



# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Departamento de  
Biología y Geología  
Curso 2023-2024  
IES Gonzalo Nazareno

## ÍNDICE

1. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA .....	4
1.1. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO .....	4
1.2. DOTACIÓN DE MATERIAL DEL DEPARTAMENTO E INSTALACIONES .....	4
1.3. LIBROS DE TEXTO.....	4
2. INTRODUCCIÓN AL MARCO LEGAL.....	4
2.1. ÁMBITO ESTATAL.....	5
2.2. ÁMBITO AUTONÓMICO:.....	5
3. JUSTIFICACIÓN DE LA MATERIA .....	6
4. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO .....	7
5. BILINGÜISMO .....	7
6. ELEMENTOS TRANSVERSALES .....	9
6.1. EDUCACIÓN EN VALORES .....	10
6.2. USO DE LAS TICS .....	10
6.3. FOMENTO DE LA LECTURA. ....	11
7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....	12
7.1. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA PROGRAMACIÓN. ....	13
7.2. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA METODOLOGÍA Y MATERIALES. ....	14
7.3. PROGRAMA DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE .....	17
7.4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. ADAPTACIONES CURRICULARES SIGNIFICATIVAS. ....	18
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES .....	18
9. PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN ESO.....	18
9.1 OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA.....	18
10. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.....	20
11. PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1ºESO .....	21
11.1. JUSTIFICACIÓN.....	21
11.2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	22



11.3. METODOLOGÍA.....	25
11.4. EVALUACIÓN.....	26
11.5. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS .....	28
11.6. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE .....	37
12. PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3ºESO .....	108
12.1. JUSTIFICACIÓN.....	108
12.2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	108
12.3. METODOLOGÍA.....	111
12.4. EVALUACIÓN.....	112
12.5. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS .....	114
12.6. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE ...	120
13. PRIMERO DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR [3ºESO].....	155
13.1. JUSTIFICACIÓN.....	155
13.2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	156
13.3. OBJETIVOS .....	157
13.4. METODOLOGÍA.....	158
13.5. EVALUACIÓN.....	161
13.6. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS .....	165
13.7. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE ...	174
14. PROGRAMACIÓN ANATOMÍA APLICADA 1º BACHILLERATO .....	183
14.1. JUSTIFICACIÓN.....	183
14.2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	183
14.3. METODOLOGÍA.....	184
14.4. EVALUACIÓN.....	185
14.5. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS .....	187



14.6. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE ...	190
15. PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACHILLERATO ....	198
15.1. JUSTIFICACIÓN.....	198
15.2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	198
15.3. METODOLOGÍA.....	199
15.4. EVALUACIÓN.....	201
15.5. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS .....	203
15.6. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE ...	213
16. PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO .....	250
16.1. JUSTIFICACIÓN.....	250
16.2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	251
16.3. METODOLOGÍA.....	251
16.4. EVALUACIÓN.....	253
16.5. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS .....	255
16.6. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE ...	267
<b>ANEXO I: AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE .....</b>	<b>295</b>
<b>ANEXO II: CUESTIONARIO SOBRE EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DOCENTE.....</b>	<b>298</b>



## 1. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

### 1.1. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO

- D. Sergio Membrives del Río (Jefatura de departamento).
- D<sup>a</sup>. Sara Muñoz Michán.
- D<sup>a</sup>. Sara Muriel Iglesias.

A continuación, se detallan los grupos y asignaturas que imparte cada uno.

- Sergio Membrives del Río: Biología y Geología (1º ESO) 2 grupos, Biología y Geología (3º ESO) 3 grupos y Biología (2º Bachillerato) 1 grupo.
- Sara Muñoz Michán: Biología y Geología (1º ESO) 3 grupos, Biología y Geología (3º ESO) 2 grupos y Biología, Geología y Ciencias Ambientales (1º Bachillerato) 1 grupo.
- Sara Muriel Iglesias: Ámbito Científico Tecnológico (3ºESO) 1 grupo, Biología y Geología (4ºESO) 2 grupos y Anatomía Aplicada (1º Bachillerato) 1 grupo.

### 1.2. DOTACIÓN DE MATERIAL DEL DEPARTAMENTO E INSTALACIONES

El departamento cuenta con un laboratorio de Biología y Geología. El laboratorio cuenta con mesas experimentales y puntos de agua y luz. Éste está escasamente dotado por lo que la realización de prácticas quedará limitada a la cantidad de recursos dinerarios de los que disponga el departamento. Como local del departamento se utiliza un aula reducida, compartida con el Departamento de Física y Química.

### 1.3. LIBROS DE TEXTO

- Primero de ESO: Biología y geología 1º de ESO. Ed. Oxford.
- Tercero de ESO: Biología y Geología 3º ESO Ed. Oxford.
- Cuarto de ESO: Biología y Geología 4º de ESO. Ed. Anaya.
- Primero de Bachillerato: Biología y Geología. Ed. Edelvives.
- Segundo de Bachillerato: Biología. Ed. Edelvives.

## 2. INTRODUCCIÓN AL MARCO LEGAL

La programación didáctica es un instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación del departamento de Biología y Geología que se ha establecido en base a la siguiente normativa:



## 2.1. ÁMBITO ESTATAL

- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, para la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

## 2.2. ÁMBITO AUTONÓMICO:

- Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento
- Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- 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.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la 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, 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.
- Circular de 25 de julio de 2023 de la secretaría general de desarrollo educativo, sobre determinados aspectos para la organización en los centros del área y materia de religión y atención educativa para el alumnado que no la curse, así como criterios homologados de actuación para los centros docentes en relación con el horario, funciones y tareas del profesorado que imparte religión.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de desarrollo educativo y formación profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la



competencia en comunicación lingüística en educación primaria y educación secundaria obligatoria.

Además, para el desarrollo de esta programación didáctica se han tenido en cuenta los criterios generales establecidos en el proyecto educativo del centro, así como las necesidades y las características del alumnado.

### 3. JUSTIFICACIÓN DE LA MATERIA

La materia de Biología y Geología de la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia 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 le 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 y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar el rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual.

Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. 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.

En bachillerato, 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, derivados a su vez de las ocho competencias clave que constituyen el eje vertebrador del currículo. 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. El trabajo de las competencias específicas de esta materia y la adquisición



de sus saberes básicos contribuyen al desarrollo de todas las competencias clave y a satisfacer como se explica a continuación, varios de los objetivos de la etapa y con ello y con ello al crecimiento emocional del alumnado y a su futura integración social y profesional.

#### 4. CONTEXTUALIZACIÓN DEL CENTRO

El IES Gonzalo Nazareno se encuentra en la localidad de Dos Hermanas, se halla inmerso en un medio socioeconómico y cultural de nivel medio/bajo en el que se trabaja por la integración de diferentes etnias y alumnado procedente de la inmigración, por lo que esta programación se contextualizará teniendo en cuenta dicha diversidad. El alumnado procede de diferentes centros de educación primaria y secundaria de la zona; C.E.I.P. Cervantes, C.E.I.P. Carlos I, C.E.I.P. Los Montecillos, C.E.I.P. El Palmarillo, C.E.I.P. Orippe, I.E.S. Cantely e I.E.S. Alvareda.

Los sectores primarios y secundarios constituyen la principal actividad económica de los padres/madres de nuestro alumnado, hallándose también un gran número de ellos en situación de desempleo. El ambiente familiar es motor del esfuerzo y del estudio diario para adquirir las destrezas y habilidades necesarias en esta materia. En este aspecto encontramos una gran variedad, pero es destacable las familias pertenecientes a la zona próxima a la entrada principal del centro, con unas convicciones culturales en la que el trabajo y el estudio diario en casa del alumnado no constituye una prioridad en la educación de sus hijos/as. Esta circunstancia condiciona el perfil de una parte del alumnado del I.E.S. Gonzalo Nazareno.

El I.E.S. Gonzalo Nazareno oferta los siguientes programas. AICLE (siendo el inglés considerado como segunda lengua), centro TIC, escuela espacio de paz y coeducación. En sus aulas se encuentra alumnado bilingüe, no bilingüe y adscrito al programa de compensación educativa en la ESO, bilingüe y no bilingüe en Bachillerato y no bilingüe en ciclos formativos.

#### 5. BILINGÜISMO

De acuerdo con lo establecido en el artículo 9 de la Orden de 28 de junio de 2011, los centros bilingües autorizados deberán impartir la enseñanza bilingüe desde el enfoque de Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lengua Extranjera. En el enfoque AICLE es fundamental la participación activa del alumnado y el trabajo en las cinco destrezas básicas: escuchar, leer, escribir, hablar y conversar. El trabajo en grupo es fundamental, ya que favorece la colaboración y la verbalización, y agiliza notablemente la dinámica de clase.





La programación didáctica se basa en las directrices legislativas recogidas en la Programación del Departamento y en las nuevas reformas legislativas en torno al método AICLE para los programas de centros bilingües y plurilingües dentro del territorio nacional. De acuerdo con la normativa, se impartirá alrededor del 50% de la asignatura en L2. Hay que tener en cuenta que la introducción del inglés en la asignatura será progresiva a lo largo del curso, de forma que comenzaremos con un predominio del español en la primera unidad, y una presencia creciente del inglés en la dinámica de clase, siempre valorando la dificultad de los contenidos y el ritmo de aprendizaje de los alumnos para ajustarnos lo mejor posible al cumplimiento de la programación y a los objetivos particulares del bilingüismo.

La parte expositiva y de repaso en L2 es conducida a través de fichas de trabajo o a través de los libros de texto. Este trabajo se centra en unos objetivos concretos, con unos contenidos base sobre los que se plantean actividades graduadas. Las actividades vendrán a revisar los contenidos ya tratados en español de modo que la información en L2 no suponga un sobreesfuerzo para el alumnado. A lo largo del curso el alumnado irá ganando autonomía para trabajar contenidos completamente novedosos en L2. El origen latino de la mayoría de términos científicos crea un gran paralelismo en el vocabulario específico de las Ciencias Naturales en ambos idiomas que, más que dificultar, facilita el aprendizaje y refuerzo de los contenidos tratados.

Está estipulado que se dedique una media del 50% de las clases a impartir la materia en inglés, oscilando en función de la unidad que se esté trabajando en cada momento. Dentro de los límites de tiempo y de las capacidades del alumnado se fomentará el uso oral de la L2 lo máximo posible, sin perder de vista el ritmo de la programación.

Para el desarrollo de los contenidos se emplearán los siguientes materiales y agrupaciones:

- Explicaciones teóricas adaptadas a su nivel.
- Esquemas y resúmenes.
- Actividades de desarrollo de los contenidos.
- Prácticas sencillas en el laboratorio.
- Actividades grupales.
- Elaboración de trabajos individuales y grupales de investigación (de manera telemática) y presentación de los mismos.
- Fomento de la lectura con lecturas periódicas (se propone un libro de lectura).



- Uso y fomento de recursos TIC (pizarra digital, portátiles, audiovisuales, búsqueda en Internet, etc..).

## 6. ELEMENTOS TRANSVERSALES

Actualmente, en el texto consolidado de la LOE, modificada por la LOMLOE, siguen existiendo los valores y temas transversales. Si bien la designación “temas transversales” está en desuso y se han sustituido por el “tratamiento transversal de la educación en valores”, según el artículo 121 del texto consolidado de la LOE. Observamos los valores (sociales e individuales) y contenidos transversales:

1. Referidos a valores sociales que configuran el sistema educativo dándole una dimensión ética y que todos debemos conocer y respetar, basados en los valores, libertades y derechos constitucionales y en los derechos humanos: igualdad entre hombres y mujeres, prevención de la violencia de género, tolerancia, solidaridad, justicia, equidad... Son importantes porque sustentan la práctica de la ciudadanía democrática.

2. Valores de tipo individual que hay que desarrollar en los alumnos, por ejemplo, la libertad y responsabilidad personal, esfuerzo individual, prevención de la violencia y resolución pacífica de conflictos, confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal, curiosidad, interés, creatividad, espíritu emprendedor, vida saludable (higiene, dieta y actividad deportiva), educación vial, desarrollo sostenible y medio ambiente, riesgos derivados del uso de las TIC, etc. Este segundo tipo de valores se matiza con ligeras diferencias entre las etapas.

Atendiendo al Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, se hace referencia a la transversalidad en los principios pedagógicos que establece el artículo 6: en todas las materias, se reforzará la autoestima, autonomía, reflexión y responsabilidad; La comprensión lectora, expresión oral y escrita; La comunicación audiovisual, competencia digital; El emprendimiento social y empresarial; El fomento del espíritu crítico y científico; La educación emocional y en valores, igualdad de género; La creatividad. En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

En el artículo 40 de la LEA se contemplan las peculiaridades de la Cultura andaluza. De esta forma, se tratará la presencia de contenidos y de actividades relacionadas con el medio



natural, la historia, la cultura y otros hechos diferenciadores de Andalucía, como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

### 6.1. EDUCACIÓN EN VALORES

Ésta se define como aquellos contenidos educativos valiosos que responden a un proyecto válido de sociedad y educación, el cual incide y entronca con una base social y personal. El marco legislativo anteriormente citado, establece que el currículo tomará en consideración como formación en valores el fortalecimiento del respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, así como los valores que preparen al alumnado hacia una sociedad libre y democrática. Relacionados con esta programación didáctica, se abordarán durante el curso académico los siguientes:

- Educación cívica y constitucional.
- Igualdad efectiva entre hombres y mujeres.
- Prevención de violencia de género.
- Rechazo a todo tipo de violencia racista o xenófoba.
- Respeto a la interculturalidad.
- Convivencia democrática: se pretende formar a los alumnos que sean capaces de vivir en comunidad y respetarse mutuamente. En la historia de la Física y la Química, la mayoría de las teorías científicas surgieron tras el estudio cooperativo de un grupo de científicos, lo cual se pretende reflejar en el alumnado a través de actividades de trabajo en grupos.
- Cultura de la paz y la no violencia.
- Desarrollo sostenible y respeto medioambiental.
- Fomento del espíritu emprendedor.
- Educación vial. Se podrá tratar con el estudio del movimiento.
- Dieta equilibrada.

### 6.2. USO DE LAS TICS

El desarrollo experimentado por las nuevas tecnologías de la información conlleva a un notable incremento de programas y materiales curriculares que tras un soporte informático se pueden emplear como un complemento muy importante al servicio de la enseñanza.

El artículo 6 del Real Decreto 1105/2014 indica la importancia del uso con solvencia y responsabilidad de las nuevas tecnologías de la información y comunicación. En este punto, los programas interactivos presentes en la red representan un novedoso enfoque metodológico en



el campo de la enseñanza, permitiendo mejorar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sus características principales podrían resumirse en los siguientes puntos:

- Representan un complemento a la enseñanza presencial tradicional.
- La información existente en Internet es extensa, diversa y está continuamente actualizándose, lo que supone una gran ventaja respecto a los libros de texto.
- Permiten adaptar y personalizar el currículo, adecuándolo a los diversos ritmos de aprendizaje del alumno, lo que constituye una de las bases de la adaptación curricular.
- Referente a la Biología y Geología, el empleo o utilización de las TICs constituye una importante e interesante herramienta en el proceso de enseñanza de dicha materia, ya que permite entre otras cuestiones la obtención de datos e información, el análisis de los resultados, así como la exposición de las conclusiones obtenidas. Además, el empleo de simuladores (ante la imposibilidad de realizar in situ una práctica en el centro) e internet como fuente de información permiten al alumnado ser un sujeto activo en su aprendizaje e incrementaría su motivación.

### 6.3. FOMENTO DE LA LECTURA.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, en Andalucía el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria responderá a los siguientes principios:

a) 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 organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de la etapa, para el desarrollo planificado de dicha competencia. Asimismo, deben permitir que el alumnado desarrolle destrezas orales básicas, potenciando aspectos clave como el debate y la oratoria.

La lectura es una herramienta básica para el ejercicio del derecho a la educación y a la cultura, en el marco de la sociedad de la información. El fomento del hábito lector pretende aumentar el interés general de la lectura en la sociedad. Aunque debería ser excepcional, es común encontrarnos en los centros a alumnado que es incapaz de resolver problemas o cuestiones de Matemáticas, Física y Química, porque no entiende el enunciado de lo que se le está preguntando, qué le dice el texto ni lo que tiene que hacer. Por tanto, hay que entender la lectura como un instrumento de aprendizaje, es un eje común de todas las materias. Y, por



tanto, no debe convertirse en un objetivo solo de la asignatura de Lengua. Se debe abordar desde las distintas áreas didácticas y han de poseer una continuidad en el tiempo junto con un progreso en los distintos niveles en los que se aplican.

Los objetivos principales de nuestro plan de fomento de la lectura son los siguientes:

- Fomentar en el alumnado el interés por la lectura.
- Hacer de la lectura una actividad cotidiana.
- Desarrollar la comprensión lectora desde todas las áreas mediante acciones concretas que figuren en sus programaciones didácticas.
- Mejorar el rendimiento académico de los alumnos.
- Transmitir al alumnado la importancia que posee el dominio de la lengua escrita y el entender lo que se lee.
- Usar la biblioteca del centro y los recursos del entorno.

Para el presente curso se fomentará la lectura de diversas maneras y para ello:

1. Se dedicará en cada unidad didáctica un tiempo a la comprensión y expresión oral y escrita sobre lecturas de divulgación científica que se encuentra en el libro de texto.
  2. En los casos que sea conveniente el alumnado realizará lecturas de textos científicos como pueden ser las biografías de algunos científicos de gran interés.
  3. Diversas noticias de actualidad científica que aparecen en la prensa escrita o digital que el profesor ha seleccionado previamente.
- b) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten a cada alumno o alumna una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso y en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica.
- c) Desde las distintas materias se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación. Referente a la Física y Química, el empleo o utilización de las TICs constituye una importante e interesante herramienta en el proceso de enseñanza de dicha

## 7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mayor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios. Por eso la atención a la diversidad debe



convertirse en un aspecto característico de la práctica docente diaria. En nuestro caso la atención a la diversidad se contempla en la programación, en la metodología y en los materiales.

Para individualizar de alguna forma el proceso de aprendizaje de los alumnos de este curso, y partiendo evidentemente de la base de que el profesor utilice sus recursos personales para atender a los alumnos de forma personalizada, la asignatura nos permite plantear distintos niveles en función del número y dificultad de los problemas y actividades que se les planteen para desarrollar los conceptos que han adquirido. En este sentido, es muy útil disponer de problemas y cuestiones de distinta dificultad.

Respecto a los contenidos conceptuales, su tratamiento en cada unidad ha de llevarse a cabo en dos niveles:

1. Planteamiento de ideas generales y de esquemas que permitan la comprensión global de los aspectos esenciales. El conjunto de los alumnos debe obtener una comprensión similar sobre los conceptos básicos.
2. Profundización y estudio detallado de elementos concretos en función de las capacidades individuales y del nivel de desarrollo que hayan alcanzado en el aprendizaje.

### 7.1. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA PROGRAMACIÓN.

La programación tiene especial consideración con aquellos contenidos en los que los alumnos consiguen rendimientos muy diferentes. En Biología y Geología, esta situación se presenta en la resolución de problemas. Aunque la práctica y utilización de estrategias de resolución de problemas desempeña un papel importante en el trabajo de todos los alumnos, el tipo de actividad concreta que se realice y los métodos que se utilicen variarán necesariamente de acuerdo con los diferentes grupos de alumnos; y el grado de complejidad y profundidad de la comprensión que se alcance no serán iguales en todos los grupos.

Este hecho aconseja organizar las actividades y problemas en actividades de refuerzo y de ampliación, en las que puedan trabajar los más adelantados. Las investigaciones también se pueden trabajar en diferentes niveles de dificultad, permitiendo que los alumnos más adelantados se ocupen de los aspectos más complejos. La programación ha de tener en cuenta también que no todos los alumnos adquieren al mismo tiempo y con la misma intensidad los contenidos tratados. Por eso debe estar diseñada de modo que asegure un nivel mínimo para todos los alumnos al final de la etapa, dando oportunidades para recuperar los conocimientos no adquiridos en su momento.



## 7.2. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD EN LA METODOLOGÍA Y MATERIALES.

Atención a la diversidad por diferentes ritmos o estilos de aprendizaje, capacidades, motivaciones e intereses.

La atención a la diversidad por diferentes ritmos o estilos de aprendizaje, capacidades, motivaciones e intereses, dificultades lingüísticas y de salud del alumnado se atenderá desde el centro y desde cada materia.

- Apoyo de profesorado dentro o fuera del aula (PT o profesorado de apoyo en el aula).
- Combinación de metodologías diversas.
- Materiales de apoyo específicos.
- Diversidad de agrupamientos.
- Combinación de lenguajes y soportes.
- Establecimiento de unos contenidos mínimos o ampliados.
- Flexibilidad en los criterios de evaluación y calificación.
- Secuenciación de contenidos adaptado a los distintos ritmos de aprendizaje.
- Adaptación de los instrumentos de evaluación y los ejercicios y tareas de clase:
- Reducción del número de ejercicios para dar tiempo a terminar.
- Adaptación de los enunciados: simplificados y con una sola instrucción por ejercicio.
- Incluir un ejemplo de cómo realizar el ejercicio para facilitar la comprensión.
- Incluir actividades que supongan identificación o reproducción de los contenidos: definir, explicar, clasificar, etc.
- Para favorecer la memoria: recordar el trabajo de una sesión anterior, evocar experiencias personales conocidas, explicar y continuar vinculando la información ya asimilados de manera periódica a los nuevos contenidos.
- Establecer pautas para resolver problemas diarios en cuanto a la realización de actividades, tareas, pruebas de evaluación...
- Trabajar técnicas de estudio de forma progresiva.

