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.

Algunas de estas situaciones de aprendizaje se van a desarrollar **en colaboración con otros departamentos**, lo que va a permitir integrar saberes, fomentar la cooperación y la creatividad, y conectar los contenidos con la realidad, preparando a los/as estudiantes para los retos actuales. Asimismo, se fomenta la autonomía, la reflexión, la cooperación y la creatividad del alumnado y se promueven la reflexión crítica, la convivencia democrática y una visión de ciudadanía mundial.

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

1º ESO

- *¿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:

- *The impact of noise at school.*
- SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE. Esta SdA se incluye dentro del programa bilingüe para este curso académico.

3º Diversificación Curricular: Zero waste

A LO LARGO DEL CURSO.

4º ESO:

- ***Biología y Geología: Zero waste.***
- SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE. Esta SdA se incluye dentro del proyecto “Mi Playa Bonica” y del programa bilingüe para este curso académico.
- ***-Cultura Científica: Women in Science in wartime.***
- A LO LARGO DEL CURSO. Esta SdA se incluye dentro del programa bilingüe para este curso académico.

1º BACHILLERATO:

-Biología, Geología y Ciencias Ambientales: Agentes del cambio: construyendo un futuro sostenible.
. SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE.

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

2º BACHILLERATO:

-Biología: ¿Para qué vacunarse?

TERCER TRIMESTRE.

10. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

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 produzcan, 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 primer trimestre 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*. Tal como marca la normativa actual (LOMLOE), 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 PAU.

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, 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*. Este trabajo diario quedará reflejado en el **cuaderno** del alumno/a: 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...*

3. Observación directa: evalúa lo que el alumno sabe y cómo lo aprende, cómo se relaciona con los demás y qué actitudes tiene hacia el proceso educativo. Permite tener una visión más completa del progreso de cada alumno y alumna, ya que permite evaluar aspectos clave como son:

-*las competencias y habilidades cognitivas, procedimentales, de comunicación y habilidades sociales.*

-*interés y motivación por la materia, autonomía y responsabilidad, respeto y empatía y autoestima y confianza.*

-*participación en clase, manejo de la información, así como identificar los progresos del alumno/a a lo largo del tiempo y detectar los aspectos en los que necesita apoyo o un enfoque diferente.*

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

Para que la evaluación de un alumno/a sea positiva, éste debe:

(1) haber realizado, al menos, el **50% de las actividades evaluables** de la materia;

(2) haber obtenido una **nota mínima de 2 en, al menos, el 50% de las pruebas escritas.**

A comienzos de curso y, hasta la sesión de evaluación inicial, se hará una **valoración inicial del nivel competencial del alumnado**, tal como se detalla en el **epígrafe 7** de este documento *Evaluación inicial. Contextualización y análisis del grupo-clase y, en el ANEXO I*

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 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.*

Al menos **dos veces al trimestre se informará a las familias a través de iPASEN** sobre el seguimiento del alumnado que muestra dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adoptándose todas

las medidas que sean necesarias para ayudarle a alcanzar las competencias específicas trabajadas a lo largo del curso.

Asimismo, **se informará al alumnado y a las familias de que se realizarán recuperaciones de evaluaciones no superadas a través de pruebas escritas al inicio del trimestre siguiente. Estas pruebas versarán sobre los criterios de evaluación que no se hayan superado.** También pueden servir para **subir la nota** para aquellos alumnos/as que hayan superado la evaluación anterior, en cuyo caso **entrarán todos los criterios trabajados a lo largo de esa evaluación.**

De igual forma, se podrá subir nota una vez obtenida la calificación final en el mes de junio. **En ningún caso, aquellos alumnos/as que opten por esta prueba de subida de nota, bajarán la calificación obtenida en la evaluación trimestral u ordinaria.**

- 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.
- **Motivación y valoración de la implicación en inglés** del alumnado en las materias bilingües que imparte el departamento. Siempre se favorecerá la participación y producción oral y escrita en L2 de nuestro alumnado en las materias bilingües que imparte este departamento (*Biología y Geología* de 1º y 3º ESO y *Cultura Científica* de 4º ESO). Responder en inglés a las cuestiones planteadas en las pruebas escritas o en otra actividad evaluable desarrollada por el departamento será siempre una motivación para el alumnado y será valorado de forma positiva por el profesorado del departamento. Ahora bien, ésto no supone un perjuicio para el alumnado que no lo haga, ya que si un alumno/a participa activamente y contesta las cuestiones en castellano de forma correcta puede sacar la calificación máxima, un 10. También se valorará positivamente la participación activa durante las sesiones de fomento de la lectura en el aula.
- La **evaluación ordinaria** se calculará considerando las calificaciones de las distintas evaluaciones, y la ponderación de cada uno de los bloques temáticos en las diferentes materias. Asimismo, **siempre se tendrá en cuenta el progreso del alumno/a a lo largo del curso.**
Los alumnos/as que no hayan alcanzado a lo largo del curso las competencias específicas trabajadas, tras la adopción de todas las medidas que hayan estado a nuestro alcance para ayudarle en su proceso de enseñanza-aprendizaje, deberán realizar una prueba escrita de evaluaciones no superadas. Esta prueba se realizará en el mes de junio, 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 PAU, en la prueba extraordinaria entrarán todos los saberes de la materia tratados a lo largo del curso.
- 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.