### ***Atención a la diversidad por situaciones sociales y culturales de desventaja.***

La atención a la diversidad por situaciones sociales y culturales de desventaja se realiza a nivel de centro y de aula y materia. A las medidas señaladas en el apartado anterior se suman las siguientes actuaciones:

- El desarrollo y refuerzo de las técnicas de trabajo y estudio.



- Trabajo específico con las normas de convivencia básica.
- La integración de actitudes de esfuerzo y trabajo en la vida diaria.
- La integración del orden y la limpieza en la producción escolar (y personal).
- El respeto por los demás y por uno mismo.
- El respeto por los horarios, fechas de entrega, los recursos del centro, etc.
- La asistencia diaria a clase.

***Alumnado con Síndrome de Asperger.***

Siguiendo las recomendaciones del Departamento de Orientación, se plantean las siguientes medidas para el tratamiento del alumnado con Síndrome de Asperger:

- Se elegirá un/a compañero/a y/o grupo de apoyo para ayudar a gestionar la agenda y las posibles ausencias de clase.
- Suprimir tareas mecánicas en las que emplea un tiempo excesivo para evitar la dispersión en la obtención del producto final y la pérdida de visión global del trabajo.
- Se establecerá una rutina lo más estructurada y previsible posible y se informará de ella cada día antes de comenzar la sesión o la actividad.
- Se preverán y guiarán los cambios de aula o de rutina.
- Se hará uso de sus áreas de interés especial y habilidades académicas.
- Se organizarán las tareas de forma clara y paso por paso y se especificará el resultado final esperado, comprobando de forma periódica que el/la alumna sigue el proceso adecuadamente.
- Se hará uso de elementos visuales, como horarios, esquemas, listas o dibujos.
- Se tratará de integrarlo en grupos para evitar que se sienta aislado de la dinámica de trabajo del aula.
- Se adaptarán los instrumentos de evaluación (de forma general, reduciendo el número de preguntas).

***Trastorno por déficit de atención con hiperactividad.***

Tal y como propone el Departamento de Orientación, se plantean algunas medidas de atención al alumnado con TDAH:

- Situarlos lejos de ventanas, murales... y cerca del profesorado.
- Establecer contacto visual o proximidad física para captar su atención de forma constante.
- Instrucciones concretas, cortas y en lenguaje positivo.





- Fragmentar actividades largas, así como las pruebas de evaluación y calificación (permitir descansos entre cada uno de los apartados, para optimizar los periodos de concentración).
- Explicaciones organizadas y estructuradas.
- Asegurarnos de que ha entendido la explicación y de que empieza a realizarla.
- Reforzar y connotar positivamente su imagen ante el grupo.
- Describir lo que hace bien o en lo que se ha superado.
- Registrar conductas positivas en la agenda.

***Atención a la diversidad. Altas capacidades y Talentos Complejos.***

De forma general y tal como ha indicado el Departamento de Orientación del centro, para ajustar la respuesta educativa a las necesidades del alumnado detectado con altas capacidades se propone:

- Se buscará la ampliación de contenidos, evitando adelantar materia de cursos superiores, a partir de actividades más complejas que requieran mayor actividad cognitiva o aplicabilidad más compleja.
- Se plantearán retos y se evitará repetir muchas actividades sobre lo ya aprendido. Se trata de trabajar el mismo tema que el resto de la clase, pero desde perspectivas distintas.
- En la programación de actividades con diversos grados de dificultad, se les ofrecerán las actividades más complejas en las que sea necesario relacionar contenidos, comparar, comentar, inferir, interpretar, etc.
- Se fomentará el uso de preguntas abiertas que permitan distintas posibilidades de ejecución y expresión eligiendo distintas formas de realizarlas, buscando retar o sorprender al alumno.
- Se pueden proponer actividades de carácter complementario como artículos científicos, descubrimientos relevantes de científicos, redacción de proyectos de investigación sobre tema científico...
- Se admitirán y valorarán las respuestas divergentes que suelen dar este tipo de alumnos como algo enriquecedor para todo el grupo.



- Se ofrecerán recursos más avanzados del departamento (manuales, artículos científicos sobre descubrimientos, direcciones web...) relacionados con distintos aspectos de la materia.
- Se buscarán cauces para la integración del alumnado con talentos complejos, buscando puntos en común con el resto del alumnado y trabajando la cohesión en el aula.

### 7.3. PROGRAMA DE REFUERZO DEL APRENDIZAJE

Dirigido al alumnado que:

✚ No promociona de curso. Con este alumnado se intentará modificar la metodología en el aula, mejorando su ubicación, sentándolo al lado de compañeros que puedan ayudarle, realizando un mayor seguimiento del alumno en clase, revisando si realiza las tareas a diario, y haciendo que participe más en clase.

✚ No supera algunas de las materias del curso anterior. La recuperación de la asignatura de 1º de ESO y 3º ESO se llevará a cabo de acuerdo con lo siguiente:

- Deberán realizar en un cuaderno las actividades que se le entregará durante el mes de noviembre y deberá realizar una prueba escrita durante el mes de enero. El alumnado deberá entregar las actividades resueltas.
- En mayo habrá una nueva prueba escrita, al que se presentará el alumnado que no haya superado la prueba anterior.
- Además, se le entregará al alumno/a un documento de compromiso familiar para que los padres/madres o tutores legales lo firmen y tengan conocimientos de las asignaturas pendientes.

✚ Presenta dificultades de aprendizaje (a juicio de la Tutoría, Departamento de orientación y/o el equipo docente). A estos alumnos se les entregarán hojas de ejercicios con contenidos adaptados que se basarán en lo impartido en clase, pero con un nivel inferior o superior en función del nivel cognitivo de cada uno de ellos.

Si se observa un progreso en los alumnos se irá elevando el nivel de los ejercicios; pero en caso de que no se note mejora se dedicará parte de la clase a explicarles de forma más personalizada los contenidos que no hayan quedado clarificados suficientemente, mientras el resto de los alumnos realizan otras actividades.

Los controles periódicos estarán basados en lo impartido en clase y en lo trabajado en las hojas de ejercicios.



#### 7.4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. ADAPTACIONES CURRICULARES SIGNIFICATIVAS.

En este caso seguirán las líneas marcadas por el departamento de orientación para tratar de adaptar la asignatura al nivel de competencia del alumno en caso de que surgiera a lo largo del curso escolar (tratado por el PT).

### 8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

La propuesta de actividades complementarias y extraescolares desde el departamento de Biología y Geología son las siguientes:

1ºESO - Visita al acuario de Sevilla.

1ºESO – 3ºESO – 4ºESO - Visita al museo de geología de la US.

4ºESO - 1ºBachillerato - Visita al parque de las Ciencias de Granada.

1ºESO – 4ºESO - Visita al Torcal de Antequera.

1ºESO – 4ºESO – 1ºBachillerato - Visitas a las minas de Riotinto.

1ºESO – 3ºESO – 4ºESO – 1ºBachillerato – 2ºBachillerato - Visita a la Feria de las Ciencias de Sevilla y la Casa de las Ciencias.

3ºESO – 4ºESO – 1ºBachillerato – 2º Bachillerato - Visita al IBIS.

### 9. PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN ESO.

#### 9.1 OBJETIVOS GENERALES DE ETAPA

Según el artículo 2 del Real Decreto 217/2022, los objetivos son los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.

La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.



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

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

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

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

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

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

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

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

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.

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

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.



## 10. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

A lo largo del curso, al final de cada trimestre, haremos la autoevaluación y evaluación del profesorado para ver cómo se va desarrollando la tarea docente y la percepción de los alumnos sobre la misma, para incidir en ella de la manera más positiva y adecuada posible. Además de cuestionarios que se pasaran a los alumnos, se valorará, su grado de satisfacción y los propios resultados escolares como indicadores para tener en cuenta en la evaluación de la práctica docente. Para ello usaremos distintas herramientas como entrevistas y cuestionarios (ver Anexo I y Anexo II).



## 11. PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1ºESO

### 11.1. JUSTIFICACIÓN

La asignatura de Biología y Geología debe contribuir durante la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan adquirir una cultura científica; los alumnos y alumnas debe identificarse como agentes activos, y reconocer que de sus actuaciones y conocimientos dependerá el desarrollo de su entorno.

Durante esta etapa se persigue asentar los conocimientos ya adquiridos, para ir construyendo curso a curso conocimientos y destrezas que permitan a alumnos y alumnas ser ciudadanos respetuosos consigo mismos, con los demás y con el medio, con el material que utilizan o que está a su disposición, responsables, capaces de tener criterios propios y de no perder el interés que tienen desde el comienzo de su temprana actividad escolar por no dejar de aprender.

Durante el primer ciclo de ESO, el eje vertebrador de la materia girará en torno a los seres vivos y su interacción con la Tierra, incidiendo especialmente en la importancia que la conservación del medio ambiente tiene para todos los seres vivos. También durante este ciclo, la materia tiene como núcleo central la salud y su promoción.

El principal objetivo es que los alumnos y alumnas adquieran las capacidades y competencias que les permitan cuidar su cuerpo tanto a nivel físico como mental, así como valorar y tener una actuación crítica ante la información y ante actitudes sociales que puedan repercutir negativamente en su desarrollo físico, social y psicológico; se pretende también que entiendan y valoren la importancia de preservar el medio ambiente por las repercusiones que tiene sobre su salud; así mismo, deben aprender a ser responsables de sus decisiones diarias y las consecuencias que las mismas tienen en su salud y en el entorno que les rodea, y a comprender el valor que la investigación tiene en los avances médicos y en el impacto de la calidad de vida de las personas.



## 11.2. CONTEXTUALIZACIÓN

### 1º ESO A

Es un grupo de 19 alumnos con un nivel competencial bajo. Dentro del grupo se pueden distinguir pocos alumnos/as motivados que asisten a clase de forma habitual a clase y se interesan por aprender, siendo de forma generalizada un grupo con bastante apatía, desinterés y desidia, donde un porcentaje moderado es absentista.

Dentro del grupo hay que tener en cuenta algunas peculiaridades:

- ✚ 1 alumno NEE por TDAH y DIA por CIL.
- ✚ 2 alumnos DIA por IL.
- ✚ 1 alumno NEE por TDAH tipo combinado.
- ✚ 1 alumno NEE DIL
- ✚ 1 alumno DIA por TDAH.
- ✚ 1 alumno NEAE por COMPE.
- ✚ 1 alumno NEE (Trastorno mental) y DIA (límite)
- ✚ 1 alumno NEE por DIL.

Todos los anteriores requieren el apoyo de PT y programa de refuerzo. Un 30% de la clase falta de forma asidua, ya sea por expulsión o por causas ajenas al centro, lo cual genera grandes dificultades en cuanto al ritmo de enseñanza-aprendizaje en el aula.



### **1º ESO B**

Grupo de 20 alumnos, con un nivel competencial bajo. Entre ellos encontramos un elevado número de alumnos absentistas totales e intermitentes y son pocos los que presentan motivación e interés por la asignatura. Generándose un grupo generalmente apático y con desinterés por el trabajo que se hace en el aula.

De entre ellos destacamos 7 alumnos censados por NEAE y 7 alumnos repetidores, de los cuales 2 repiten 1º ESO en el centro.

De manera específica:

- ✚ Cinco alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo que presentan dificultad de aprendizaje, de los cuales tres de ellos presentan dislexia y una disortografía.
- ✚ Dos alumnas con una discapacidad intelectual leve.

Respecto a los absentistas, destacamos a cinco de ellos por su ausencia completa de asistencia a clase.

### **1º ESO C**

Se trata de un grupo de 26 alumnos y alumnas. En el que encontramos una gran disparidad de nivel y motivación con respecto a la asignatura. No obstante, es un grupo con el que se puede trabajar bien, participativo en clase y que en líneas generales realiza las tareas y ejercicios propuestos.

Entre ellos destacamos:

- ✚ Un alumno con TDAH.
- ✚ Dos alumnos que presentan dificultad de aprendizaje, uno de ellos con dislexia.
- ✚ Un alumno que presenta hipoacusia.





- ✚ Un alumno que presenta un trastorno específico del lenguaje.

Respecto al absentismo, destacamos cuatro alumnos cuya asistencia a clase es muy inconsistente, lo que dificulta su correcto seguimiento de la asignatura

### **1º ESO D**

Es un grupo formado por 25 alumnos y alumnas. En el que encontramos un alumnado cierta disparidad de nivel previo, pero a un alumnado motivado con la asignatura, que participa y se interesa por el aprendizaje.

Entre ellos destacamos:

- ✚ Un alumno con una discapacidad intelectual leve.
- ✚ Cuatro alumnos que presentan dificultad de aprendizaje, dos de ellos con dislexia.
- ✚ Un alumno con TDAH de tipo combinado.

Respecto al absentismo, destacamos cuatro alumnos cuya asistencia a clase es muy inconsistente, lo que dificulta su correcto seguimiento de la asignatura.

### **1º ESO E**

Es un grupo de 24 alumnos con un nivel competencial alto. El ambiente es motivador y el alumnado participa en clase de forma recurrente. Además, hay que tener en cuenta que el ritmo de trabajo es alto, con alumnos/as que están deseosos por trabajar y aprender. Su actitud es muy buena, sin faltas de respeto dentro del aula. Presenta un alumno absentista intermitente y un alumno absentista habitual.

Dentro del grupo hay que tener en cuenta algunas peculiaridades:



✚ 1 alumno NEE por TDAH de tipo combinado.

El alumno requiere el apoyo de PT y programa de refuerzo.

### 11.3. METODOLOGÍA

La metodología docente debe basarse en ciertos criterios pedagógicos para garantizar que la didáctica y la acción educativa se guíen en la dirección adecuada para conseguir el aprendizaje del alumnado. El sistema de trabajo en clase no será el convencional, sino que a éste se le dará un enfoque constructivista. Para que esto sea posible se tendrán en cuenta las “ideas preconcebidas” ya adquiridas por el alumnado y que se detectarán en la prueba inicial. Se intentará despertar el interés del alumno antes de iniciar cada tema realizando alguna “actividad para la motivación”.

Se hará un desarrollo claro y sistemático de los contenidos, conjugando el lenguaje verbal con el lenguaje icónico (fotografías, diapositivas y dibujos) y todo tipo de mapas, gráficas y esquemas. Se realizarán una serie de actividades para la comprensión e interiorización de los contenidos, que se irán dosificando al ritmo del proceso de enseñanza y aprendizaje y siempre en el contexto del aprender entendido como investigación y descubrimiento. Dentro de estas actividades se incluirán no solo las de tipo teórico sino también actividades eminentemente prácticas y actividades de tipo cooperativo como debates o trabajos en equipo.

En el caso de 1º ESO A y B la metodología se basará en la descrita para el resto de grupos de primero. No obstante, y debido a la heterogeneidad del grupo antes referida cobrarán más importancia las actividades realizadas en clase.

El esquema básico de trabajo en la clase lo podemos resumir en:

1. **Detección de los ritmos de aprendizaje individualizados.** Debido a la heterogeneidad del grupo y falta intermitente en la asistencia, será fundamental identificar el trabajo realizado por los alumnos que no asisten regularmente para que rápidamente inicien la tarea.



2. **Desarrollo de la clase.** Cada alumno trabajará durante la sesión los estándares propuestos para el día. El eje principal del funcionamiento del grupo será la ayuda entre sus miembros. Además, en caso necesario se podrá requerir la ayuda del profesor, solo si el grupo no puede llegar a resolver la duda, la tarea o el problema. De esta forma el grupo irá haciéndose cada vez más autónomo y no requerirá constantemente la ayuda del profesor.

3. **Papel del profesorado** pasa a tener diferentes matices que lo hacen ser el que promueva el nuevo proceso de aprendizaje y que podríamos esquematizar de la siguiente manera: presentación de la tarea y/o contenidos del día, sincronizar los ritmos de aprendizaje cuando sea posible, facilitar el proceso de aprendizaje, guiar al alumnado a medida que sean más autónomos en la construcción de su aprendizaje.

#### 11.4. EVALUACIÓN

La evaluación se realizará utilizando los criterios de evaluación establecidos en la normativa e indicados en la programación mediante los siguientes instrumentos de evaluación:

##### a) Instrumentos de Evaluación:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
<b>Pruebas escritas</b>	Se realizarán varias pruebas escritas por trimestre que incluirán preguntas de distinto tipo y estarán dirigidas a evaluar los criterios de evaluación Asociados a cada una de ellas.
	En los cursos donde la enseñanza sea bilingüe se procurará que los contenidos impartidos en inglés se pregunten en dicho idioma.
	En caso de que el alumno no se presente a un control y exista un justificante médico, este podrá repetirse.
	En caso de no justificar la ausencia tendrá una calificación de 0 en los criterios correspondientes a dicha prueba.



<b>Cuaderno de clase</b>	Se evaluará que el alumnado trabaje los criterios de evaluación asociados al mismo de manera continuada y ordenada, incluyendo todas las actividades que se trabajen en clase y en casa y los apuntes que se realicen en el aula. Es responsabilidad del alumnado copiar de algún compañero/a el trabajo. Realizado en el cuaderno de clase los días que falte a clase.
<b>Tareas</b>	Las tareas de casa y de clase se corregirán oralmente en el aula por los alumnos de forma rotativa. También se podrán hacer aleatoriamente preguntas de repaso basadas en el libro, en internet o vídeos.
<b>Trabajos</b>	Podrán realizarse trabajos de manera individual, en parejas o en grupo. Los trabajos podrán ser de cualquier tipo: presentaciones orales y escritas, trabajos realizados de manera manual, posters, investigaciones, experimentos, etc. Estos trabajos tendrán asociados unos criterios de evaluación que se utilizarán para calificar los mismos.

b) Mecanismos de Recuperación:

- El alumnado que tenga una calificación de insuficiente en un trimestre deberá presentarse a una recuperación de todos los criterios de evaluación correspondientes al trimestre con calificación de insuficiente.
- Se valorará de manera individual la necesidad de adaptar las preguntas de las pruebas escritas de recuperación.
- En el mes de junio se realizarán las pruebas de recuperación extraordinarias y el alumnado con criterios de evaluación no superados, se presentará a la prueba que le corresponda según los criterios que haya suspendido y tendrá la posibilidad de volver a presentar los
- trabajos y cuaderno para la evaluación de los criterios de evaluación no superados previamente.

Durante las últimas semanas de junio se trabajará especialmente en clase con el alumnado con criterios de evaluación pendientes para ayudarles en el trabajo de recuperación que deben realizar para superar dichos criterios antes de la evaluación final.



c) Evaluación en cursos con adaptaciones grupales:

Debido a las dificultades de aprendizaje que se encuentran en estos grupos, se reducirá el contenido de la materia impartido en inglés y la evaluación se basará en la adquisición de objetivos muy sencillos y prácticos asociados a los criterios y saberes básicos de la materia. Además, se prestará especial atención al trabajo de mejora continua del comportamiento en clase, el respeto a los demás y a las normas de convivencia.

Los instrumentos de evaluación que podrán usarse en estos cursos serán los mismo que se han citado anteriormente para los cursos de 1º de la ESO, aunque se propone también la inclusión de fichas sintéticas y adaptadas para el trabajo en clase que podrán tener unos criterios de evaluación asociados de manera que sean evaluables.

## 11.5. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE TRANSVERSAL

SA 0 - MÉTODO CIENTÍFICO
SABERES
<b>BYG.1.A.1.</b> Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
<b>BYG.1.A.2.</b> 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.).
<b>BYG.1.A.3.</b> Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.



<b>BYG.1.A.4.</b> 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.
<b>BYG.1.A.5.</b> Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
<b>BYG.1.A.6.</b> Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
<b>BYG.1.A.7.</b> Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
<b>BYG.1.A.8.</b> 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.
<b>BYG.1.A.9.</b> 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.

**1ºTRIMESTRE**

<b>SA1 - ORGANIZACIÓN DE LA VIDA</b>
<b>SABERES</b>
<b>BYG.1.B.6.</b> Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
<b>BYG.1.C.1.</b> La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.



<b>BYG.1.C.2.</b> La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
<b>BYG.1.C.3.</b> Observación y comparación de muestras microscópicas.
<b>BYG.1.D.1.</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
<b>SA2 - LAS PLANTAS</b>
<b>SABERES</b>
<b>BYG.1.D.1.</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
<b>BYG.1.D.3.</b> Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
<b>BYG.1.D.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
<b>BYG.1.D.5.</b> Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.
<b>SA3 - LOS INVERTEBRADOS</b>
<b>SABERES</b>
<b>BYG.1.D.1.</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
<b>BYG.1.D.2.</b> Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
<b>BYG.1.D.3.</b> Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).



<b>BYG.1.D.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
<b>BYG.1.D.5.</b> Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.
<b>BYG.1.D.6.</b> Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.

**2ºTRIMESTRE**

<b>SA4 - LOS VERTEBRADOS</b>
<b>SABERES</b>
<b>BYG.1.D.1.</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
<b>BYG.1.D.2.</b> Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
<b>BYG.1.D.3.</b> Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
<b>BYG.1.D.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
<b>BYG.1.D.5.</b> Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.
<b>BYG.1.D.6.</b> Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.





SA5 – LOS SERES VIVOS MÁS SENCILLOS	
SABERES	
BYG.1.D.1.	Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
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.).
BYG.1.D.4.	Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
BYG.1.D.5.	Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.
BYG.1.D.6.	Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.
SA6 - LOS ECOSISTEMAS	
SABERES	
BYG.1.B.7.	Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
BYG.1.B.8.	Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
BYG.1.D.1.	Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.