11. MEDIDAS RELATIVAS A LA ENSEÑANZA 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 2025-26 va a continuar trabajando con los objetivos de la acreditación Erasmus +: 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 **situaciones de aprendizaje bilingües integradas** que se lleven y se hagan desde el aula. La elaboración de los materiales bilingües necesitan una metodología.

Dicha **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 se trabajarán textos descriptivos y narrativos, mientras en 3º y 4º 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.

CONTENIDOS

Durante todo el curso, las asignaturas bilingües tanto de AL con ANL de Geography & History, Biology, Music, PE, Phylosophy, Valores Éticos, Francés y Lengua Española van a crear 1 situación de aprendizaje diferente para cada nivel, donde la temáticas son: una mujer que destaque dentro de una zona de conflicto actual (**Brave VOICES**), **residuos 0 (zero waste)** y **contaminación acústica (noise pollution)**. Además de las asignaturas bilingües, en algunas de las situaciones de aprendizaje participarán también otros departamentos como el de tecnología.

En Lengua española se hará la cuarta edición de relatos cortos: *Voces Valientes*.

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. La situaciones de aprendizaje, dado que se van a crear con varios departamentos, se implementarán durante **una semana del segundo trimestre** (16 - 20 de febrero) y **una semana del tercero** (11 - 15 mayo). Durante el primer trimestre se van a crear todas las situaciones entre los departamentos implicados.

Se señalan en negrita las materias con las que nuestro departamento va a estar implicado en cada nivel y situación de aprendizaje.

1 ESO: *¿De dónde viene el agua que sale de mi grifo? ¿A dónde va el agua que tiro por la cisterna?* *Guardianes del agua:* Geo & Hist, **Biology and Geology**, French, English, Music, PE, Lengua y Literatura

2 ESO: *Empatía-Put yourself in their shoes:* Lengua y Literatura, French, English, Geography & History, PE, Music, valores éticos.

3 ESO: *Zero waste; The impact of noise at school:* Lengua y Literatura, English, French, Geography & History, **Biology and Geology**, PE, Tecnología.

4 ESO: *Brave voices, zero waste:* English, French, Geo & Hist, Philosophy, **Scientific Culture**, Lengua y Literatura.

1 BACH: *Braves Voices; Agentes del cambio: construyendo un futuro sostenible:* English, French, lengua y literatura, Philosophy, **Biología, Geología y Ciencias Ambientales**.

Asignaturas bilingües durante el curso 25-26:

1º ESO: Music, PE, Geography & History, **Biology and Geology**

2º ESO: PE, Music, Geography & History, valores éticos.

3º ESO: Geography & History, **Biology and Geology**, PE

4º ESO: Geography & History, Philosophy, **Scientific Culture**

BACHILLERATO: Philosophy, PE

Evaluación:

Los criterios e instrumentos de evaluación generales establecidos para la materia son de aplicación a los proyectos y actividades que se desarrolle.

En la reunión mantenida 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, 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.
- **Motivación y valoración de la implicación en inglés** del alumnado en las materias bilingües que se imparten desde los distintos departamentos. Siempre se favorecerá la participación y producción oral y escrita en L2 de nuestro alumnado en las materias bilingües que se imparten. Responder en inglés a las cuestiones planteadas en las pruebas escritas o en otra actividad evaluable desarrollada por el departamento será siempre una motivación para el alumnado y será valorado de forma positiva por el profesorado del departamento. Ahora bien, esto no supone un perjuicio para el alumnado que no lo haga, ya que si un alumno/a participa activamente y contesta las cuestiones en castellano de forma correcta puede sacar la calificación máxima, un 10. También se valorará positivamente la participación activa durante las sesiones de lectura con las asistentes lingüísticas.

Este curso no disponemos de auxiliares de conversación en ningún centro de Andalucía.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES RELACIONADAS CON EL CURRÍCULO

Las *actividades complementarias y extraescolares* programadas para el curso 2025-2026 se muestran en las tablas siguientes para cada uno de los niveles en los que nuestro departamento imparte alguna materia:

1º ESO

Actividad	Trimestre (1º, 2º, 3º)	Objetivo	Tipo de actividad (COM./EXT.)
Salida JB Rodalquilar y Playazo PN Cabo de Gata-Níjar	1º (14 y 26 nov.)	Fomentar el conocimiento y valoración del entorno natural más cercano.	EXT.
Visita al aula de naturaleza Paredes (Abrucena)	2º (10 y 17 abr.)	Fomentar el conocimiento y valoración del entorno natural más cercano.	COM

3º ESO

Actividad	Trimestre (1º, 2º, 3º)	Objetivo	Tipo de actividad (COM./EXT.)