<b>BYG.1.D.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
<b>BYG.1.E.1.</b> Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
<b>BYG.1.E.2.</b> La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
<b>BYG.1.E.4.</b> Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
<b>BYG.1.E.5.</b> Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
<b>BYG.1.E.6.</b> 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).
<b>BYG.1.E.7.</b> La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
<b>BYG.1.E.8.</b> 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.

### 3ºTRIMESTRE

#### SA7 - LA HIDROSFERA



SABERES
<b>BYG.1.B.5.</b> La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.
<b>BYG.1.B.6.</b> Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
<b>BYG.1.B.7.</b> Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
<b>BYG.1.B.8.</b> Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
<b>BYG.1.E.3.</b> Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
<b>BYG.1.E.4.</b> Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
<b>BYG.1.E.5.</b> Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
<b>BYG.1.E.6.</b> 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).
<b>BYG.1.E.8.</b> 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.
<b>SA8 - LA ATMÓSFERA</b>
SABERES



<b>BYG.1.B.5.</b> La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.
<b>BYG.1.B.7.</b> Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
<b>BYG.1.B.8.</b> Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
<b>BYG.1.E.3.</b> Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
<b>BYG.1.E.4.</b> Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
<b>BYG.1.E.5.</b> Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
<b>BYG.1.E.6.</b> 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).
<b>BYG.1.E.8.</b> 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.
<b>SA9 - LA GEOSFERA</b>
<b>SABERES</b>
<b>BYG.1.B.1.</b> Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
<b>BYG.1.B.2.</b> Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.



**BYG.1.B.3.** Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.

**BYG.1.B.4.** Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.

**BYG.1.B.5.** La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.

**BYG.1.E.4.** Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.

**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).



11.6. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

SA1 - ORGANIZACIÓN DE LA VIDA		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.1.B.6.</b> Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.</p>	<p><b>2.1.</b> 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><b>6.1.</b> Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas.</p> <p><b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>



<p><b>BYG.1.C.1.</b> La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.C.2.</b> La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.</p>	<p><b>1.3.</b> 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><b>2.3.</b> 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><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p> <p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p>
<p><b>BYG.1.C.3.</b> Observación y comparación de muestras microscópicas.</p>	<p><b>3.3.</b> 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><b>3.</b> 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</p>





		biológicas. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b>
<b>BYG.1.D.1.</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.	<b>1.1.</b> 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><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p> <p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p> <p><b>4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver</p>



	<p><b>1.2.</b> 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><b>3.5.</b> 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><b>4.1.</b> 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>problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la Biología y la Geología.</p> <p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



SA2 - LAS PLANTAS		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.1.D.1.</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>1.2.</b> Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su</p>	<p><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p> <p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p> <p><b>4.</b> 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</p>



	<p>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><b>1.3.</b> 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><b>3.5.</b> 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><b>4.1.</b> Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando</p>	<p>cotidiana relacionados con la Biología y la Geología.</p> <p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



<p><b>BYG.1.D.3.</b> Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	<p><b>2.1.</b> 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><b>4.1.</b> 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><b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.</p>	<p><b>5.1.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.5.</b> Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.</p>	<p><b>3.2.</b> 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><b>5.3.</b> Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p> <p><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





SA3 - LOS INVERTEBRADOS		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.1.D.1.</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>1.2.</b> Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su</p>	<p><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p> <p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p> <p><b>4.</b> 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</p>



	<p>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><b>1.3.</b> 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><b>3.5.</b> 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><b>4.1.</b> Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando</p>	<p>cotidiana relacionados con la Biología y la Geología.</p> <p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



<p><b>BYG.1.D.2.</b> Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p>	<p><b>2.1.</b> 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><b>4.2.</b> Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p> <p><b>6.1.</b> Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.3.</b> Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	<p><b>2.1.</b> 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><b>4.1.</b> 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><b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.</p>	<p><b>5.1.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.5.</b> Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.</p>	<p><b>3.2.</b> 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><b>5.3.</b> Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p> <p><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.6.</b> Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





SA4 - LOS VERTEBRADOS		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.1.D.1.</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>1.2.</b> Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su</p>	<p><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p> <p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p> <p><b>4.</b> 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</p>



	<p>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><b>1.3.</b> 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><b>3.5.</b> 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><b>4.1.</b> Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando</p>	<p>cotidiana relacionados con la Biología y la Geología.</p> <p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



<p><b>BYG.1.D.2.</b> Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p>	<p><b>2.1.</b> 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><b>4.2.</b> Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p> <p><b>6.1.</b> Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.3.</b> Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	<p><b>2.1.</b> 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><b>4.1.</b> 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><b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.</p>	<p><b>5.1.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.5.</b> Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.</p>	<p><b>3.2.</b> 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><b>5.3.</b> Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p> <p><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.6.</b> Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





SA5 - LOS MONERAS		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.1.D.1.</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>1.2.</b> Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su</p>	<p><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p> <p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p> <p><b>4.</b> 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</p>



	<p>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><b>1.3.</b> 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><b>3.5.</b> 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><b>4.1.</b> Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando</p>	<p>cotidiana relacionados con la Biología y la Geología.</p> <p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



<p><b>BYG.1.D.2.</b> Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.</p>	<p><b>2.1.</b> 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><b>4.2.</b> Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p> <p><b>6.1.</b> Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.3.</b> Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).</p>	<p><b>2.1.</b> 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><b>4.1.</b> 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><b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.</p>	<p><b>5.1.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.5.</b> Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.</p>	<p><b>3.2.</b> 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><b>5.3.</b> Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>	<p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p> <p><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.D.6.</b> Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





SA6 - LOS ECOSISTEMAS		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.1.B.7.</b> Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.</p>	<p><b>2.2.</b> 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, distinguiéndola de 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><b>6.3.</b> Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>



<p><b>BYG.1.B.8.</b> Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</p>	<p><b>6.3.</b> Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>	<p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
<p><b>BYG.1.D.1.</b> Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.</p>	<p><b>1.1.</b> 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</p>	<p><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p>



	<p>su propia participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones.</p> <p><b>1.2.</b> 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><b>1.3.</b> 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><b>BYG.1.D.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.</p>	<p><b>5.1.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
<p><b>BYG.1.E.1.</b> Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.</p>	<p><b>5.1.</b> 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><b>5.</b> 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</p>



		andaluz. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b>
<b>BYG.1.E.2.</b> La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.	<b>5.1.</b> 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.	<b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b>



<p><b>BYG.1.E.4.</b> 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><b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
<p><b>BYG.1.E.5.</b> Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.</p>	<p><b>2.1.</b> 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><b>2.2.</b> 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, distinguiéndola de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></p>



	<p>le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.</p> <p><b>4.1.</b> 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><b>BYG.1.E.6.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>



<p><b>BYG.1.E.7.</b> La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).</p>	<p><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





<p><b>BYG.1.E.8.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



SA7 - LA HIDROSFERA		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.1.B.5.</b> La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto</p>	<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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>



	ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	
<b>BYG.1.B.6.</b> Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.	<p><b>2.1.</b> 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><b>6.1.</b> Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas.</p> <p><b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>6.</b> 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</p>



		encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b>
<b>BYG.1.B.7.</b> Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	<p><b>2.2.</b> 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, distinguiéndola de 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><b>6.3.</b> Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>6.</b> 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</p>



	naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	riesgos naturales. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b>
<b>BYG.1.B.8.</b> Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	<b>6.3.</b> Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	<b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b>



<p><b>BYG.1.E.3.</b> Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.</p>	<p><b>1.2.</b> 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><b>1.3.</b> 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><b>5.1.</b> 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</p>	<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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.	
<b>BYG.1.E.4.</b> Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.	<b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	<b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b>
<b>BYG.1.E.5.</b> Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.	<b>2.2.</b> 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, distinguiéndola de las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que	<b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b>  <b>4.</b> Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el



	<p>le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.</p> <p><b>4.1.</b> 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>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><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></p>
<p><b>BYG.1.E.6.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>





<p><b>BYG.1.E.8.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



SA8 - LA ATMÓSFERA		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.1.B.5.</b> La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto</p>	<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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>



	ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.	
<b>BYG.1.B.7.</b> Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.	<p><b>2.2.</b> 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, distinguiéndola de 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><b>6.3.</b> Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>



<p><b>BYG.1.B.8.</b> Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</p>	<p><b>6.3.</b> Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.</p>	<p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
<p><b>BYG.1.E.3.</b> Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.</p>	<p><b>1.2.</b> 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><b>1.3.</b> Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea</p>	<p><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p> <p><b>5.</b> 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</p>



	<p>necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).</p> <p><b>5.1.</b> 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>andaluz. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
<p><b>BYG.1.E.4.</b> 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><b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
<p><b>BYG.1.E.5.</b> Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.</p>	<p><b>2.1.</b> Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas</p>



	<p>información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p> <p><b>2.2.</b> 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, distinguiéndola de 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><b>4.1.</b> 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>relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.E.6.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.E.8.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





SA9 - LA GEOSFERA		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.1.B.1.</b> Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p>



<p><b>BYG.1.B.2.</b> Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.</p>	<p><b>1.3.</b> 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><b>4.1.</b> 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><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.B.3.</b> Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.</p>	<p><b>1.3.</b> 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><b>5.1.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p> <p><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
--------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.B.4.</b> Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.</p>	<p><b>1.2.</b> 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><b>4.2.</b> Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.</p> <p><b>5.1.</b> 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><b>5.2.</b> Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios</p>	<p><b>1.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></p> <p><b>4.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.</b></p> <p><b>5.</b> 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</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	andaluz. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b>
--	--------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.B.5.</b> La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.</p>	<p><b>1.1.</b> 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><b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<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. <b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b></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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.E.4.</b> 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><b>2.1.</b> 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><b>6.2.</b> Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>6.</b> 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. <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p><b>BYG.1.E.6.</b> 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><b>5.2.</b> 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><b>5.</b> 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. <b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





SA 0 - MÉTODO CIENTÍFICO		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<b>BYG.1.A.1.</b> Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	<b>3.1.</b> 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.	<b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b>
<b>BYG.1.A.2.</b> 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.).	<b>3.1.</b> 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.	<b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b>



<p><b>BYG.1.A.3.</b> Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.</p>	<p><b>3.1.</b> 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.</p>	<p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>
<p><b>BYG.1.A.4.</b> 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><b>3.2.</b> 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><b>3.3.</b> 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><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>



<p><b>BYG.1.A.5.</b> Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.</p>	<p><b>3.3.</b> 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><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>
<p><b>BYG.1.A.6.</b> Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</p>	<p><b>3.3.</b> 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><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>
<p><b>BYG.1.A.7.</b> Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</p>	<p><b>3.4.</b> Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>



<p><b>BYG.1.A.8.</b> 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><b>2.3.</b> 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><b>3.4.</b> Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p>	<p><b>2.</b> Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las Ciencias Biológicas y Geológicas. <b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p> <p><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>
<p><b>BYG.1.A.9.</b> 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><b>3.4.</b> Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.</p> <p><b>3.5.</b> 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><b>3.</b> 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. <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>



## 12. PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3ºESO

### 12.1. JUSTIFICACIÓN

En este curso la materia tiene como núcleo central la salud y su promoción. El principal objetivo es que los alumnos y alumnas adquieran las capacidades y competencias que les permitan cuidar su cuerpo tanto a nivel físico como mental, así como valorar y tener una actuación crítica ante la información y ante actitudes sociales que puedan repercutir negativamente en su desarrollo físico, social y psicológico.

El sistema andaluz de asistencia sanitaria ha proporcionado una mejora notable en la salud de la población, por un lado, por los programas preventivos (vacunación infantil, sida, educación maternal, antitabaquismo, etc.) y, por otro, por la actuación ante las enfermedades del sistema sanitario público de Andalucía (red de centros de salud y hospitales). La implantación de nuevas tecnologías de diagnóstico o terapias, así como la colaboración solidaria en donaciones para trasplantes, hace que Andalucía sea pionera en estos campos, situación que sería interesante analizar y valorar en las aulas.

Por otro lado, la Dieta Mediterránea, considerada por la OMS uno de los patrones alimentarios más saludables del mundo, constituye un valioso legado común reconocido por la UNESCO como Patrimonio Cultural Inmaterial. La dieta mediterránea, base tradicional de la alimentación andaluza durante muchos años, ha actuado a lo largo de este tiempo como un factor de primer orden en la promoción de una vida más saludable.

### 12.2. CONTEXTUALIZACIÓN

#### **3º ESO A**

Grupo de 18 alumnos, con disparidad de niveles entre ellos, donde destaca una mayoría con nivel competencial bajo. Entre ellos encontramos un elevado número de alumnos absentistas totales e intermitentes y son pocos los que presentan motivación e interés por la asignatura. Generándose un grupo generalmente apático y con desinterés por el trabajo que se hace en el aula.

De entre ellos destacamos 5 alumnos censados por NEAE:



- Dos alumnos con discapacidad auditiva (hipoacusia).
- Una alumna con trastorno del espectro autista, asperger.
- Un alumno con discapacidad intelectual leve.
- Una alumna con discapacidad intelectual moderada.

Respecto a los absentistas, destacamos a seis de ellos por su ausencia completa de asistencia a clase.

### **3ºESO B**

Es un grupo formado por 26 alumnos, de los cuales tienen la asignatura de Biología y Geología un total de 20. Es un grupo muy heterogéneo que presenta diversos ritmos de trabajo. No obstante, tras la evaluación inicial, se puede observar una clara desmotivación y, como regla general, un ritmo bajo de aprendizaje. Disponen de una adaptación grupal. También hay bastantes alumnos/as absentistas, lo que ralentiza el trabajo del grupo.

- 1 alumno DIA por dislexia y CIL.
- 1 alumno NEAE y DIA por CIL y dislexia.
- 1 alumno NEE con trastorno grave de conducta.
- 1 alumno DIA por dislexia.

### **3ºESO C**

Es un grupo de 27 alumnos/as de nivel de conocimientos medio-alto en el que se pueden distinguir las siguientes particularidades: El ambiente de trabajo en clase, en general, es muy bueno.

- 1 alumno NEE por DIL.
- 1 alumno NEE y DIA por dislexia



- 1 alumno NEE por DIM.
- 1 alumno DIA por CIL.

Estos alumnos disponen de PT y un programa de refuerzo.

### **3º ESO D**

Se trata de un grupo de 27 alumnos/as de nivel de conocimientos alto. El grupo trabaja de forma muy positiva, con buena motivación. En el grupo se pueden distinguir las siguientes particularidades:

- 1 alumno con retraso en el lenguaje.[Dispone de PT y programa de refuerzo]
- 1 alumno AACII. [Dispone de un programa de profundización]

### **3º ESO E**

Se trata de un grupo de 27 alumnos y alumnas. En el que encontramos una cierta disparidad de nivel y motivación con respecto a la asignatura. Es un grupo con el que se puede trabajar bien, participativo en clase y que en líneas generales realiza las tareas y ejercicios propuestos.

Entre ellos destacamos:

- Dos alumnos con discapacidad intelectual leve.

Respecto al absentismo, destacamos siete alumnos por su ausencia completa de asistencia a clase.



### 12.3. METODOLOGÍA

La metodología docente debe basarse en ciertos criterios pedagógicos para garantizar que la didáctica y la acción educativa se guíen en la dirección adecuada para conseguir el aprendizaje del alumnado. El sistema de trabajo en clase no será el convencional, sino que a éste se le dará un enfoque constructivista. Para que esto sea posible se tendrán en cuenta las “ideas previas” ya adquiridas por el alumnado y que se detectarán en la prueba inicial.

Se intentará despertar el interés del alumno antes de iniciar cada tema realizando alguna “actividad para la motivación”. Se hará un desarrollo claro y sistemático de los contenidos, conjugando el lenguaje verbal con el lenguaje icónico (fotografías, diapositivas y dibujos) y todo tipo de mapas, gráficas y esquemas. Se realizarán una serie de actividades para la comprensión e interiorización de los contenidos, que se irán dosificando al ritmo del proceso de enseñanza y aprendizaje y siempre en el contexto del aprender entendido como investigación y descubrimiento. Dentro de estas actividades se incluirán no solo las de tipo teórico sino también actividades eminentemente prácticas y actividades de tipo cooperativo como debates o trabajos en equipo.

#### GRUPOS DE DIVERSIFICACIÓN:

Son grupos heterogéneos, en el que hay distintos ritmos de aprendizaje. Se hará una adaptación grupal ya que el nivel competencial del alumnado es bastante bajo. Hay un grupo de alumnos/as que asisten a clase de forma más o menos regular, el resto son alumnos y alumnas absentistas.

No obstante, y debido a la heterogeneidad de los grupos cobrarán más importancia las actividades realizadas en clase y trabajos en casa por nivel competencial.

Debido a las peculiaridades que presenta el grupo, el esquema básico de trabajo en clase se puede resumir en:

1. Introducción de los diferentes contenidos y repaso sistemático de los ya estudiados. De forma sistemática se hará hincapié en cada sesión sobre los contenidos fundamentales vistos con anterioridad, de forma que se facilite un aprendizaje de los mismos por repetición. A continuación, se plantearán cuestiones y/o actividades que motiven al alumnado sobre los contenidos que sean objetivo de estudio en cada sesión.





2. Desarrollo de la clase. Se trabajarán en cada sesión los contenidos propuestos para el día, utilizando como base el libro de texto, pero enriqueciéndolo y dinamizándolo con material de apoyo, como presentaciones en Power Point, fotografías, pequeños vídeos y/o con resúmenes, esquemas y dibujos en la pizarra del aula. Además, se realizarán actividades para reforzar los contenidos, buscando que éstas sean dinámicas y que motiven al alumnado.

3. Papel del profesorado pasa a tener diferentes matices que lo hacen ser el que promueva el nuevo proceso de aprendizaje y que podríamos esquematizar de la siguiente manera: no interviene de manera magistral, está presente para facilitar el proceso de aprendizaje, seguirá siendo el que guíe al alumnado en la construcción de su aprendizaje y sus explicaciones se realizarán a partir de las preguntas o dudas de los alumnos y alumnas a ser posible.

#### 12.4. EVALUACIÓN

La evaluación se realizará utilizando los criterios de evaluación establecidos en la normativa e indicados en la programación mediante los siguientes instrumentos de evaluación:

##### a) Instrumentos de Evaluación:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
<b>Pruebas escritas</b>	Se realizarán varias pruebas escritas por trimestre que incluirán preguntas de distinto tipo y estarán dirigidas a evaluar los criterios de evaluación Asociados a cada una de ellas.
	En los cursos donde la enseñanza sea bilingüe se procurará que los Contenidos impartidos en inglés se pregunten en dicho idioma.
	En caso de que el alumno no se presente a un control y exista un justificante Médico, este podrá repetirse.
	En caso de no justificar la ausencia tendrá una calificación de 0 en los Criterios correspondientes a dicha prueba.



<b>Cuaderno de clase</b>	Se evaluará que el alumnado trabaje los criterios de evaluación asociados al mismo de manera continuada y ordenada, incluyendo todas las actividades que se trabajen en clase y en casa y los apuntes que se realicen en el aula. Es responsabilidad del alumnado copiar de algún compañero/a el trabajo. Realizado en el cuaderno de clase los días que falte a clase.
<b>Tareas</b>	Las tareas de casa y de clase se corregirán oralmente en el aula por los alumnos de forma rotativa. También se podrán hacer aleatoriamente preguntas de repaso basadas en el libro, en internet o vídeos.
<b>Trabajos</b>	Podrán realizarse trabajos de manera individual, en parejas o en grupo. Los trabajos podrán ser de cualquier tipo: presentaciones orales y escritas, trabajos realizados de manera manual, posters, investigaciones, experimentos, etc. Estos trabajos tendrán asociados unos criterios de evaluación que se utilizarán para calificar los mismos.

b) Mecanismos de Recuperación:

✚ El alumnado que tenga una calificación de insuficiente en un trimestre deberá presentarse a una recuperación de todos los criterios de evaluación correspondientes al trimestre con calificación de insuficiente.

✚ Se valorará de manera individual la necesidad de adaptar las preguntas de las pruebas escritas de recuperación.

✚ En el mes de junio se realizarán las pruebas de recuperación extraordinarias y el alumnado con criterios de evaluación no superados, se presentará a la prueba que le corresponda según los criterios que haya suspendido y tendrá la posibilidad de volver a presentar los trabajos y cuaderno para la evaluación de los criterios de evaluación no superados previamente.

Durante las últimas semanas de junio se trabajará especialmente en clase con el alumnado con criterios de evaluación pendientes para ayudarles en el trabajo de recuperación que deben realizar para superar dichos criterios antes de la evaluación final.



## 12.5. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS

**SITUACIÓN DE APRENDIZAJE TRANSVERSAL**

SAO-TRANSVERSAL-MÉTODO CIENTÍFICO
SABERES BÁSICOS
<b>BYG.3.A.1.</b> Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.
<b>BYG.3.A.2.</b> 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.).
<b>BYG.3.A.3.</b> Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
<b>BYG.3.A.4.</b> 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.
<b>BYG.3.A.6.</b> Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
<b>BYG.3.A.7.</b> Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
<b>BYG.3.A.8.</b> La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.



**BYG.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.

### 1ºTRIMESTRE

SA1-MODELADO TERRESTRE
SABERES BÁSICOS
<b>BYG.3.A.5.</b> Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
<b>BYG.3.B.2.</b> 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>BYG.3.B.3.</b> Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
<b>BYG.3.B.4.</b> Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
<b>BYG.3.B.5.</b> Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.
SA2-GEODINÁMICA INTERNA
SABERES BÁSICOS
<b>BYG.3.B.1.</b> Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.



**BYG.3.B.3.** Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.

**BYG.3.B.4.** Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.

### SA3-ORGANIZACIÓN DEL CUERPO Y SALUD-ENFERMEDAD

#### SABERES BÁSICOS

**BYG.3.F.5.** Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

**BYG.3.G.4.** Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.

**BYG.3.G.5.** Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

**BYG.3.H.1.** Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.

**BYG.3.H.2.** Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

**BYG.3.H.3.** Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.

**BYG.3.H.4.** Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.

**BYG.3.H.5.** La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.



**2ºTRIMESTRE**

SA4-NUTRICIÓN I: APARATO DIGESTIVO Y RESPIRATORIO Y ALIMENTACIÓN	
SABERES BÁSICOS	
<b>BYG.3.F.1.</b> 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.	
<b>BYG.3.F.2.</b> 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	
<b>BYG.3.F.4.</b> 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.	
<b>BYG.3.G.1.</b> Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.	
<b>BYG.3.G.5.</b> 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.).	
SA5-NUTRICIÓN II: APARATO CIRCULATORIO Y EXCRETOR	
SABERES BÁSICOS	



**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

**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.

**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.).

### 3ºTRIMESTRE

SA6-FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN
SABERES BÁSICOS
<b>BYG.3.F.2.</b> 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
<b>BYG.3.F.4.</b> 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.



**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.

**BYG.3.G.3.** Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

**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.).

#### SA7-FUNCIÓN DE RELACIÓN: SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO

##### SABERES BÁSICOS

**BYG.3.F.3.** Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.

**BYG.3.F.4.** Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.

**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.).





## 12.6. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

SAO-TRANSVERSAL-MÉTODO CIENTÍFICO		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<b>BYG.3.A.1.</b> Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b>
<b>BYG.3.A.2.</b> 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.).	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b>
<b>BYG.3.A.3.</b> Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b>



<p><b>BYG.3.A.4.</b> 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>3.2. 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>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><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>
<p><b>BYG.3.A.6.</b> Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.</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><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>
<p><b>BYG.3.A.7.</b> Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.</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</p>	<p><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>



	(convertidores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo).	
<b>BYG.3.A.8.</b> 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.	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.	<b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b>
<b>BYG.3.A.9.</b> Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, 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.	<b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b>
<b>SA1-MODELADO TERRESTRE</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>



<b>BYG.3.A.5.</b> Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b>
<b>BYG.3.B.2.</b> 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.	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. 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. 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 (convertidores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de	<b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4</b> <b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3</b> <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b>



cálculo).

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.



**BYG.3.B.3.** Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.

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.

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.

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.

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.

6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante

**CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3 STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1 STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.**



el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.



<p><b>BYG.3.B.4.</b> Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.</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>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><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>
<p><b>BYG.3.B.5.</b> Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.</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>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><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3</b></p> <p><b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1</b></p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></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.

6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural y fuente de recursos, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.

SA2-GEODINÁMICA INTERNA		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<b>BYG.3.B.1.</b> Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.	<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>6.2. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y</p>	<p><b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4</b></p> <p><b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b></p>



evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.



**BYG.3.B.3.** Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.

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.

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.

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.

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.

6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante

**CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3 STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1 STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.**



el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.



<b>BYG.3.B.4.</b> Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.	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.  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.	<b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b>  <b>STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.</b>
SA3-ORGANIZACIÓN DEL CUERPO Y SALUD-ENFERMEDAD		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<b>BYG.3.F.5.</b> Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.	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).	<b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.</b>



<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>5.1. 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>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>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><b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
<p><b>BYG.3.G.5.</b> 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>5.1. 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</p>	<p><b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>



	<p>importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad.</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>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><b>BYG.3.H.1.</b> Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>	<p><b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b></p>
<p><b>BYG.3.H.2.</b> 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>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p>	<p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></p>



<b>BYG.3.H.3.</b> Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.	<b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b>
<b>BYG.3.H.4.</b> Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.	4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.	<b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b>
<b>BYG.3.H.5.</b> La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.	<b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.</b>





SA4-NUTRICIÓN I: APARATO DIGESTIVO Y RESPIRATORIO Y ALIMENTACIÓN		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.3.F.1.</b> 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>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>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>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><b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4</b></p> <p><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></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

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.

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).

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.

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.

**CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4**  
**STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4**  
**CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4**  
**CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.**



4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.



<b>BYG.3.F.4.</b> 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>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.</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>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>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p>	<p><b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</b></p> <p><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3</b></p> <p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></p>
<b>BYG.3.G.1.</b> Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.	<p>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p>	<p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></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.).

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.

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.

5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

**STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1,  
CPSAA2, CC3, CC4, CE1.**



SA5-NUTRICIÓN II: APARATO CIRCULATORIO Y EXCRETOR		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.3.F.1.</b> 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>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>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>3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos con precisión sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando</p>	<p><b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4</b></p> <p><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>



los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad y con corrección.



**BYG.3.F.2.** Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor

1.1. 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.

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).

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.

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.

**CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4**  
**STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4**  
**CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4**  
**CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.**





4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.



<p><b>BYG.3.F.4.</b> 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>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.</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>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>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p>	<p><b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</b></p> <p><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3</b></p> <p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></p>
<p><b>BYG.3.G.5.</b> 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>5.1. 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</p>	<p><b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>



<p>importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad.</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>5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.</p>		
SA6-FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BYG.3.F.2.</b> 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>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>1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos,</p>	<p><b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4</b></p> <p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></p> <p><b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</b></p>



	<p>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>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>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>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p>	<p><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.</b></p>
<p><b>BYG.3.F.4.</b> Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de</p>	<p>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.</p>	<p><b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</b></p> <p><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3,</b></p>



<p>nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.</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>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>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p>	<p><b>STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3</b></p> <p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></p>
<p><b>BYG.3.G.2.</b> 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</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><b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>



responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.

**BYG.3.G.3.** Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.

5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.

**STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1,  
CPSAA2, CC3, CC4, CE1.**



<p><b>BYG.3.G.5.</b> 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>5.1. 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>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>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><b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>
SA7-FUNCIÓN DE RELACIÓN: SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS



	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.	
	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).	<b>CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4</b>
<b>BYG.3.F.3.</b> Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.		<b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3, STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b>
	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.	
	4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre	





fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.



<p><b>BYG.3.F.4.</b> 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>2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.</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>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>4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.</p>	<p><b>CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4</b></p> <p><b>CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3</b></p> <p><b>STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4</b></p>
<p><b>BYG.3.G.5.</b> 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>5.1. 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</p>	<p><b>STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</b></p>



importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra Comunidad.

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.

5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.



## 13. PRIMERO DE DIVERSIFICACIÓN CURRICULAR [3ºESO]

### 13.1. JUSTIFICACIÓN

La INSTRUCCIÓN CONJUNTA 1 /2022, DE 23 DE JUNIO, incorpora lo dispuesto en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. En el Anexo V de la Instrucción se formulan las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos de los ámbitos del primer curso del Programa de Diversificación Curricular.

El ámbito científico y matemático, que se imparte en el primer curso de diversificación de 3º de la ESO en este centro, abarca las disciplinas de Matemáticas, Biología y Geología, y Física y Química.

La agrupación de algunas materias en ámbitos facilita el planteamiento interdisciplinar, respetando la lógica interna y el tratamiento de contenidos y actividades de las diferentes materias que conforman el ámbito.

Los programas de diversificación curricular estarán orientados a la consecución del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, por parte de quienes presenten dificultades relevantes de aprendizaje tras haber recibido, en su caso, medidas de apoyo en el primero o segundo curso de esta etapa, o a quienes esta medida de atención a la diversidad les sea favorable para la obtención del título.

Los alumnos/as a los que va dirigido el ámbito presentan unas características muy definidas: importantes carencias y dificultades en el aprendizaje (no imputables a la falta de estudio y trabajo), escasa motivación y otras deficiencias relativas a la autonomía en el aprendizaje, los recursos instrumentales y los hábitos de trabajo. Esto hace necesario un enfoque globalizado de las materias, con un planteamiento específico que contribuya a garantizar una adquisición consolidada de las competencias clave y la consecución de los objetivos de etapa.



En la selección de contenidos, se ha tenido en cuenta no solo su carácter disciplinar, sino también su capacidad motivadora, que se logrará mediante la contextualización de los mismos, de modo que los alumnos comprendan en todo momento la relación existente entre lo que están estudiando, su entorno más inmediato y sus intereses personales presentes y futuros.

Uno de los principales objetivos del ámbito científico-matemático es la alfabetización científica del alumnado. La ciencia y la tecnología están presentes en nuestra vida diaria, por lo que la cultura científica es esencial en la formación de las personas: no se pueden considerar que un individuo tiene una cultura general si ésta no incluye un componente científico. Si se pretende que todos nuestros alumnos, independientemente de su itinerario formativo futuro, sepan interpretar la realidad desde la perspectiva que ofrece la ciencia, que valoren la importancia de ésta en su entorno inmediato, que adquieran un pensamiento crítico y creativo y se conviertan en ciudadanos responsables capaces de tomar decisiones que afecten a sus propias vidas y al futuro de la sociedad, se debe garantizar la adquisición de los aspectos básicos para esta alfabetización científica.

Desde el punto de vista de las Matemáticas, se comienza por afianzar las habilidades desarrolladas en los cursos anteriores de PMAR, sentando las bases para un aprendizaje significativo que favorezca que el alumnado finalice este ámbito con éxito; el bloque “Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas” es un bloque que debe desarrollarse de forma simultánea al resto de bloques de contenido y que es el eje fundamental del ámbito matemático; se articula sobre procesos básicos e imprescindibles en el quehacer matemático: la resolución de problemas, proyectos de investigación matemática, la matematización y modelización, las actitudes adecuadas para desarrollar el trabajo científico y la utilización de medios tecnológicos.

En Biología y Geología y en Física y Química se presentan las disciplinas con un enfoque macroscópico en el primer curso del programa para continuar con conceptos más abstractos en el segundo curso, buscando con ello un acercamiento gradual a la misma, de modo que facilite su comprensión.

### 13.2. CONTEXTUALIZACIÓN

El grupo-clase está formado por 8 alumnos/as que poseen distintos ritmos de aprendizaje. A clase asisten 7 alumnos/as de forma regular y la alumna restante no asiste a clase.



Se observan en clase diferentes niveles en cuanto a conocimientos y comprensión de los contenidos y el trabajo en casa y clase, lo cual conlleva una necesidad de avance y atención individualizada.

Existen además alumnos/as con distintos tipos de NEAE, por lo que requieren unas necesidades como son la presencia de una profesora de PT en el aula y PROGRAMA ESPECÍFICO con una Adaptación Curricular Significativa como medida educativa específica.

A través de la detección de ideas previas se ha identificado la necesidad de una unidad de repaso de los contenidos básicos matemáticos fundamentales para alcanzar las competencias específicas para el presente curso.

### 13.3. OBJETIVOS

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.



- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social.
- l) Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- m) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

#### 13.4. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta el apartado f) del artículo 2 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, las situaciones de aprendizaje implican la realización de un conjunto de actividades articuladas que los docentes llevarán a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas en un contexto determinado.



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 y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato.

Las situaciones de aprendizaje serán diseñadas de manera que permitan la integración de los aprendizajes, poniéndolos en relación con distintos tipos de saberes básicos y utilizándolos de manera efectiva en diferentes situaciones y contextos.

La metodología aplicada en el desarrollo de las situaciones de aprendizaje estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad.

En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

Se propiciará que el alumnado alcance las destrezas básicas mediante la selección de aquellos aprendizajes que resulten imprescindibles para el desarrollo posterior de otros conocimientos y que contribuyan al desarrollo de las competencias clave, destacando por su sentido práctico y funcional.

Se favorecerá el desarrollo del autoconcepto, y de la autoestima del alumnado como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, fomentando la confianza y la seguridad en sí mismo con objeto de aumentar su grado de autonomía y su capacidad para aprender a aprender. Asimismo, se fomentará la comunicación, el trabajo cooperativo del alumnado y el desarrollo de actividades prácticas, creando de manera ajustada a sus intereses y motivaciones.

El alumnado presenta diferencias individuales, tanto de capacidades como de estilos de aprendizaje, por lo que se necesitan metodologías activas en las que el alumnado sea el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, potenciando su autonomía y responsabilidad.





La metodología debe permitir trabajar en un doble sentido, por un lado, asentar los conocimientos y capacidades imprescindibles de un grupo de alumnos que presenta dificultades, para que puedan continuar su formación con garantías de éxito y, por otra parte, motivar y reforzar habilidades sociales (intuición, capacidad de aprender de los errores, pensamiento crítico y creativo), que les permitan resolver situaciones de la vida cotidiana.

Se establecerán relaciones didácticas entre los distintos ámbitos y se coordinará el tratamiento de contenidos comunes, dotando de mayor globalidad, sentido y significatividad a los aprendizajes, y contribuyendo con ello a mejorar el aprovechamiento por parte de los alumnos.

Mediante la acción tutorial se potenciará la comunicación con las familias del alumnado con objeto de mantener el vínculo entre las enseñanzas y el progreso personal de cada alumno, contribuyendo así a mejorar su evolución en los distintos ámbitos.

Por lo tanto, desde el ámbito científico-matemático, se prioriza el refuerzo individualizado del alumnado que presenta algún tipo de dificultades para la consecución de las competencias específicas en este curso y avanzar a segundo curso de diversificación. Hay que incidir en el papel activo del alumnado en el aula, en la funcionalidad y aspecto práctico de los aprendizajes, en la propuesta de estrategias de animación a la lectura, en el desarrollo de la expresión y comprensión orales y escritas y en la interrelación entre los diferentes contenidos tratados.

A lo largo del ámbito científico-matemático se incluyen actividades variadas, donde el alumnado pueda poner en práctica diferentes competencias. Podemos diferenciar los siguientes tipos de actividades:

- ❖ Actividades previas y de motivación. Al comienzo de cada unidad, mediante la lectura, comentarios y realización de cuestionarios sobre textos relacionados con los contenidos de dicha unidad.
- ❖ Actividades de desarrollo, de consolidación y de aplicación. Estas serán variadas, algunas más memorísticas y otras más procedimentales, con el fin de contribuir a que los alumnos desarrollen diferentes estrategias y habilidades de aprendizaje, así como unos adecuados hábitos de estudio: Esquemas o resúmenes de temas o partes de temas. Ejercicios realizados en clase o encargados para casa, que les obliguen a construir sus propios significados.



- ❖ Actividades de búsqueda de información. Comunicación de resultados, preparando informes, resúmenes, contestando a preguntas teóricas de forma oral, o exponiendo los trabajos realizados en grupo o de forma individual. Trabajos en equipo, con el fin de evitar la motivación basada en la excesiva competitividad y para potenciar el desarrollo de una actitud cooperativa. Explicaciones teóricas que destaquen ideas fundamentales y las relacionen con lo que los alumnos ya saben, especialmente con los conocimientos de la vida cotidiana. Se busca la aplicación de los contenidos trabajados en aspectos de la vida cotidiana o bien en conocimientos posteriores. Todo se apoyará con recursos como programas informáticos o visionados de vídeos.
- ❖ Actividades prácticas, con la realización de pequeños proyectos y trabajos de investigación trimestrales que abarquen y conecten entre sí, en la medida de lo posible, las materias del ámbito.
- ❖ Actividades de lectura, escritura y razonamiento matemático. Se dedicará un tiempo a la lectura en cada unidad didáctica, ya que es un factor primordial para desarrollar todas las competencias clave. Así mismo, los alumnos realizarán esquemas de la mayoría de las unidades, y también se plantearán actividades de razonamiento lógico.
- ❖ Actividades en las que se utilicen las nuevas tecnologías (herramientas informáticas, programas de ordenador como geogebra; proyecciones audiovisuales). Contribuyen a la comprensión de fenómenos y procesos, a la resolución de problemas y al establecimiento y desarrollo de actividades y destrezas específicas en el ámbito científico. Tienen, también, la ventaja de la motivación que producen en los alumnos. Se realizarán siempre que no haya dificultades con el uso de las aulas de informática.

### 13.5. EVALUACIÓN

Los procedimientos de evaluación y promoción del alumnado que curse programas de diversificación están recogidos en los artículos 8 y 9 INSTRUCCIÓN CONJUNTA 1/2022, de 23 de junio.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, como referente serán los criterios de evaluación. Para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro.



En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado del primer curso de la etapa, deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados. Los criterios de evaluación se relacionan de manera directa con las competencias específicas e indicarán el grado de desarrollo de las mismas tal y como se dispone en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.

Los criterios de evaluación ya se han relacionado con las competencias específicas, con los descriptores y con los saberes mínimos en esta Programación Didáctica. A continuación, indicamos los instrumentos de evaluación, las pruebas y los criterios de calificación.

a) Instrumentos de evaluación:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Pruebas escritas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se harán varias pruebas por trimestre, cuyos criterios de evaluación se valorarán de 0 a 10.</li> <li>- En caso de no presentarse a un control y siempre bajo justificación médica, se le pasará un nuevo control según la fecha acordada. En caso de no justificar la ausencia tendrá una calificación de 0 en los criterios correspondientes a dicho control.</li> </ul>
Actividades: Cuaderno, tareas simples y tareas complejas	<p>Las tareas de casa y de clase se corregirán en el aula por los alumnos de forma rotativa. También se podrán hacer aleatoriamente preguntas de repaso basadas en el libro, en internet o vídeos. Cada intervención del alumnado se valorará de 0 a 10 asignando al criterio de evaluación relacionado. Se hará una media con el resto de notas de los criterios de evaluación.</p> <p>Las tareas complejas se refieren a los trabajos individuales o en grupo que conlleven una dedicación mayor (investigaciones, prácticas, murales, presentaciones, etc.). Cada criterio de evaluación que intervenga en la realización del trabajo se valorará de 0 a 10 en función del resultado.</p>



Se hará una nota media de los criterios de evaluación del trimestre. Si la nota media todos los criterios es menor de 5 la calificación también será de insuficiente.

b) Mecanismos de Recuperación

- ❖ Si la nota del trimestre es Insuficiente (menos de 5) el alumno deberá presentarse a una recuperación de todos los criterios correspondientes a ese trimestre en los que haya obtenido una calificación inferior a 4.

- ❖ Al haber evaluación continua, en junio se hará la media de todos los trimestres (independientemente de que estén aprobados o suspensos). En caso de no alcanzar el aprobado (5), el alumno deberá hacer un control de recuperación de todos aquellos criterios en los que han obtenido una calificación inferior a 4.

- ❖ En el caso de no aprobar en junio, el alumno tendrá que presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre de todas aquellas evaluaciones en las que a lo largo del curso haya tenido una calificación de Insuficiente. Además, en dicha prueba, deberá entregar resuelto un cuadernillo de actividades de repaso para el verano.

- ❖ Las materias no superadas del primer año del programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento se recuperarán superando las materias del segundo año con la misma denominación.

c) Seguimiento de alumnos que repiten curso.

El plan personalizado destinado al alumno repetidor consistirá en:

- ❖ Realizar la evaluación inicial a través de la observación en el aula y de la prueba escrita.
- ❖ Recopilar la información disponible en su expediente electrónico, para conocer sus resultados en relación a la materia.
- ❖ Realizar un seguimiento periódico del avance del trabajo del alumno.
- ❖ Ofrecer las fichas de refuerzo y material complementario para solventar dificultades puntuales.
- ❖ Adaptar el nivel de las pruebas escritas, al menos en las primeras, hasta detectar claramente los problemas más relevantes.
- ❖ Motivar y favorecer el compromiso con la materia a través de la confianza y el trabajo en equipo.

Estas medidas serán contrastadas en la evaluación del primer trimestre, y serán revisadas si se observa que no están dando los resultados necesarios.



d) Transversalidad.

Los elementos de carácter transversal se incluirán en las materias del ámbito científico- matemático, atendiendo a los principios educativos esenciales, y en especial, al desarrollo de las competencias clave para lograr una educación integral.

El tratamiento de estos elementos tales como la educación en valores, educación moral y cívica, para la paz, el fomento de la lectura, educación para la salud, educación ambiental y para el desarrollo sostenible, educación del consumidor, tratamiento de las TIC o especialmente la educación para la igualdad, se realizará desde la materia de Matemáticas y de Física y Química a partir de distintas actividades.

A través de la Física y Química se realizarán lecturas de textos de carácter científico. También los periódicos ofrecen noticias, interpretaciones, modelos e imágenes del mundo cotidiano: deportes, problemas sanitarios, enseñanza, cuestiones medioambientales... A partir de ellos se podrá realizar un análisis crítico de noticias relevantes. Debates sobre la contaminación, consumo, salud, etc., trabajos sobre la preservación del medio ambiente.

Desde las Matemáticas la educación en valores se aborda al estimular el sentido crítico, orden y precisión necesarios en el estudio de ellas. Influye además en la formación humana el esfuerzo y la constancia en la búsqueda de soluciones. Contribuye también al desarrollo de la autoestima, en la medida en que el alumnado logre considerarse capaz de enfrentarse con plena autonomía a los problemas.

Para la salud, a través de datos estadísticos y gráficos que adviertan en cualquier medio audiovisual sobre la nocividad de ciertos productos se fomentarán los hábitos saludables.

La educación del consumidor se fomenta al desarrollar actitudes como la sensibilidad, el interés y el rigor en el uso del lenguaje matemático. El sentido crítico, necesario para hacer un consumo adecuado y responsable, se desarrolla al interpretar y analizar los elementos matemáticos (gráficos, informaciones probabilísticas ...) presentes en las noticias, publicidad y medios de comunicación.



La educación para la paz se contribuye con el desarrollo de la convivencia y de colaboración a través de actividades de trabajo en equipos cooperativos. También se fomenta la flexibilidad para modificar el propio punto de vista en la resolución de problemas. Además, reconocer la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde diversos puntos de vista.

La igualdad se lleva a cabo en todo el material y comentarios de clase. Así se fomenta el reconocimiento de la capacidad de cada uno de los alumnos para desempeñar tareas comunes en actividades matemáticas.