Cardiomaratón	1º (16 oct.)	Conocer y realizar las actuaciones básicas de RCP y SVB.	COM
Salida a un espacio natural de la provincia de Almería	2º	Fomentar el conocimiento y valoración del entorno natural más cercano.	COM
Salida a la universidad de Almería: participación en el BioBlitz Visita al Centro de Colecciones Científicas (CECOUAL)	3º	Acercar al alumnado a la biodiversidad y geodiversidad de la provincia de Almería a través de talleres.	COM

4º ESO

Actividad	Trimestre (1º, 2º, 3º)	Objetivo	Tipo de actividad (COM./EXT.)
Salida al PN Sª María-Los Vélez	1º	Fomentar el conocimiento y valoración del entorno natural más cercano.	EXT.
Salida a la universidad de Almería: participación en el proyecto "Mi Playa Bonica".	3º	Sensibilización e investigación sobre los residuos que llegan a nuestras playas. Acercar al alumnado al trabajo científico.	COM

1º BACHILLERATO

Actividad	Trimestre (1º, 2º, 3º)	Objetivo	Tipo de actividad (COM./EXT.)
Visita a la geoda de Pulpí	1º (11 Nov.)	Conocer y valorar el patrimonio biológico y geológico de la provincia de Almería.	EXT.
Visita al PN Punta Entinas-Sabinar.	2º	Fomentar el conocimiento y valoración del entorno natural más cercano.	COM.

Salida a la universidad de Almería: prácticas de laboratorio	3º	Acercar al alumnado al conocimiento y trabajo científico.	COM.
--	----	---	------

2º BACHILLERATO

Actividad	Trimestre (1º, 2º, 3º)	Objetivo	Tipo de actividad (COM./EXT.)
Visita al Complejo Hospitalario Torrecárdenas	2º(20 Ene.)	. Acercar al alumnado al conocimiento y trabajo científico.	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 Internacional de Cero Desechos**, 30 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.
- Día Mundial del Vencejo**, 7 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. 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性es 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.

13. CONCRECIÓN DE PLANES, PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL CENTRO VINCULADOS CON EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO DE LA MATERIA

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: Elena Callejón Nache)
- Plan de *Actuación digital* (Coordinador: Rafael Benedicto)
- Proyecto de centro *Universo: mujer tenías que ser* (Coordinadora: Mª José Ferrer)
- Programa de *Bilingüe* (Coordinadora: Mª José Ferrer)
- Plan de *Igualdad* (Coordinadora: Abigail García Pérez)
- Programas Bienestar, Convivencia y Plan de Autoprotección (Coordinador: Jesús López-Gay)

-Programa Erasmus + KA121-SCH (Coordinadora: M^a José Ferrer)

Destacamos la implicación activa de todos los miembros del departamento en Ecoescuelas, que durante este curso será coordinado por Laura del Rosario Criado García. 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 que puedan surgir a lo largo del curso referentes a diferentes aspectos del currículo, como sostenibilidad ambiental y ciencia de actualidad. Como venimos haciendo desde hace años, igualmente participaremos en algunas efemérides relacionadas con el medio ambiente, como se ha detallado en el epígrafe anterior.

14. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

El **Decreto 102/2023 en su artículo 13:6**, señala: *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 los recursos utilizados y la metodología?*

En las actas del departamento y en el seguimiento trimestral del Plan de Centro, se reflejará lo siguiente:

- Cumplimiento de las actas de departamento.
- Cumplimiento de los saberes básicos y su temporización.
- Aplicación de la metodología apropiada.
- Análisis de los resultados académicos. Logros y dificultades.
- Aplicación de los criterios y procedimientos de evaluación del alumnado.
- Aplicación de pautas DUA.
- Adaptación de la programación a las características del alumnado.
- Realización de las actividades programadas.

Para el análisis de los resultados académicos partiremos los resultados académicos del curso anterior, reflejados en el documento *indicadores homologados*.

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

CURSO (materia)	22/23	23/24	24/25	MED	ISEC
<i>1º ESO (Biology and Geology)</i>	90,32	90,16	93,39	91,29	86,74
<i>3º ESO (Biology and Geology)</i>	91,15	95,37	94,50	93,67	88,21
<i>4º ESO (Biología y Geología)</i>	95,24	98,36	96,55	96,72	94,36
<i>4º ESO (Cultura Científica)</i>	-	97,96	-	97,96	96,69
<i>1º Bach (Biología, Geología y Ciencias Ambientales)</i>	100	100	100	100	93,44
<i>1º Bach (Anatomía Aplicada)</i>	100	100	100	100	96,62
<i>1º Bach (Scientific Culture)</i>	100	-	-	100	98,06
<i>2º Bach (Biología)</i>	94,44	100	100	100	94,85
<i>2º Bach (Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente)</i>	100	100	95	97,50	99,30