### 13.6. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS

#### 1ºTRIMESTRE

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1: NÚMEROS Y FRACCIONES	
ACT.2.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.2.A.1.2.	Utilización del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números.
ACT.2.A.2.2.	Realización de estimaciones con la precisión requerida.
ACT.2.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.2.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.2.A.2.6.	Comprensión del significado de las variaciones porcentuales.
ACT.2.A.3.1.	Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.
ACT.2.A.3.2.	Reconocimiento y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.
ACT.2.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.2.A.3.4.	Interpretación del significado de los efectos de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.
ACT.2.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.2.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.2.A.4.4.	Identificación de patrones y regularidades numéricas.
ACT.2.A.5.1.	Razones y proporciones de comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
ACT.2.A.5.2.	Porcentajes, comprensión y utilización en la resolución de problemas.
ACT.2.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).
ACT.2.A.6.2.	Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.
ACT.2.D.5.5.	Deducción de la información relevante de una función mediante el uso de diferentes representaciones simbólicas.
ACT.2.D.6.1.	Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
ACT.2.D.6.2.	Identificación de estrategias para la interpretación, modificación de algoritmos.
ACT.2.D.6.3.	Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizados utilizando programas y otras herramientas.
ACT.2.F.1.1.	Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
ACT.2.F.1.2.	Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.
ACT.2.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.2.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.2.F.2.2.	Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas
ACT.2.F.3.1.	Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 7: LA ESTRUCTURA DE LA MATERIA. ELEMENTOS Y COMPUESTOS</b>	
ACT.2.H.1.	Aplicación de la teoría cinético-molecular a observaciones sobre la materia para explicarsus propiedades, los estados de agregación y los cambios de estado, y la formación de mezclas y disoluciones.
ACT.2.H.2.	Realización de experimentos relacionados con los sistemas materiales para conocer y describir sus propiedades, composición y clasificación.
ACT.2.H.3.	Aplicación de los conocimientos sobre la estructura atómica de la materia para entender laformación de iones, la existencia de isótopos y sus propiedades, el desarrollo histórico del modelo atómico y la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica.
ACT.2.H.4.	Valoración de las aplicaciones de los principales compuestos químicos, su formación y sus propiedades físicas y químicas, así como la cuantificación de la cantidad de materia.
ACT.2.H.5.	Participación de un lenguaje científico común y universal a través de la formulación y nomenclatura de sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 8: LOS CAMBIOS. REACCIONES QUÍMICAS</b>	
ACT.2.K.1.	Análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan los sistemas materiales para relacionarlos con las causas que los producen y con las consecuencias que tienen.
ACT.2.K.2.	Interpretación de las reacciones químicas a nivel macroscópico y microscópico para explicar las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.
ACT.2.K.3.	Aplicación de la ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas, para utilizarlas como evidencias experimentales que permitan validar el modelo atómico-molecular de la materia.
ACT.2.K.4.	Análisis de los factores que afectan a las reacciones químicas para predecir su evolución deforma cualitativa y entender su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 13: LA CÉLULA Y LOS SERES VIVOS</b>	
ACT.2.N.1.	Reflexión sobre la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.





ACT.2.N.2.	Reconocimiento de la célula procariota y sus partes.
ACT.2.N.3.	Reconocimiento de la célula eucariota animal y vegetal y sus partes.
ACT.2.N.4.	Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio.
ACT.2.Ñ.1.	Diferenciación y clasificación de los reinos monera, protocista, fungi, vegetal y animal.
ACT.2.Ñ.2.	Observación de especies representativas del entorno próximo e identificación de las características distintivas de los principales grupos de seres vivos.
ACT.2.Ñ.3.	Estrategias de reconocimiento de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales).
ACT.2.Ñ.4.	Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
ACT.2.Ñ.5.	Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.

**2ºTRIMESTRE**

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 3: GEOMETRÍA	
ACT.2.C.1.1.	Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
ACT.2.C.1.2.	Reconocimiento de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales.
ACT.2.C.1.3.	Construcción de formas geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.
ACT.2.C.2.1.	Localización y descripción de relaciones espaciales: coordenadas y otros sistemas de representación.
ACT.2.C.4.1.	Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
ACT.2.C.4.2.	Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 4: FUNCIONES	
ACT.2.B.1.1.	Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, como reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
ACT.2.B.1.2.	Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.
ACT.2.B.2.2.	Toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.
ACT.2.B.3.1.	Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
ACT.2.B.3.2.	Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
ACT.2.B.3.3.	Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 6: PROYECTO CIENTÍFICO	
ACT.2.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.2.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 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.2.G.3.	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 medio ambiente.
ACT.2.G.4.	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.2.G.5.	Interpretación y producción 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.2.G.6.	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad. La ciencia en Andalucía.
ACT.2.L.1.	Formulación de preguntas, hipótesis y conjeturas científicas.
ACT.2.L.2.	Reconocimiento y utilización de fuentes veraces de información científica.
ACT.2.L.3.	Estrategias de utilización de herramientas digitales para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas en diferentes formatos (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe).
ACT.2.L.4.	Experimentación para responder a una cuestión científica determinada utilizando instrumentos y espacios (laboratorio, aulas, entorno) de forma adecuada.
ACT.2.L.5.	Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
ACT.2.L.6.	Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
ACT.2.L.7.	Métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.
ACT.2.L.8.	Contribución de las grandes científicas y científicos en el desarrollo de las ciencias biológicas y geológicas. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
ACT.2.L.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.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 9: LAS FUERZAS Y SUS EFECTOS. MOVIMIENTOS RECTILÍNEOS</b>	
ACT.2.J.2.	Relación de los efectos de las fuerzas, como agentes del cambio tanto en el estado de movimiento o el de reposo de un cuerpo, así como productoras de deformaciones, con los cambios que producen en los sistemas sobre los que actúan.
ACT.2.J.3.	Aplicación de las leyes de Newton, descritas a partir de observaciones cotidianas y de laboratorio, para entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.



**SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 10: LA ENERGÍA Y LA PRESERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

ACT.2.I.1.	Formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas de energía, y sus aplicaciones a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica, con o sin fuerza de rozamiento, en situaciones cotidianas que les permita asumir el papel que estajuega en el avance de la investigación científica.
ACT.2.I.2.	Diseño y comprobación experimental de hipótesis, relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
ACT.2.I.3.	Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medioambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Energías renovables en Andalucía.
ACT.2.I.4.	Aplicación de la Ley de Gravitación Universal en diferentes contextos, como la caída de los cuerpos y el movimiento orbital, para interpretar y explicar situaciones cotidianas.
ACT.2.I.5.	Consideración de la naturaleza eléctrica de la materia, circuitos eléctricos, y la obtención de energía eléctrica para desarrollar conciencia sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medioambiente.

**3º TRIMESTRE****SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 11: LOS PROCESOS GEOLÓGICOS Y EL PAISAJE**

ACT.2.M.1.	Diferenciación entre el concepto de roca y mineral.
ACT.2.M.2.	Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas.
ACT.2.M.3.	Identificación de algunas rocas y minerales relevantes del entorno.
ACT.2.M.4.	Valoración del uso de minerales y rocas como recurso básico en la elaboración de objetos cotidianos.
ACT.2.M.5.	Análisis de la estructura de la Geosfera, Atmósfera e Hidrosfera.
ACT.2.M.6.	Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
ACT.2.M.7.	Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.



ACT.2.M.8.	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.
ACT.2.M.9.	Valoración de los riesgos geológicos en Andalucía. Origen y prevención.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 12: EL MEDIO AMBIENTE</b>	
ACT.2.O.1.	Análisis de los ecosistemas del entorno y reconocimiento de sus elementos integrantes, así como los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
ACT.2.O.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.2.O.3.	Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
ACT.2.O.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.2.O.5.	Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
ACT.2.O.6.	Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente).
ACT.2.O.7.	Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI.
ACT.2.O.8.	Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 14: EL SER HUMANO. SALUD Y ENFERMEDAD</b>	
ACT.2.P.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.
ACT.2.Q.1.	Identificación de los elementos y características propios de una dieta saludable y análisis de su importancia.
ACT.2.R.1.	Análisis del concepto de salud y enfermedad. Diferenciación de las enfermedades infecciosas de las no infecciosas en base a su etiología.
ACT.2.R.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.2.R.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.2.R.4.	Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5: ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD</b>	
ACT.2.E.1.1.	Análisis e interpretación de tablas y gráficos estadísticos de variables cualitativas, cuantitativas discretas y cuantitativas continuas.
ACT.2.E.1.2.	Recogida y organización de datos de situaciones de la vida cotidiana que involucran una sola variable.
ACT.2.E.1.3.	Generación de representaciones gráficas adecuadas mediante diferentes tecnologías(calculadora, hoja de cálculo, apps) para averiguar cómo se distribuyen los datos, interpretando esos datos y obteniendo conclusiones razonadas.
ACT.2.E.1.4.	Interpretación de las medidas de centralización y dispersión. Elección, en función de la situación objeto de estudio, y cálculo de la medida de centralización más adecuada.
ACT.2.E.1.5.	Comparación de dos conjuntos de datos atendiendo a las medidas de centralización y dispersión.
ACT.2.E.1.6.	Reconocimiento de que las medidas de dispersión describen la variabilidad de los datos.
ACT.2.E.1.7.	Cálculo con apoyo tecnológico, e interpretación de las medidas de centralización y dispersión en situaciones reales.
ACT.2.E.2.1.	Formulación de preguntas adecuadas para conocer las características de interés de una población.
ACT.2.E.2.2.	Presentación de datos relevantes para dar respuesta a cuestiones planteadas en investigaciones estadísticas.
ACT.2.E.2.3.	Obtención de conclusiones razonables a partir de los resultados obtenidos con el fin de emitir juicios y tomar decisiones adecuadas.
ACT.2.E.3.1.	Identificación de fenómenos deterministas y aleatorios.
ACT.2.E.3.2.	Interpretación de la probabilidad como medida asociada a la incertidumbre de experimentos aleatorios.



ACT.2.E.3.3.	Cálculo de probabilidades mediante la regla de Laplace y técnicas simples de recuento.
ACT.2.E.3.4.	Asignación de la probabilidad a partir de la experimentación y el concepto de frecuencia relativa.
ACT.2.E.3.5.	Planificación y realización de experiencias sencillas para analizar el comportamiento de fenómenos aleatorios.

### 13.7. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1: SENTIDO NUMÉRICO		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<b>ACT.1.A.1.1.</b> Aplicación de estrategias variadas para hacer recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.). <b>ACT.1.A.1.2.</b> Utilización del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números. <b>ACT.1.A.2.1.</b> Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la calculadora. <b>ACT.1.A.2.2.</b> Realización de estimaciones con la precisión requerida. <b>ACT.1.A.2.3.</b> Uso de los números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida. <b>ACT.1.A.2.4.</b> Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica. <b>ACT.1.A.2.5.</b> Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal o fracción) para cada situación o problema. <b>ACT.1.A.2.6.</b> Comprensión del significado de las variaciones porcentuales. <b>ACT.1.A.3.1.</b> Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales. <b>ACT.1.A.3.2.</b> Reconocimiento y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.	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. 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. 2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias. 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.	<b>STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3.</b>  <b>STEM1, CD1, CD2, CE1.</b>  <b>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1,</b>



<p><b>ACT.1.A.3.3.</b>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.</p> <p><b>ACT.1.A.3.4.</b>Interpretación del significado de los efectos de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.</p> <p><b>ACT.1.A.3.5.</b>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.</p> <p><b>ACT.1.A.4.1.</b>Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.</p> <p><b>ACT.1.A.4.2.</b>Utilización de factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.</p> <p><b>ACT.1.A.4.3.</b>Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica.</p> <p><b>ACT.1.A.4.4.</b>Identificación de patrones y regularidades numéricas.</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, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).</p>	<p><b>CCEC1.</b></p> <p><b>CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4.</b></p>
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 2: PROPORCIONALIDAD</b>		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>ACT.1.A.5.1.</b>Razones y proporciones de comprensión y representación de relaciones cuantitativas.</p> <p><b>ACT.1.A.5.2.</b>Porcentajes, comprensión y utilización en la resolución de problemas.</p> <p><b>ACT.1.A.5.3.</b>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).</p>	<p>7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (convertidores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.</p>	<p><b>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.</b></p>
<p><b>ACT.1.B.1.1.</b>Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, como reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.</p>	<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>	
<p><b>ACT.1.B.1.2.</b>Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.</p>		
<p><b>ACT.1.B.2.1.</b>Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas</p>		





basadas en estimaciones.		
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 3: LA CÉLULA		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
ACT.1.M.1. Reflexión sobre la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.	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.	CCL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4.
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.	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, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	
ACT.1.M.4. Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio.	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.	
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 4: LOS SERES VIVOS		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
ACT.1.N.1. Diferenciación y clasificación de los reinos monera, protista, fungi, vegetal y animal.	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	STEM2, STEM4, STEM5, CC4 y



<b>ACT.1.N.2.</b> Observación de especies representativas del entorno próximo e identificación de las características distintivas de los principales grupos de seres vivos.	acciones humanas pasadas, presentes y futuras.	<b>CE1.</b>
<b>ACT.1.N.3.</b> Estrategias de reconocimiento de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales).	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.	<b>CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2.</b>
<b>ACT.1.N.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.		
<b>ACT.1.N.5.</b> Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.		
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5: ÁLGEBRA</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>ACT.1.D.1.1.</b> Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.	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.	<b>STEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3.</b>
<b>ACT.1.D.1.2.</b> Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.		
<b>ACT.1.D.2.1.</b> Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.	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.	
<b>ACT.1.D.2.2.</b> Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos.	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.	<b>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.</b>
<b>ACT.1.D.2.3.</b> Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.	6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos,	
<b>ACT.1.F.1.1.</b> Fomento de la curiosidad, la iniciativa,		



la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas. <b>ACT.1.F.1.2.</b> Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación. <b>ACT.1.F.1.3.</b> Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje. <b>ACT.1.F.2.1.</b> Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos. <b>ACT.1.F.2.2.</b> Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas <b>ACT.1.F.3.1.</b> Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad. <b>ACT.1.F.3.2.</b> Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.	expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso. 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.	CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 6: LOS ECOSISTEMAS</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>ACT.1.Ñ.1.</b> Análisis de los ecosistemas del entorno y reconocimiento de sus elementos integrantes, así como los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas. <b>ACT.1.Ñ.2.</b> Reconocimiento de la importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.	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.	CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3



<b>ACT.1.Ñ.8.</b> Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.	<b>11.2.</b> 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.	<b>CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2.</b>
<b>ACT.1.N.4.</b> Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.		
<b>ACT.1.N.5.</b> Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.		
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 7: EL PLANETA TIERRA</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>ACT.1.Ñ.3.</b> Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.	<b>5.1.</b> 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.	<b>STEM2, STEM4, STEM5, CC4 y CE1.</b>
<b>ACT.1.Ñ.4.</b> Descripción de las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la edafogénesis y el modelado del relieve y su importancia para la vida.		
<b>ACT.1.Ñ.5.</b> Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.	<b>7.7.</b> 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.	<b>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3</b>
<b>ACT.1.Ñ.6.</b> Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente).		
<b>ACT.1.Ñ.7.</b> Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI.		
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 8: GEOMETRÍA</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS</b>



		ESPECÍFICAS
<b>ACT.1.C.1.1.</b> Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características. <b>ACT.1.C.1.2.</b> Reconocimiento de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales. <b>ACT.1.C.1.3.</b> Construcción de formas geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada. <b>ACT.1.C.2.</b> Localización y sistemas de representación. Localización y descripción de relaciones espaciales: coordenadas y otros sistemas de representación. <b>ACT.1.C.3.</b> Movimientos y transformaciones. Análisis de las transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas. <b>ACT.1.C.4.1.</b> Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas. <b>ACT.1.C.4.2.</b> Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria). <b>ACT.1.B.3.1.</b> Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación. <b>ACT.1.B.3.2.</b> Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas. <b>ACT.1.B.3.3.</b> Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.	2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	<b>STEM1, CD1, CD2, CE1.</b>
	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.	<b>CP1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1.</b>
	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.	
	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.	<b>CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.</b>
	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.	
	SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 9: EL CUERPO HUMANO	
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS



<b>ACT.1.O.1.</b> 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.	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.	<b>STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3.</b>
<b>ACT.1.P.1.</b> Identificación de los elementos y características propios de una dieta saludable y análisis de su importancia.	8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.	
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 10: SALUD Y ENFERMEDAD</b>		
<b>SABERESBÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>ACT.1.Q.1.</b> Análisis del concepto de salud y enfermedad. Diferenciación de las enfermedades infecciosas de las no infecciosas en base a su etiología.	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.	<b>CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4,CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4.</b>
<b>ACT.1.Q.2.</b> 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.		
<b>ACT.1.Q.3.</b> 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.	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.	
<b>ACT.1.Q.4.</b> Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.		
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 11: PROYECTO CIENTÍFICO</b>		
<b>SABERESBÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>ACT.1.G.1.</b> Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la	7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación,	<b>CCL1, CCL3, CP1, STEM1,</b>



<p>comprobación experimental de las mismas.</p> <p><b>ACT.1.G.2.</b> 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.</p> <p><b>ACT.1.G.3.</b> 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.</p> <p><b>ACT.1.G.4.</b> 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.</p> <p><b>ACT.1.G.5.</b> 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.</p> <p><b>ACT.1.G.6.</b> 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.</p> <p><b>ACT.1.G.7.</b> 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.</p> <p><b>ACT.1.G.8.</b> 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>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> <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> <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><b>STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3.</b></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------



## 14. PROGRAMACIÓN ANATOMÍA APLICADA 1º BACHILLERATO

### 14.1. JUSTIFICACIÓN

El conocimiento aplicado supone la utilización de los saberes básicos para la interpretación de hechos concretos de la realidad y la resolución de cuestiones o problemas que se plantean.

En este sentido, 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, fisiología, la biomecánica, y las ciencias de la actividad física. Todo lo anterior se aborda desde la premisa de generar ciudadanía con hábitos de vida activos y saludables.

### 14.2. CONTEXTUALIZACIÓN

El grupo de alumnos/as que cursa la materia optativa de Anatomía Aplicada muestra un grado de motivación e interés medio-alto, a lo que se añade unos resultados en las pruebas de evaluación inicial heterogéneos. Se trata de un grupo formado por 39 alumnos/as, dividido en dos grupos, que muestra un grado de motivación e interés medio-alto. Académicamente existe un grupo con un nivel medio-alto y conocimientos previos, frente a otro grupo (menos numeroso) con un nivel bajo y escasos conocimientos previos.

Dentro del grupo podemos encontrar a dos alumnas repetidoras, a un alumno con AACC y a una alumna con DIA.





### 14.3. METODOLOGÍA

En primer lugar, se ha de recalcar que este curso la metodología activa, motivadora y participativa, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato. Estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad. En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje, se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

El alumnado asistirá a clase los lunes, miércoles, jueves y viernes, son cuatro horas semanales. El alumnado tendrá toda la propuesta de tareas, actividades, proyectos, etc., en la plataforma “Moodle Centros”.

Las pautas metodológicas seguirán la siguiente secuencia:

- Se motivará e interesará al alumnado en el objeto de estudio, relacionando para ello el tema con la vida real, y con sus aplicaciones en un futuro trabajo.
- Las clases serán lo más activas posible, asegurando la participación del alumnado. Se discutirán las ideas previas del alumno enfrentándolas con nuevas informaciones.
- Se realizará una exposición de los saberes básicos mínimos, teniendo en cuenta siempre los intereses del alumnado y las preguntas que puedan surgir durante el desarrollo de las mismas.
- En cada bloque de saberes se realizarán individualmente actividades, aunque se pueden discutir y trabajar oralmente en clase con las que los alumnos vayan desarrollando y asimilando los conocimientos seleccionados.

Se intentará habituar al alumnado a la búsqueda de información con manejo de tecnologías TIC y a través de textos científicos y divulgativos relacionados con el tema de estudio, utilizando para ello libros y revistas especializadas.



## 14.4. EVALUACIÓN

a) Instrumentos de Evaluación:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Pruebas orales y/o escritas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se harán varios controles por trimestre, cuyos criterios de evaluación (CE) han de ser medibles a través de indicadores de logro que calificarán de 0 a 10 y se establecerán en rúbricas.</li> <li>- En caso de no presentarse a una prueba y siempre bajo justificación médica/judicial/policial, se le pasará esa prueba en una fecha próxima a su incorporación, acordada con el profesorado. En caso de no justificar la ausencia tendrá una calificación negativa en los criterios de evaluación correspondientes a dicha prueba.</li> </ul>
Actividades: Cuaderno, tareas simples, tareas complejas, exposiciones orales, etc.	<p>Las tareas de casa y de clase se corregirán oralmente en el aula por los alumnos/as de forma rotativa. También se podrán hacer aleatoriamente preguntas de repaso basadas en el libro, en internet o vídeos. Cada intervención del alumnado se valorará de 0 a 10 asignando la puntuación al están. En caso de trabajarse un mismo CE con varias actividades, se realizará la media de las calificaciones de las actividades para evaluar este instrumento en el CE concreto a través de las rúbricas elaboradas. En ocasiones también se evaluarán tareas más complejas y en grupo mediante aprendizaje colaborativo.</p> <p>Las tareas complejas se refieren a los trabajos que conlleven una dedicación mayor (investigaciones, prácticas, murales, presentaciones, etc.). Cada C.E. que intervenga en la realización del trabajo se valorará de 0 a 10 en función del resultado.</p>



Para establecer el grado de desempeño de cada CE se han establecido indicadores claros recogidos en un soporte tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se han ajustado a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (5), bien (6), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10). Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores están concretados en la programación didáctica, tal y como aparece en el Cuaderno de Séneca).

Cada CE será calificado mediante varios de los instrumentos citados anteriormente, de forma que, si un mismo CE se trabaja mediante diferentes cuestiones en una prueba, así como en varios instrumentos de evaluación, se realizará la media de la calificación obtenida en cada una de las cuestiones de la prueba para obtener la calificación de este CE, así se procederá igualmente en cada instrumento utilizado. A continuación, se realizará la media de todos los instrumentos de evaluación para el CE en concreto.

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas. Así que, todos los CE van a tener el mismo peso porcentual, es decir, la ponderación será igual para cada CE y para obtener la calificación de cada evaluación se hará una nota media de los CE trabajados en el trimestre. Si la media es inferior a una nota de 5 la calificación será de Insuficiente.

b) Mecanismos de Recuperación

- Si la nota del trimestre es Insuficiente (menos de 5) el alumno/a deberá presentarse a una recuperación de todos los CE correspondientes a ese trimestre en los que haya obtenido una calificación inferior a 5.
- Al haber evaluación continua, en junio se hará la media de todos los criterios (independientemente de que estén aprobados o suspensos). En caso del promedio no alcanzar una calificación positiva (5), el alumno/a deberá hacer una prueba escrita y entregar un cuadernillo con actividades de refuerzo (entregados con anterioridad) de todos aquellos CE en los que hayan obtenido una calificación inferior a 5.
- En el caso de no aprobar en la evaluación ordinaria de junio, el alumno/a tendrá que presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre de todas aquellas evaluaciones en las que a lo largo del curso haya tenido una calificación de Insuficiente y, por tanto, obtener una calificación positiva en



los CE correspondientes. Además, en dicha prueba, deberá entregar resuelto un cuadernillo de actividades de repaso para el verano (será entregada a finales del mes de junio).

#### 14.5. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS

##### 1ºTRIMESTRE

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1: ORGANIZACIÓN GENERAL DEL CUERPO HUMANO	
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.
AAPL.1.A.2.	Reconocimiento de la estructura general de la célula humana, mediante el análisis de los diferentes orgánulos que posee y de sus funciones vitales.
AAPL.1.A.4.	Comprensión de cómo el funcionamiento del cuerpo humano es el resultado de la integración anatómica y funcional.
AAPL.1.A.3.	Manejo del microscopio óptico, así como de microscopios virtuales para el análisis de tejidos humanos.
AAPL.1.A.7.	Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.
AAPL.1.A.5.	Comprensión de cómo ha tenido lugar la indagación e investigación del cuerpo humano desde la Antigua Grecia hasta nuestros días, como proceso para la construcción de los nuevos paradigmas de interpretación.
AAPL.1.A.6.	Desarrollo de destrezas en el manejo de aplicaciones y dispositivos digitales utilizados para el conocimiento del cuerpo humano, su control, seguimiento y apoyo de los sistemas vitales básicos.
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 2: APARATO DIGESTIVO	
AAPL.1.C.2.	Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 3: NUTRICIÓN Y METABOLISMO	
AAPL.1.C.1.	Diferenciación entre los procesos de alimentación y nutrición.



<b>AAPL.1.C.3.</b>	Análisis de los tipos de alimentos y nutrientes según la información dada en la rueda de los alimentos.
<b>AAPL.1.C.4.</b>	Reconocimiento y análisis de la dieta mediterránea como base tradicional de la alimentación andaluza, usándola como modelo en la elaboración de pautas para una dietasaludable y equilibrada, identificando algunos tópicos erróneos sobre nutrición.
<b>AAPL.1.C.5.</b>	Desarrollo de destrezas para el cálculo de la ingesta y del gasto calórico (balance energético).
<b>AAPL.1.C.6.</b>	Desarrollo de estrategias para la comprensión de los sistemas de producción energética celular, estableciendo diferencias entre el metabolismo aeróbico y anaeróbico.
<b>AAPL.1.C.7.</b>	Identificación de trastornos del comportamiento nutricional, poniendo especial atención en las dietas restrictivas, la anorexia, la bulimia y la obesidad.
<b>AAPL.1.C.8.</b>	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.

**2ºTRIMESTRE**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 4: APARATO RESPIRATORIO</b>	
<b>AAPL.1.C.9.</b>	Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.
<b>AAPL.1.C.10.</b>	Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.
<b>AAPL.1.C.11.</b>	Desarrollo de estrategias para inculcar una educación respiratoria, relacionándola con el cuidado de la voz, la actividad física y el control emocional.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5: SISTEMA CIRCULATORIO</b>	
<b>AAPL.1.C.12.</b>	Conocimiento del sistema cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y su funcionamiento.
<b>AAPL.1.C.13.</b>	Manejo de conceptos básicos relacionados con el sistema cardiovascular, como frecuencia cardíaca, volumen sistólico, hematocrito o sistema circulatorio periférico.



<b>AAPL.1.C.14.</b>	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.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 6: SISTEMA ENDOCRINO</b>	
<b>AAPL.1.C.15.</b>	Identificación del sistema neuro-endocrino 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 las emociones.
<b>AAPL.1.C.16.</b>	Análisis de las causas que originan desequilibrios hormonales y comprensión de los efectos ocasionados en el organismo.

**3º TRIMESTRE**

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 7: SISTEMA NERVIOSO</b>	
<b>AAPL.1.B.5.</b>	Reconocimiento del sistema nervioso como organizador de la acción motora, mediante el estudio de los mecanismos neurológicos que controlan la acción voluntaria y refleja.
<b>AAPL.1.B.6.</b>	Análisis del sistema sensorial, mediante el estudio de los órganos receptores y su relación con los diferentes tipos de estímulos.
<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 8: APARATO LOCOMOTOR</b>	
<b>AAPL.1.B.1.</b>	Análisis del sistema osteoarticular 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>AAPL.1.B.2.</b>	Reconocimiento del músculo como órgano efector del movimiento a través del estudio de la fisiología de la contracción muscular voluntaria.
<b>AAPL.1.B.3.</b>	Comprensión de las características del movimiento humano mediante el análisis de patrones motores básicos, deportivos y expresivos.
<b>AAPL.1.B.4.</b>	Interpretación de las bases de la biomecánica del movimiento estableciendo relaciones con los principios anatómicos funcionales.



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 9: ACCIÓN Y MOVIMIENTO	
<b>AAPL.1.B.7.</b>	Desarrollo de destrezas para realizar los cálculos espacio-temporales asociados al movimiento.
<b>AAPL.1.B.8.</b>	Identificación de las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento.
<b>AAPL.1.B.9.</b>	Análisis de las adaptaciones del sistema locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física.
<b>AAPL.1.B.10.</b>	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.
<b>AAPL.1.B.11.</b>	Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.
<b>AAPL.1.B.12.</b>	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.

#### 14.6. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 1: ORGANIZACIÓN GENERAL DEL CUERPO HUMANO		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
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.	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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>
APL.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.	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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>



AAPL.1.A.3. Manejo del microscopio óptico, así como de microscopios virtuales para el análisis de tejidos humanos.	1.4. Manejar destrezas tales como el uso del microscopio y las técnicas de disección para una mejor comprensión de la anatomía humana.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>
AAPL.1.A.4. Comprensión de cómo el funcionamiento del cuerpo humano es el resultado de la integración anatómica y funcional.	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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>
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.	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.	<b>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4.</b>
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.	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.	<b>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4.</b>
AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.	1.4. Manejar destrezas tales como el uso del microscopio y las técnicas de disección para una mejor comprensión de la anatomía humana.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>

## SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 2: APARATO DIGESTIVO

SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
APL.1.C.2. Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.	1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales. 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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>





SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 3: ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
AAPL.1.C.1. Diferenciación entre los procesos de alimentación y nutrición.	2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología específica de las ciencias utilizadas para la descripción de los sistemas corporales y las funciones básicas que realizan.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2.</b>
AAPL.1.C.3. Análisis de los tipos de alimentos y nutrientes según la información dada en la rueda de los alimentos.	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.	<b>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4.</b>
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 algunos tópicos erróneos sobre nutrición.	3.2. Contrastar y justificar la información relacionada con los problemas habitualmente planteados que implican el conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano, identificando creencias infundadas, bulos, falacias interesadas o simplemente, razonamientos no fundamentados. 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.	<b>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4.</b>
AAPL.1.C.5. Desarrollo de destrezas para el cálculo de la ingesta y del gasto calórico (balance energético).	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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2.</b>
AAPL.1.C.6. Desarrollo de estrategias para la comprensión de los sistemas de producción energética celular, estableciendo diferencias entre el metabolismo aeróbico y anaeróbico.	2.1. 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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2.</b>
AAPL.1.C.7. Identificación de trastornos del comportamiento nutricional, poniendo especial atención en las dietas restrictivas, la anorexia, la bulimia y la obesidad.	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.	<b>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4.</b>



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.	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.	<b>STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4.</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 4: APARATO RESPIRATORIO</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
AAPL.1.C.9. Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.	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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>
AAPL.1.C.10. Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.	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. 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.	<b>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4. STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4</b>
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.	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. 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.	<b>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4. STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4</b>



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5: SISTEMA CIRCULATORIO		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
AAPL.1.C.12. Conocimiento del sistema cardiovascular mediante el análisis de los órganos que lo componen y su funcionamiento.	1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales. 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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>
AAPL.1.C.13. Manejo de conceptos básicos relacionados con el sistema cardiovascular, como frecuencia cardíaca, volumen sistólico, hematocrito o sistema circulatorio periférico.	2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología específica de las ciencias utilizadas para la descripción de los sistemas corporales y las funciones básicas que realizan.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2.</b>
AAPL.1.C.14. Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando pautas y hábitos de vida saludables que traten de evitarlas.	3.2. Contrastar y justificar la información relacionada con los problemas habitualmente planteados que implican el conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano, identificando creencias infundadas, bulos, falacias interesadas o simplemente, razonamientos no fundamentados. 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. 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.	<b>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4. STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4</b>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 6: SISTEMA ENDOCRINO		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
AAPL.1.C.15. Identificación del sistema neuroendocrino en la regulación del organismo mediante el conocimiento	1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales.	



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 las emociones.	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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>
AAPL.1.C.16. Análisis de las causas que originan desequilibrios hormonales y comprensión de los efectos ocasionados en el organismo.	1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales. 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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 7: SISTEMA NERVIOSO		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
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.	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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>
AAPL.1.B.6. Análisis del sistema sensorial, mediante el estudio de los órganos receptores y su relación con los diferentes tipos de estímulos.	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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 8: APARATO LOCOMOTOR		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
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	1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>



grados de movimiento, así como la implicación articular en los movimientos básicos.		
AAPL.1.B.2. Reconocimiento del músculo como órgano efector del movimiento a través del estudio de la fisiología de la contracción muscular voluntaria.	1.3. 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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1.</b>
AAPL.1.B.3. Comprensión de las características del movimiento humano mediante el análisis de patrones motores básicos, deportivos y expresivos.	5.1. Analizar y comprender los fundamentos de sus acciones motrices, tanto de la vida cotidiana como de prácticas deportivas o expresivas.	<b>STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSSAA1.2.</b>
AAPL.1.B.4. Interpretación de las bases de la biomecánica del movimiento estableciendo relaciones con los principios anatómicos funcionales.	5.1. Analizar y comprender los fundamentos de sus acciones motrices, tanto de la vida cotidiana como de prácticas deportivas o expresivas.	<b>STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSSAA1.2.</b>

<b>SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 9: ACCIÓN Y MOVIMIENTO</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
AAPL.1.B.7. Desarrollo de destrezas para realizar los cálculos espacio temporales asociados al movimiento.	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.	<b>CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2.</b>
AAPL.1.B.8. Identificación de las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento.	5.1. Analizar y comprender los fundamentos de sus acciones motrices, tanto de la vida cotidiana como de prácticas deportivas o expresivas.	<b>STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSSAA1.2.</b>
AAPL.1.B.9. Análisis de las adaptaciones del sistema locomotor como resultado de la práctica sistematizada de actividad física.	4.2. Conocer y aplicar principios básicos de ergonomía e higiene postural en las actividades de la vida cotidiana.	<b>STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4</b>
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.	4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en las actividades colectivas e individuales que organiza o en las que se participa. 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.	<b>STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4.</b>



		<b>STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSSAA1.2.</b>
AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.	4.2. Conocer y aplicar principios básicos de ergonomía e higiene postural en las actividades de la vida cotidiana. 4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en las actividades colectivas e individuales que organiza o en las que se participa. 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.	<b>STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4.</b> <b>STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSSAA1.2.</b>
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.	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. 4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en las actividades colectivas e individuales que organiza o en las que se participa.	<b>CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4.</b> <b>STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4.</b>



## 15. PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACHILLERATO

### 15.1. JUSTIFICACIÓN

La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales amplía los conocimientos biológicos y geológicos de la etapa anterior, lo que permite estudiar con mayor profundidad la organización de los seres vivos y comprender mejor la Tierra como planeta activo. Se profundiza en los conocimientos adquiridos en las materias de Ciencias de la Naturaleza y Biología y Geología a lo largo de la ESO, con dos objetivos básicos:

- Se lleva a cabo una reflexión sobre todo lo que sabemos con el fin de someterlo a crítica objetiva y probar su validez.
- Se presenta la realidad del medio natural según los conocimientos científicos más actualizados, que llevan a un concepto global, indivisible, de los mundos geológico y biológico.

### 15.2. CONTEXTUALIZACIÓN

El alumnado que cursa la materia presenta, en líneas generales, motivación e interés por la asignatura. Participando activamente en clase y realizando las tareas y trabajos encomendados con regularidad.

El grupo de clase está formado por 28 alumnos y alumnas, procedentes de varios centros adscritos. Lo que propicia cierta diferencia de nivel y conocimientos previos entre ellos.

Concretamente destacamos:

- Una alumna con necesidades específicas por discapacidad leve.
- Un alumno con dificultad de aprendizaje y dislexia.
- Tres alumnos de altas capacidades, uno de ellos con talento complejo.



En cuanto a la asistencia, nos encontramos con tres alumnos que no mantienen una asistencia constante a las clases, lo que perjudica su rendimiento.

### 15.3. METODOLOGÍA

En primer lugar, se ha de recalcar que este curso la metodología activa, motivadora y participativa, partirá de los intereses del En primer lugar, se ha de recalcar que este curso la metodología activa, motivadora y participativa, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato. Estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad. En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje, se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

El alumnado asistirá a clase los lunes, miércoles, jueves y viernes, son cuatro horas semanales. El alumnado tendrá toda la propuesta de tareas, actividades, proyectos, etc., en la plataforma “Moodle Centros”.

Las pautas metodológicas seguirán la siguiente secuencia:

- Se motivará e interesará al alumnado en el objeto de estudio, relacionando para ello el tema con la vida real, y con sus aplicaciones en un futuro trabajo.
- Las clases serán lo más activas posible, asegurando la participación del alumnado. Se discutirán las ideas previas del alumno enfrentándolas con nuevas informaciones.
- Se realizará una exposición de los saberes básicos mínimos, teniendo en cuenta siempre los intereses del alumnado y las preguntas que puedan surgir durante el desarrollo de las mismas.
- En cada bloque de saberes se realizarán individualmente actividades, aunque se pueden discutir y trabajar oralmente en clase con las que los alumnos vayan desarrollando y asimilando los conocimientos seleccionados.





- Se intentará habituar al alumnado a la búsqueda de información con manejo de tecnologías TIC y a través de textos científicos y divulgativos relacionados con el tema de estudio, utilizando para ello libros y revistas especializadas.



## 15.4. EVALUACIÓN

a) Instrumentos de Evaluación:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Pruebas orales y/o escritas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se harán varios exámenes por trimestre, cuyos criterios de evaluación (CE) han de ser medibles a través de indicadores de logro que calificarán de 0 a 10 y se establecerán en rúbricas.</li> <li>- En caso de no presentarse a una prueba, si se presenta un justificante médico/judicial, el alumno/a podrá presentarse a una evaluación extraordinaria a finales del trimestre.</li> </ul>
Actividades: Cuaderno, tareas simples, tareas complejas, exposiciones orales, etc.	Las tareas de casa y de clase se corregirán oralmente en el aula por los alumnos/as de forma rotativa. También se podrán hacer aleatoriamente preguntas de repaso basadas en el libro, en internet o vídeos. Cada intervención del alumnado se valorará de 0 a 10 asignando la puntuación al están. En caso de trabajarse un mismo CE con varias actividades, se realizará la media de las calificaciones de las actividades para evaluar este instrumento en el CE concreto a través de las rúbricas elaboradas. En ocasiones también se evaluarán tareas más complejas y en grupo mediante aprendizaje colaborativo.
	Las tareas complejas se refieren a los trabajos que conlleven una dedicación mayor (investigaciones, prácticas, murales, presentaciones, etc.). Cada C.E. que intervenga en la realización del trabajo se valorará de 0 a 10 en función del resultado.

Cada CE será calificado mediante varios instrumentos citados anteriormente, de forma que, si un mismo CE se trabaja mediante diferentes cuestiones en una prueba, así como en varios instrumentos de evaluación, se realizará la media de la calificación obtenida en cada una de las cuestiones de la prueba para obtener la calificación de este CE, así se procederá igualmente en cada instrumento utilizado. A continuación, se realizará la media de todos los instrumentos de evaluación para el CE en concreto.



Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas. Así que, todos los CE van a tener el mismo peso porcentual, es decir, la ponderación será igual para cada CE y para obtener la calificación de cada evaluación se hará una nota media de los CE trabajados en el trimestre. Si la media es inferior a una nota de 5 la calificación será de Insuficiente.

b) Mecanismos de Recuperación

❖ Si la nota del trimestre es Insuficiente (menos de 5) el alumno/a deberá presentarse a una recuperación de todos los CE correspondientes a ese trimestre en los que haya obtenido una calificación inferior a 5.

❖ Al haber evaluación continua, en junio se hará la media de todos los trimestres (independientemente de que estén aprobados o suspensos). En caso de no alcanzar una calificación positiva (5), el alumno/a deberá hacer una prueba escrita y entregar un cuadernillo con actividades de refuerzo (entregados con anterioridad) de todos aquellos CE en los que han obtenido una calificación inferior a 5.

En el caso de no aprobar en la evaluación ordinaria de junio, el alumno/a tendrá que presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre de todas aquellas evaluaciones en las que a lo largo del curso haya tenido una calificación de Insuficiente y, por tanto, obtener una calificación positiva en los CE correspondientes. Además, en dicha prueba, deberá entregar resuelto un cuadernillo de actividades de repaso para el verano (será entregada a finales del mes de junio).



## 15.5. TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS

**SITUACIÓN DE APRENDIZAJE TRANSVERSAL**

SA 0 - MÉTODO CIENTÍFICO
SABERES
<b>BGCA.1.A.1.</b> 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.
<b>BGCA.1.A.2.</b> Estrategias para la búsqueda de información.
<b>BGCA.1.A.2.1.</b> Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósteres, informes y otros.
<b>BGCA.1.A.2.2.</b> Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.
<b>BGCA.1.A.3.</b> Experiencias científicas de laboratorio o de campo.
<b>BGCA.1.A.3.1.</b> Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.
<b>BGCA.1.A.3.2.</b> Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.
<b>BGCA.1.A.4.</b> Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.



<b>BGCA.1.A.5.</b> Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.
<b>BGCA.1.A.6.</b> La importancia de la labor científica.
<b>BGCA.1.A.6.1.</b> 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.
<b>BGCA.1.A.6.2.</b> Valoración del papel de la mujer en la ciencia.
<b>BGCA.1.A.6.3.</b> Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
<b>BGCA.1.E.3.1.</b> Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.

**1ºTRIMESTRE**

SA 1 - ORIGEN, EVOLUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS
SABERES
<b>BGCA.1.C.2.2.</b> 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.



<b>BGCA.1.C.2.3.</b> Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protocistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.
<b>BGCA.1.G.2.</b> Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.
<b>BGCA.1.G.3.1.</b> Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.
<b>BGCA.1.G.3.2.</b> Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.
<b>SA 2 - LOS MICROORGANISMOS Y LAS FORMAS ACELULARES</b>
<b>SABERES</b>
<b>BGCA.1.G.1.</b> Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.
<b>BGCA.1.G.3.1.</b> Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.
<b>BGCA.1.G.3.2.</b> Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.
<b>BGCA.1.G.4.1.</b> Estrategias de comprensión de zoonosis y epidemias.
<b>BGCA.1.G.4.2.</b> Reconocimiento de organismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.
<b>BGCA.1.G.5.</b> El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.



<b>BGCA.1.G.6.1.</b> Comprensión de la transferencia genética horizontal en bacterias.
<b>BGCA.1.G.6.2.</b> Reconocimiento, análisis y concienciación del problema de la resistencia a antibióticos.
<b>BGCA.1.G.7.</b> Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.
<b>SA 3 - HISTOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS</b>
<b>SABERES</b>
<b>BGCA.1.C.2.3.</b> Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protocistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.
<b>BGCA.1.F.1.2.</b> Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.
<b>BGCA.1.F.4.1.</b> Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.
<b>BGCA.1.F.4.2.</b> Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.
<b>SA 4 - NUTRICIÓN, RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN LAS PLANTAS</b>
<b>SABERES</b>
<b>BGCA.1.F.1.1.</b> 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.



<b>BGCA.1.F.1.2.</b> Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.
<b>BGCA.1.F.2.</b> 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.
<b>BGCA.1.F.3.1.</b> Análisis de la reproducción sexual y asexual desde el punto de vista evolutivo mediante el estudio de los ciclos biológicos.
<b>BGCA.1.F.3.2.</b> Comparación de los distintos tipos de reproducción asexual.
<b>BGCA.1.F.3.3.</b> Identificación de procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.
<b>BGCA.1.F.4.1.</b> Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.
<b>BGCA.1.F.4.2.</b> Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.

**2ºTRIMESTRE**

<b>SA 5 - HISTOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES</b>
<b>SABERES</b>
<b>BGCA.1.C.2.3.</b> Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protoctistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.





<b>BGCA.1.E.1.</b> La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
<b>BGCA.1.E.2.1.</b> Descripción de la función de relación, su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino).
<b>BGCA.1.E.3.2.</b> Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
<b>SA 6 - NUTRICIÓN EN LOS ANIMALES</b>
<b>SABERES</b>
<b>BGCA.1.E.1.</b> La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
<b>SA 7 - RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES</b>
<b>SABERES</b>
<b>BGCA.1.E.2.1.</b> Descripción de la función de relación, su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino).
<b>BGCA.1.E.2.2.</b> Análisis fisiológico y funcional de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.
<b>BGCA.1.E.3.1.</b> Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.
<b>BGCA.1.E.3.2.</b> Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.
<b>SA 8 - LA DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO</b>



SABERES
<b>BGCA.1.B.1.1.</b> Comprensión de la definición de medio ambiente.
<b>BGCA.1.B.1.2.</b> Reflexión sobre el medio ambiente como motor económico y social.
<b>BGCA.1.B.1.3.</b> Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. La dehesa como modelo de desarrollo sostenible.
<b>BGCA.1.B.2.1.</b> Reconocimiento de las actividades cotidianas sostenibles utilizando diferentes usos de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible.
<b>BGCA.1.B.2.2.</b> Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.
<b>BGCA.1.B.2.3.</b> Investigación sobre las principales iniciativas locales y globales encaminadas a la implantación de un modelo sostenible.
<b>BGCA.1.B.2.4.</b> El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos
<b>BGCA.1.B.3.</b> 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>BGCA.1.B.4.1.</b> 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>BGCA.1.B.4.2.</b> La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. Parques nacionales de Andalucía: Doñana, Sierra Nevada y Sierra de las Nieves.



**3ºTRIMESTRE**

SA 9 - GEOLOGÍA HISTÓRICA	
SABERES	
<b>BGCA.1.C.1.1.</b>	Reflexión sobre el tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Los eones, las eras y los periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes. Tabla del tiempo geológico.
<b>BGCA.1.C.1.2.</b>	Resolución de problemas de datación absoluta y relativa. Métodos de datación directos e indirectos. Radioisótopos.
<b>BGCA.1.C.2.1.</b>	Análisis de los principales acontecimientos geológicos a lo largo de la historia de la Tierra. Orogenias. Unidades geológicas de Andalucía.
<b>BGCA.1.C.2.2.</b>	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.
<b>BGCA.1.C.3.1.</b>	Desarrollo de métodos y principios para el estudio del registro geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.
<b>BGCA.1.C.3.2.</b>	Resolución de problemas de reconstrucción de la historia geológica de una zona.
SA 10 - ESTRUCTURA, COMPOSICIÓN Y DINÁMICA DE LA GEOSFERA	
SABERES	



<b>BGCA.1.D.2.</b> 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 directos e indirectos.
<b>BGCA.1.D.3.1.</b> 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.
<b>BGCA.1.D.3.3.</b> Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.
<b>BGCA.1.D.3.4.</b> Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales
<b>SA 11 - ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA ATMÓSFERA Y LA HIDROSFERA</b>
<b>SABERES</b>
<b>BGCA.1.D.1.</b> La Atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.
<b>BGCA.1.D.3.2.</b> 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.
<b>BGCA.1.D.3.3.</b> Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.
<b>BGCA.1.D.3.4.</b> Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales.
<b>SA 12 - LOS MINERALES Y LAS ROCAS</b>
<b>SABERES</b>



<b>BGCA.1.D.4.1.</b> Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico.
<b>BGCA.1.D.4.2.</b> Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.
<b>BGCA.1.D.4.3.</b> 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.
<b>BGCA.1.D.4.4.</b> Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.



15.6. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

SA 0 - MÉTODO CIENTÍFICO		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BGCA.1.A.1.</b> 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>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.</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>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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>



<p><b>BGCA.1.A.2.1.</b> Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósteres, informes y otros.</p>	<p>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.</p>	<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 relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.</p>
<p><b>BGCA.1.A.2.2.</b> Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.</p>	<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. 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.</p>	<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 relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.</p>



<p><b>BGCA.1.A.3.1.</b> Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.</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>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>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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>
<p><b>BGCA.1.A.3.2.</b> Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.</p>	<p>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.</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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>





<p><b>BGCA.1.A.4.</b> Métodos de análisis de resultados científicos. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas: gráficos y casualidad. Análisis básicos de regresión y correlación.</p>	<p>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.</p> <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>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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>
<p><b>BGCA.1.A.5.</b> Comunicación científica. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales. Redacción de informes y artículos científicos.</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,</p>	<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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</p>



	informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.	
<b>BGCA.1.A.6.1.</b> 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.	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.	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. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
<b>BGCA.1.A.6.2.</b> Valoración del papel de la mujer en la ciencia.	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.	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. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.



<p><b>BGCA.1.A.6.3.</b> Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.</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>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.</p>	<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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</p> <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 relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.</p>
<p><b>BGCA.1.E.3.1.</b> Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.</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>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</p>



		medioambientales. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.
<b>SA 1 - ORIGEN, EVOLUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS</b>		
<b>SABERES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>BGCA.1.C.2.2.</b> 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.	6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.
<b>BGCA.1.C.2.3.</b> Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protocistas, hongos,	6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que



plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.		se desarrollaron. CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.
<b>BGCA.1.G.2.</b> Las eubacterias y las arqueobacterias. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.	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.	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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.
<b>BGCA.1.G.3.1.</b> Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.	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.	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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.



<b>BGCA.1.G.3.2.</b> Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.	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. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	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. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5. 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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
SA 2 - LOS MICROORGANISMOS Y LAS FORMAS ACELULARES		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS



<p><b>BGCA.1.G.1.</b> Concepto de microorganismo. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.</p>	<p>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.</p>	<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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</p>
<p><b>BGCA.1.G.3.1.</b> Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.</p>	<p>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.</p>	<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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</p>
<p><b>BGCA.1.G.3.2.</b> Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.</p>	<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. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha</p>	<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 relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5. 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de</p>



	solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
<b>BGCA.1.G.4.1.</b> Estrategias de comprensión de zoonosis y epidemias.	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.	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. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
<b>BGCA.1.G.4.2.</b> Reconocimiento de organismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
<b>BGCA.1.G.5.</b> El cultivo de microorganismos. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.	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.	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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.
<b>BGCA.1.G.6.1.</b> Comprensión de la transferencia genética horizontal en bacterias.	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.	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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.



<p><b>BGCA.1.G.6.2.</b> Reconocimiento, análisis y concienciación del problema de la resistencia a antibióticos.</p>	<p>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.</p>	<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 relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.</p>
<p><b>BGCA.1.G.7.</b> Las formas acelulares (virus, viroides y priones). Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.</p>	<p>5.1. 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>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>5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables. CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.</p>



SA 3 - HISTOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DE LAS PLANTAS		
SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<b>BGCA.1.C.2.3.</b> Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protoctistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.	6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.
<b>BGCA.1.F.1.2.</b> Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.	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. 4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico,	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. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5. 4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de



	<p>pensamiento computacional o herramientas digitales.</p>	<p>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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.</p>
<p><b>BGCA.1.F.4.1.</b> Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.</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>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.</p>	<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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</p> <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 relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.</p>



<b>BGCA.1.F.4.2.</b> Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.	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.	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. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
<b>SA 4 - NUTRICIÓN, RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN LAS PLANTAS</b>		
<b>SABERES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>BGCA.1.F.1.1.</b> 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.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.



<p><b>BGCA.1.F.1.2.</b> Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.</p>	<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>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.</p>	<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 relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.</p> <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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.</p>
<p><b>BGCA.1.F.2.</b> 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.</p>	<p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.</p>	<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>



		medioambientales. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
<b>BGCA.1.F.3.1.</b> Análisis de la reproducción sexual y asexual desde el punto de vista evolutivo mediante el estudio de los ciclos biológicos.	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.	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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.
<b>BGCA.1.F.3.2.</b> Comparación de los distintos tipos de reproducción asexual.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	3. 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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.



<p><b>BGCA.1.F.3.3.</b> Identificación de procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.</p>	<p>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.</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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>
<p><b>BGCA.1.F.4.1.</b> Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.</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>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</p>	<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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</p> <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 relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y</p>





	una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	medioambientales. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
<b>BGCA.1.F.4.2.</b> Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.	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.	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. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
<b>SA 5 - HISTOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DE LOS ANIMALES</b>		
<b>SABERES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>BGCA.1.C.2.3.</b> Comparación de los principales grupos taxonómicos de acuerdo a sus características fundamentales. Características y clasificación de seres vivos (bacterias, arqueas, protoctistas, hongos, plantas, animales). Sistemas de clasificación	6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.



de los seres vivos. Concepto de especie. Utilización de claves sencillas de identificación de seres vivos.		
<b>BGCA.1.E.1.</b> La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.	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.	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. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
<b>BGCA.1.E.2.1.</b> Descripción de la función de relación, su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino).	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.	3. 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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.



<b>BGCA.1.E.3.2.</b> Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
<b>SA 6 - NUTRICIÓN EN LOS ANIMALES</b>		
<b>SABERES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>BGCA.1.E.1.</b> La función de nutrición. Descripción comparada de la función de nutrición, su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.	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.	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. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.
<b>SA 7 - RELACIÓN Y REPRODUCCIÓN EN LOS ANIMALES</b>		
<b>SABERES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>



<p><b>BGCA.1.E.2.1.</b> Descripción de la función de relación, su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino).</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>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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>
<p><b>BGCA.1.E.2.2.</b> Análisis fisiológico y funcional de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.</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>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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>



<b>BGCA.1.E.3.1.</b> Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.	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.	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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.
<b>BGCA.1.E.3.2.</b> Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
<b>SA 8 - LA DINÁMICA DE LOS ECOSISTEMAS Y EL CAMBIO CLIMÁTICO</b>		
<b>SABERES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>



<b>BGCA.1.B.1.1.</b> Comprensión de la definición de medio ambiente.	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.	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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.
<b>BGCA.1.B.1.2.</b> Reflexión sobre el medio ambiente como motor económico y social.	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.	5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables. CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.
<b>BGCA.1.B.1.3.</b> Valoración de la importancia del desarrollo sostenible. La dehesa como modelo de desarrollo sostenible.	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.	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. CCL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5.



	<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>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>5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.</p>
<p><b>BGCA.1.B.2.1.</b> Reconocimiento de las actividades cotidianas sostenibles utilizando diferentes usos de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible.</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>5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.</p> <p>CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.</p>



<p><b>BGCA.1.B.2.2.</b> Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.</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>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>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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</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 vida sostenibles y saludables. CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.</p>
<p><b>BGCA.1.B.2.3.</b> Investigación sobre las principales iniciativas locales y globales encaminadas a la implantación de un modelo sostenible.</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>5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables. CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.</p>





<p><b>BGCA.1.B.2.4.</b> El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos</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>5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables. CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.</p>
<p><b>BGCA.1.B.3.</b> 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.</p>	<p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.</p>	<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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.</p>
<p><b>BGCA.1.B.4.1.</b> 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.</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</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 vida sostenibles y saludables. CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.</p>



	los saberes de la materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales.	
<b>BGCA.1.B.4.2.</b> La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales. Parques nacionales de Andalucía: Doñana, Sierra Nevada y Sierra de las Nieves.	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.	5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables. CCL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.
<b>SA 9 - GEOLOGÍA HISTÓRICA</b>		
<b>SABERES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>BGCA.1.C.1.1.</b> Reflexión sobre el tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación. Los eones, las eras y los periodos geológicos: ubicación de los acontecimientos geológicos y biológicos importantes. Tabla del tiempo geológico.	6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.	6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.



<p><b>BGCA.1.C.1.2.</b> Resolución de problemas de datación absoluta y relativa. Métodos de datación directos e indirectos. Radioisótopos.</p>	<p>6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.</p>	<p>6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.</p>
<p><b>BGCA.1.C.2.1.</b> Análisis de los principales acontecimientos geológicos a lo largo de la historia de la Tierra. Orogenias. Unidades geológicas de Andalucía.</p>	<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, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico.</p>	<p>6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.</p>
<p><b>BGCA.1.C.3.1.</b> Desarrollo de métodos y principios para el estudio del registro geológico. Estudio de cortes geológicos sencillos.</p>	<p>6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.</p>	<p>6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.</p>



<b>BGCA.1.C.3.2.</b> Resolución de problemas de reconstrucción de la historia geológica de una zona.	6.2. Resolver problemas de datación analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.	6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron. CCL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1.
<b>SA 10 - ESTRUCTURA, COMPOSICIÓN Y DINÁMICA DE LA GEOSFERA</b>		
<b>SABERES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>BGCA.1.D.2.</b> 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 directos e indirectos.	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales.	3. 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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.



<p><b>BGCA.1.D.3.1.</b> 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.</p>	<p>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.</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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>
<p><b>BGCA.1.D.3.3.</b> Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.</p>	<p>4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.</p>	<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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.</p>
<p><b>BGCA.1.D.3.4.</b> Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales</p>	<p>4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha</p>	<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</p>



	solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	medioambientales. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
<b>SA 11 - ESTRUCTURA Y DINÁMICA DE LA ATMÓSFERA Y LA HIDROSFERA</b>		
<b>SABERES</b>	<b>CRITERIOS</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
<b>BGCA.1.D.1.</b> La Atmósfera e hidrosfera. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.	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.	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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.
<b>BGCA.1.D.3.2.</b> 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	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	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



edafodiversidad e importancia de su conservación.		medioambientales. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
<b>BGCA.1.D.3.3.</b> Identificación de los riesgos naturales y su relación con los procesos geológicos y las actividades humanas.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales.	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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
<b>BGCA.1.D.3.4.</b> Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.	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. CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.
SA 12 - LOS MINERALES Y LAS ROCAS		



SABERES	CRITERIOS	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
<p><b>BGCA.1.D.4.1.</b> Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico.</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>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>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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>
<p><b>BGCA.1.D.4.2.</b> Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.</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,</p>	<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. CCL1, CCL2,</p>





	<p>vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, y herramientas digitales.</p> <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>CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</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. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.</p>
<p><b>BGCA.1.D.4.3.</b> 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>	<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>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. CCL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.</p>
<p><b>BGCA.1.D.4.4.</b> Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.</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</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</p>



	cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.	con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales. CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.
--	----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------



## 16. PROGRAMACIÓN BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

### 16.1. JUSTIFICACIÓN

El papel formativo de la Biología en el bachillerato está relacionado con tres aspectos diferentes:

- Por una parte, consiste en ampliar y profundizar conocimientos sobre los mecanismos básicos que rigen el mundo vivo, para lo cual se deben poseer algunos conocimientos de estructura y funcionamiento celular y molecular.
- Por otra parte, se trata de promover una actitud investigadora basada en el análisis y práctica de las técnicas y procedimientos que han permitido avanzar en estos campos científicos, considerando las diferentes teorías y modelos presentes en su desarrollo.
- Y, finalmente se trata de valorar las implicaciones sociales o personales, éticas o económicas, de los numerosos nuevos descubrimientos en la Biología y conocer sus principales aplicaciones. Esta asignatura refleja todos esos contenidos que hacen de la Biología un campo de actividad más de los que abordan hombres y mujeres, actividad sometida a continua revisión, con grandes posibilidades de aplicación y en directa aplicación con la vida cotidiana.

En definitiva, todo ello debe hacer de la Biología una materia que contribuya a formar ciudadanos críticos, con capacidad para valorar las diferentes informaciones y tomar posturas y decisiones al respecto, al tiempo que se acentúa su carácter orientador y preparatorio para cursar estudios superiores.

Esta asignatura se centra especialmente en el nivel celular, buscando la explicación científica de los fenómenos biológicos en términos más bioquímicos o biofísicos, pero sin olvidar un punto de vista globalizador acerca de los sistemas vivos, constituidos por partes interrelacionadas y con numerosas características comunes en su funcionamiento. Es la combinación de estos dos puntos de vista, analítico y global, la que permitirá comprender las bases de los distintos fenómenos estudiados y valorar su significado biológico.



## 16.2. CONTEXTUALIZACIÓN

El alumnado que cursa la asignatura de Biología de segundo de bachillerato es un grupo formado por 31 personas, 15 alumnas y 16 alumnos. El nivel competencial del grupo es bastante alto manifestando interés y una actitud positiva hacia la asignatura.

## 16.3. METODOLOGÍA

En primer lugar, se ha de recalcar que este curso la metodología activa, motivadora y participativa, partirá de los intereses del alumnado, favorecerá el trabajo individual, cooperativo y el aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género, e integrará en todas las áreas referencias a la vida cotidiana y al entorno inmediato. Estará orientada al desarrollo de competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de la comunidad. En el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje, se favorecerá el desarrollo de actividades y tareas relevantes, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos.

El alumnado asistirá a clase los lunes, miércoles, jueves y viernes, son cuatro horas semanales. El alumnado tendrá toda la propuesta de tareas, actividades, proyectos, etc., en la plataforma “Moodle Centros”.

Las pautas metodológicas seguirán la siguiente secuencia:

- Se motivará e interesará al alumnado en el objeto de estudio, relacionando para ello el tema con la vida real, y con sus aplicaciones en un futuro trabajo.
- Las clases serán lo más activas posible, asegurando la participación del alumnado. Se discutirán las ideas previas del alumno enfrentándolas con nuevas informaciones.
- Se realizará una exposición de los saberes básicos mínimos, teniendo en cuenta siempre los intereses del alumnado y las preguntas que puedan surgir durante el desarrollo de las mismas.



- En cada bloque de saberes se realizarán individualmente actividades, aunque se pueden discutir y trabajar oralmente en clase con las que los alumnos vayan desarrollando y asimilando los conocimientos seleccionados.

Se intentará habituar al alumnado a la búsqueda de información con manejo de tecnologías TIC y a través de textos científicos y divulgativos relacionados con el tema de estudio, utilizando para ello libros y revistas especializadas.



## 16.4. EVALUACIÓN

a) Instrumentos de Evaluación:

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	DESCRIPCIÓN
Pruebas orales y/o escritas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se harán varios controles por trimestre, cuyos criterios de evaluación (CE) han de ser medibles a través de indicadores de logro que calificarán de 0 a 10 y se establecerán en rúbricas.</li> <li>- En caso de no presentarse a una prueba y siempre bajo justificación médica/judicial/policial, se le pasará esa prueba en una fecha próxima a su incorporación, acordada con el profesorado. En caso de no justificar la ausencia tendrá una calificación negativa en los criterios de evaluación correspondientes a dicha prueba.</li> </ul>
Actividades: Cuaderno, tareas simples, tareas complejas, exposiciones orales, etc.	Las tareas de casa y de clase se corregirán oralmente en el aula por los alumnos/as de forma rotativa. También se podrán hacer aleatoriamente preguntas de repaso basadas en el libro, en internet o vídeos. Cada intervención del alumnado se valorará de 0 a 10 asignando la puntuación al estándar. En caso de trabajarse un mismo CE con varias actividades, se realizará la media de las calificaciones de las actividades para evaluar este instrumento en el CE concreto a través de las rúbricas elaboradas. En ocasiones también se evaluarán tareas más complejas y en grupo mediante aprendizaje colaborativo.
	Las tareas complejas se refieren a los trabajos que conlleven una dedicación mayor (investigaciones, prácticas, murales, presentaciones, etc.). Cada C.E. que intervenga en la realización del trabajo se valorará de 0 a 10 en función del resultado.



Para establecer el grado de desempeño de cada CE se han establecido indicadores claros recogidos en un soporte tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se han ajustado a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (5), bien (6), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10). Estos indicadores del grado de desarrollo de los criterios de evaluación o descriptores están concretados en la programación didáctica, tal y como aparece en el Cuaderno de Séneca).

Cada CE será calificado mediante varios de los instrumentos citados anteriormente, de forma que, si un mismo CE se trabaja mediante diferentes cuestiones en una prueba, así como en varios instrumentos de evaluación, se realizará la media de la calificación obtenida en cada una de las cuestiones de la prueba para obtener la calificación de este CE, así se procederá igualmente en cada instrumento utilizado. A continuación, se realizará la media de todos los instrumentos de evaluación para el CE en concreto.

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas. Así que, todos los CE van a tener el mismo peso porcentual, es decir, la ponderación será igual para cada CE y para obtener la calificación de cada evaluación se hará una nota media de los CE trabajados en el trimestre. Si la media es inferior a una nota de 5 la calificación será de Insuficiente.

b) Mecanismos de Recuperación

- ❖ Si la nota del trimestre es Insuficiente (menos de 5) el alumno/a deberá presentarse a una recuperación de todos los CE correspondientes a ese trimestre en los que haya obtenido una calificación inferior a 5.
- ❖ Al haber evaluación continua, en junio se hará la media de todos los criterios (independientemente de que estén aprobados o suspensos). En caso del promedio no alcanzar una calificación positiva (5), el alumno/a deberá hacer una prueba escrita y entregar un cuadernillo con actividades de refuerzo (entregados con anterioridad) de todos aquellos CE en los que hayan obtenido una calificación inferior a 5.
- ❖ En el caso de no aprobar en la evaluación ordinaria de junio, el alumno/a tendrá que presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre de todas aquellas evaluaciones en las que a lo largo del curso haya tenido una calificación de Insuficiente y, por tanto, obtener una calificación positiva en



los CE correspondientes. Además, en dicha prueba, deberá entregar resuelto un cuadernillo de actividades de repaso para el verano (será entregada a finales del mes de junio).

## 16.5.TEMPORALIZACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS

### 1ºTRIMESTRE

SA1: BASE MOLECULAR DE LA VIDA	
SABERES BÁSICOS	
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.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.2.1. Desarrollar destrezas que relacionen las características químicas y funciones biológicas del agua y las sales minerales.	
BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.	
BIOL.2.C.3.2. El proceso osmótico: desarrollo de estrategias de análisis de su repercusión sobre la célula eucariota animal, vegetal y procariota.	
SA2: GLÚCIDOS	





SABERES BÁSICOS
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.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.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.3.1. 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.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.
BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.
BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.



**SA3: LÍPIDOS****SABERES BÁSICOS**

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.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.3.2. Diferenciación de los lípidos saponificables y no saponificables: comprensión de sus características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.

BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.

BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.

**SA4: PROTEÍNAS****SABERES BÁSICOS**

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.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.3.3. Identificación de las proteínas: comprensión de sus características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador
BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.
BIOL.2.A.4.1. Comprensión de su función biológica como cofactores enzimáticos.
BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.
<b>SA5: ÁCIDOS NUCLÉICOS</b>
<b>SABERES BÁSICOS</b>
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.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.3.4. Reconocimiento de los ácidos nucleicos: diferenciación de tipos, características químicas, estructura y función biológica
BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.



BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.

BIOL.2.B.1.1. Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Comprensión de concepto de gen.

BIOL.2.B.4.1. Reconocimiento de tipos y funciones.

## 2ºTRIMESTRE

### SA6: LA CÉLULA. MEMBRANA Y CUBIERTAS CELULARES

#### SABERES BÁSICOS

BIOL.2.B.2.1. Identificación de los genomas procariota y eucariota.

BIOL.2.B.3.2. Manejo de las diferencias entre el modelo eucariota y el modelo procariota.

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.2.1. Diferenciación entre microscopia óptica y electrónica.



BIOL.2.C.2.2. Desarrollo de estrategias de análisis de imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.

BIOL.2.C.3.1. La membrana plasmática: identificación de la ultraestructura y propiedades.

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.

#### **SA7: CITOPLASMA CELULAR**

##### **SABERES BÁSICOS**

BIOL.2.C.4.1. Reconocimiento de estructura y función básica de los orgánulos celulares eucariotas y procariotas.

BIOL.2.C.4.2. Identificación de modelos de organización en eucariotas y procariotas. Células animales y vegetales.

#### **SA8: NÚCLEO CELULAR Y REPRODUCCIÓN CELULAR**

##### **SABERES BÁSICOS**

BIOL.2.B.3.1. Reconocimiento de las etapas de la replicación.

BIOL.2.C.5. El ciclo celular. Identificación de fases y mecanismos de regulación.

BIOL.2.C.6.1. Identificación y reconocimiento de fases y función biológica.



BIOL.2.C.6.2 Necesidad biológica de la meiosis en reproducción sexual.

BIOL.2.C.6.3. Valoración de la importancia de la meiosis en la evolución de los seres vivos.

BIOL.2.C.6.4. Desarrollo de experiencias de laboratorio para identificación de fases de mitosis y meiosis en células.

BIOL.2.C.7.1. Comprensión de la relación con las mutaciones y la alteración del ciclo celular.

#### **SA9: CATABOLISMO**

##### **SABERES BÁSICOS**

BIOL.2.D.1.1. Comprensión de conceptos de anabolismo y catabolismo: Identificación de las diferencias.

BIOL.2.D.1.2. Estrategias de interpretación de reacciones metabólicas: metabolismo aeróbico y anaeróbico.

BIOL.2.D.1.3. Desarrollo de destrezas para el cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.

BIOL.2.D.1.4. Reconocimiento de procesos de regulación del metabolismo.

BIOL.2.D.2.2. Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular aeróbica ( $\beta$ -oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa).

#### **SA10: ANABOLISMO**

##### **SABERES BÁSICOS**

BIOL.2.D.1.1. Comprensión de conceptos de anabolismo y catabolismo: Identificación de las diferencias.



BIOL.2.D.1.2. Estrategias de interpretación de reacciones metabólicas: metabolismo aeróbico y anaeróbico.

BIOL.2.D.1.3. Desarrollo de destrezas para el cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.

BIOL.2.D.1.4. Reconocimiento de procesos de regulación del metabolismo.

BIOL.2.D.2.1 Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación).

BIOL.2.D.3.1. Principales rutas de anabolismo heterótrofo: síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos.

BIOL.2.D.3.2. Principales rutas de anabolismo autótrofo: fotosíntesis y quimiosíntesis.

BIOL.2.D.3.3. Reconocimiento de su importancia biológica.

### **3ºTRIMESTRE**

#### **SA11: GENÉTICA MENDELIANA**

##### **SABERES BÁSICOS**

BIOL.2.B.1.1. Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Compresión de concepto de gen.

BIOL.2.B.1.2. Desarrollo de experiencias en laboratorio.

BIOL.2.B.5.2. El código genético: reconocimiento de sus características y resolución de problemas.



SA12: GENÉTICA MOLECULAR	
SABERES BÁSICOS	
BIOL.2.B.1.1.	Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Comprensión de concepto de gen.
BIOL.2.B.1.2.	Desarrollo de experiencias en laboratorio.
BIOL.2.B.2.1.	Identificación de los genomas procariota y eucariota.
BIOL.2.B.2.2.	Comprensión de las características generales y diferencias entre ellos.
BIOL.2.B.4.1.	Reconocimiento de tipos y funciones.
BIOL.2.B.5.1.	La expresión génica: reconocimiento modelo procariota y modelo eucariota.
BIOL.2.B.5.3.	Regulación de la expresión génica: reconocimiento de su importancia en la diferenciación celular
BIOL.2.B.6.1.	Reconocimiento del concepto de mutación.
BIOL.2.B.6.2.	Comprensión de su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.
BIOL.2.B.6.3.	Valoración de la biodiversidad en Andalucía.





**SA13: BIOTECNOLOGÍA E INGENIERÍA GENÉTICA****SABERES BÁSICOS**

BIOL.2.C.7.2. Identificación de los avances biomédicos frente al cáncer en Andalucía.

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.

BIOL.2.E.1.1. Reconocimiento e identificación de técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.

BIOL.2.E.1.2. Reproducción de modelos de técnicas de ingeniería genética.

BIOL.2.E.1.3. Valoración de la importancia de estas técnicas para el avance en biomedicina

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.

BIOL.2.E.2.2. Valoración del papel destacado de los microorganismos en aplicaciones biotecnológicas, obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en mejora del medio ambiente

BIOL.2.E.2.3. Reconocimiento y valoración del desarrollo de la biotecnología en Andalucía.



**SA14: INMUNOLOGÍA****SABERES BÁSICOS**

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.

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.

BIOL.2.F.2.1. Comparación entre los mecanismos de acción de inmunidad humoral y celular y la identificación de las células responsables

BIOL.2.F.2.2. Análisis de la estructura de los anticuerpos e identificación de los tipos de mecanismos de reacción antígeno-anticuerpo

BIOL.2.F.3.1. Comparación de los mecanismos de acción de inmunidad artificial y natural, pasiva y activa

BIOL.2.F.3.2. Comprensión de los conceptos de vacunas y sueros.

BIOL.2.F.4.1. Análisis de las fases de las enfermedades infecciosas.

BIOL.2.F.4.2. Identificación de las causas de las principales patologías del sistema inmunitario: relevancia clínica de las mismas.



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.



## 16.6. RELACIÓN COMPETENCIA ESPECÍFICA, DESCRIPTORES DEL PERFIL DE SALIDA, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS DE CADA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

SA1: BASE MOLECULAR DE LA VIDA		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
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	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.	CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5
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	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.	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5



moleculares de la célula, tanto orgánicos como inorgánicos

BIOL.2.A.2.1. Desarrollar destrezas que relacionen las características químicas y funciones biológicas del agua y las sales minerales.

1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).

**CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.**

BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.

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.

**CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1 / CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1**



BIOL.2.C.3.2. El proceso osmótico: saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando desarrollo de estrategias de análisis de su la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, repercusión sobre la célula eucariota informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, animal, vegetal y procariota. entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso.	1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
SA2: GLÚCIDOS		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
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.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
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	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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>



moleculares de la célula, tanto orgánicos como inorgánicos

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

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.

**CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5**

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.

1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).

**CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.**



BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
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.	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.	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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1 / CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1</b>





SA3: LÍPIDOS		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
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.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.
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	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. 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.	CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5
BIOL.2.A.3.2. Diferenciación de los lípidos saponificables y no saponificables: comprensión de sus características	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	CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3



químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.		
BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.	<p>4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.</p> <p>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.</p>	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.	<p>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.</p>	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1 / CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1</b>



SA4: PROTEÍNAS		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
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.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.
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	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. 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.	CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5
BIOL.2.A.3.3. Identificación de las proteínas: comprensión de sus características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador	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	CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3



BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.	<p>4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.</p> <p>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.</p>	<p><b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b></p>
BIOL.2.A.4.1. Comprensión de su función biológica como cofactores enzimáticos.	<p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).</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><b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b></p>
BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.	<p>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.</p>	<p><b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1 / CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1</b></p>



SA5: ÁCIDOS NUCLÉICOS		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
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.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
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	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. 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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.A.3.4. Reconocimiento de los ácidos nucleicos: diferenciación de tipos, características químicas, estructura y función biológica	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	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3</b>



BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.	<p>4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.</p> <p>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.</p>	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de comprensión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.	<p>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.</p>	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1 / CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1</b>
BIOL.2.B.1.1. Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Comprensión de concepto de gen.	<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>	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1</b>
BIOL.2.B.4.1. Reconocimiento de tipos y funciones.	<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>	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1</b>



SA6: LA CÉLULA. MEMBRANA Y CUBIERTAS CELULARES		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BIOL.2.B.2.1. Identificación de los genomas procariota y eucariota.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
BIOL.2.B.3.2. Manejo de las diferencias entre el modelo eucariota y el modelo procariota.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.C.1.1. Identificación de la teoría celular.	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.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>



BIOL.2.C.1.2. Desarrollo de destrezas para analizar sus implicaciones biológicas.	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.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
BIOL.2.C.2.1. Diferenciación entre microscopía óptica y electrónica.	6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.C.2.2. Desarrollo de estrategias de análisis de imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.	6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.C.3.1. La membrana plasmática: identificación de la ultraestructura y propiedades.	6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>





BIOL.2.C.3.2. El proceso osmótico: desarrollo de estrategias de análisis de su repercusión sobre la célula eucariota animal, vegetal y procariota.	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.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
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.	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.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
<b>SA7: CITOPLASMA CELULAR</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
BIOL.2.C.4.1. Reconocimiento de estructura y función básica de los orgánulos celulares eucariotas y procariotas.	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>



BIOL.2.C.4.2. Identificación de modelos de organización en eucariotas y procariotas. Células animales y vegetales.	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
<b>SA8: NÚCLEO CELULAR Y REPRODUCCIÓN CELULAR</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
BIOL.2.B.3.1. Reconocimiento de las etapas de la replicación.	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	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3</b>
BIOL.2.C.5. El ciclo celular. Identificación de fases y mecanismos de regulación.	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.C.6.1. Identificación y reconocimiento de fases y función biológica.	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>



BIOL.2.C.6.2 Necesidad biológica de la meiosis en reproducción sexual.	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
BIOL.2.C.6.3. Valoración de la importancia de la meiosis en la evolución de los seres vivos.	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
BIOL.2.C.6.4. Desarrollo de experiencias de laboratorio para identificación de fases de mitosis y meiosis en células.	6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.C.7.1. Comprensión de la relación con las mutaciones y la alteración del ciclo celular.	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>



SA9: CATABOLISMO		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BIOL.2.D.1.1. Comprensión de conceptos de anabolismo y catabolismo: Identificación de las diferencias.	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.D.1.2. Estrategias de interpretación de reacciones metabólicas: metabolismo aeróbico y anaeróbico.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.D.1.3. Desarrollo de destrezas para el cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.D.1.4. Reconocimiento de procesos de regulación del metabolismo.	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>



BIOL.2.D.2.2. Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular aeróbica ( $\beta$ -oxidación de los ácidos grasos, el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa).			CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4
SA10: ANABOLISMO			
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BIOL.2.D.1.1. Comprensión de conceptos de anabolismo y catabolismo: Identificación de las diferencias.	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.	CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4	
BIOL.2.D.1.2. Estrategias de interpretación de reacciones metabólicas: metabolismo aeróbico y anaeróbico.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5	
BIOL.2.D.1.3. Desarrollo de destrezas para el cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5	



BIOL.2.D.1.4. Reconocimiento de procesos de regulación del metabolismo.	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.D.2.1 Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación).	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.D.3.1. Principales rutas de anabolismo heterótrofo: síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos.	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.D.3.2. Principales rutas de anabolismo autótrofo: fotosíntesis y quimiosíntesis.	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.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.D.3.3. Reconocimiento de su importancia biológica.	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.	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3</b>



SA11: GENÉTICA MENDELIANA		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BIOL.2.B.1.1. Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Comprensión de concepto de gen.	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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1</b>
BIOL.2.B.1.2. Desarrollo de experiencias en laboratorio.	6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.B.5.2. El código genético: reconocimiento de sus características y resolución de problemas.	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 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.	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>



SA12: GENÉTICA MOLECULAR		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BIOL.2.B.1.1. Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Comprensión de concepto de gen.	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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1</b>
BIOL.2.B.1.2. Desarrollo de experiencias en laboratorio.	6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.B.2.1. Identificación de los genomas procariota y eucariota.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
BIOL.2.B.2.2. Comprensión de las características generales y diferencias entre ellos.	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.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>





BIOL.2.B.4.1. Reconocimiento de tipos y funciones.	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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1</b>
BIOL.2.B.5.1. La expresión génica: reconocimiento modelo procariota y modelo eucariota.	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.	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.B.5.3. Regulación de la expresión génica: reconocimiento de su importancia en la diferenciación celular	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.	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.B.6.1. Reconocimiento del concepto de mutación.	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	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3</b>



<p>BIOL.2.B.6.2. Compresión de su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.</p>	<p>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.</p>	<p><b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b></p>
<p>BIOL.2.B.6.3. Valoración de la biodiversidad en Andalucía.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>	<p><b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1. / CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1</b></p>



SA13: BIOTECNOLOGÍA E INGENIERÍA GENÉTICA		
SABERES BÁSICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
BIOL.2.C.7.2. Identificación de los avances biomédicos frente al cáncer en Andalucía.	1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
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.	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.	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3</b>
BIOL.2.E.1.1. Reconocimiento e identificación de técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.	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 4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3 / CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>



BIOL.2.E.1.2. Reproducción de modelos de técnicas de ingeniería genética.	6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.	<b>CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4</b>
BIOL.2.E.1.3. Valoración de la importancia de estas técnicas para el avance en biomedicina	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.	<b>CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1</b>
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.	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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1</b>
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	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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1</b>



BIOL.2.E.2.3. Reconocimiento y valoración del desarrollo de la biotecnología en Andalucía.	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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1</b>
<b>SA14: INMUNOLOGÍA</b>		
<b>SABERES BÁSICOS</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS</b>
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.	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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1</b>
BIOL.2.F.1.1. Análisis del concepto de inmunidad.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>



BIOL.2.F.1.2. Identificación de las barreras externas y su importancia al dificultar la entrada de patógenos.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
BIOL.2.F.1.3. Diferenciación entre inmunidad innata y específica.	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros).	<b>CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.</b>
BIOL.2.F.2.1. Comparación entre los mecanismos de acción de inmunidad humoral y celular y la identificación de las células responsables	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.	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.F.2.2. Análisis de la estructura de los anticuerpos e identificación de los tipos de mecanismos de reacción antígeno-anticuerpo	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados.	<b>CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5</b>
BIOL.2.F.3.1. Comparación de los mecanismos de acción de inmunidad artificial y natural, pasiva y activa	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.	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3</b>



BIOL.2.F.3.2. Comprensión de los conceptos de vacunas y sueros.	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.	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3</b>
BIOL.2.F.4.1. Análisis de las fases de las enfermedades infecciosas.	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	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3</b>
BIOL.2.F.4.2. Identificación de las causas de las principales patologías del sistema inmunitario: relevancia clínica de las mismas.	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.	<b>CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3</b>
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.	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.	<b>CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1</b>



## ANEXO I: AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Con el fin de que el docente pueda evaluar su propia labor de cara a detectar áreas de mejora y nuevas posibilidades de trabajo, se ofrece un formulario básico para la recogida de estas informaciones.

### Evaluación de la práctica docente

CURSO: GRUPO: \_\_\_\_\_

EVALUACIÓN

N

.a	.a	.a
----	----	----

#### 1. COORDINACIÓN DEL DEPARTAMENTO DURANTE LA EVALUACIÓN

1.1 Número de reuniones de coordinación mantenidas:

1.2 Índice de asistencia a las mismas:

1.3 Número de sesiones de evaluación celebradas:

1.4 Índice de asistencia a las mismas:

1.5 Observaciones:

#### 2. AJUSTE DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE

2.1 Número de clases durante el trimestre:

N.º de clases previstas	
N.º de clases impartidas	
Porcentaje	

2.2 Estándares de aprendizaje evaluables propuestos en la evaluación:

N.º de estándares de aprendizaje programados trabajados	
N.º de estándares de aprendizaje programados que no se han trabajado.	

2.3 Estándares o criterios programados que no se han trabajado:

CAUSA	SÍ
a) Programación poco realista respecto al tiempo disponible.	
b) Pérdida de clases.	
c) Otros (especificar).	





2.4. Propuesta docente respecto a los estándares de aprendizaje no trabajados:

PROPUESTA	ESTÁNDARES
a) Se trabajarán en la siguiente evaluación.	
b) Se trabajarán mediante trabajo para casa.	
c) Se trabajarán durante el curso siguiente.	
d) No se trabajarán.	
e) Otros (especificar).	

2.5 Organización y metodología didáctica:

INDICADORES	VALORACIÓN			
	4	3	2	1
a) Espacios				
b) Tiempos				
c) Recursos y materiales didácticos				
d) Agrupamientos				
e) Otros (especificar)				

Observaciones:

2.5.1 Idoneidad de los instrumentos de evaluación empleados:

2.5.2 Otros aspectos que destacar:

### 3. CONSECUCIÓN DE ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE DURANTE LA EVALUACIÓN

3.1. Porcentaje de alumnos que obtienen determinada calificación, respecto al total de alumnos del grupo.

Porcentaje	Sobresaliente		Notable		Bien	Suficiente	Insuficiente			
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1



**4. GRADO DE SATISFACCIÓN DE LAS FAMILIAS Y DE LOS ALUMNOS DEL GRUPO****4.1 Grado de satisfacción de los alumnos con el proceso de enseñanza:**

INDICADORES	GRADO DE SATISFACCIÓN			
	4	3	2	1
a) Tareas escolares para casa				
b) Actividades complementarias y extraescolares				
c) Comunicación del centro con las familias				
d) Otros (especificar)				

**4.2 Propuestas de mejora formuladas por los alumnos:****4.3 Grado de satisfacción de las familias con el proceso de enseñanza:**

INDICADORES	GRADO DE ATISFACCIÓN			
	4	3	2	1
a) Trabajo cooperativo				
b) Uso de las TIC				
c) Materiales y recursos didácticos				
d) Instrumentos de evaluación				
e) Otros (especificar)				

**4.4 Propuestas de mejora formuladas por las familias:**

En \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ EL PROFESOR

Fdo.: \_\_\_\_\_



## ANEXO II: CUESTIONARIO SOBRE EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DOCENTE

Este cuestionario es anónimo para que respondas con sinceridad. De ello sacaremos conclusiones para tratar de mejorar el próximo curso la actividad que realizamos. Señala con una cruz la respuesta que creas oportuna:

**Materia:** \_\_\_\_\_ **Grupo:** \_\_\_\_\_ **Curso** \_\_\_\_\_ /

**1ª.-** ¿En las clases has aprendido cosas interesantes que han completado tu formación personal?

Muchísimo	Mucho	Normal	Poco	Poquísimo
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones:

**2ª.-** Valora de 1 (totalmente inadecuado o muy mal) a 5 (totalmente adecuado o muy bien) la forma (metodología) en la que han desarrollado las clases en cuanto a los contenidos teóricos.

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones:

**3ª.-** Valora de 1 (totalmente inadecuado o muy mal) a 5 (totalmente adecuado o muy bien) cómo crees que se han explicado los contenidos teóricos.

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones:



**4ª.-** Valora de 1 (totalmente inadecuado o muy mal) a 5 (totalmente adecuado o muy bien) cómo se han desarrollado (metodología) las clases en cuanto a los contenidos prácticos (problemas, actividades experimentales, ...).

1	2	3	4	5

Observaciones:

**5ª.-** Valora de 1 (totalmente inadecuado o muy mal) a 5 (totalmente adecuado o muy bien) cómo crees que se han explicado los contenidos prácticos (ejercicios, problemas, ...).

1	2	3	4	5

Observaciones:

**6ª.-** Valora de 1 (muy pocos) a 5 (demasiados) la cantidad de ejercicios y problemas propuestos y realizados.

1	2	3	4	5

Observaciones:

**7ª.-** Valora de 1 (totalmente inadecuado o muy mal) a 5 (totalmente adecuado o muy bien) los materiales (cuadernillos, hojas de problemas y ejercicios, fotocopias, ...) que se han entregado.

1	2	3	4	5

Observaciones:



**8ª.-** Valora de 1 (totalmente inadecuado o muy mal) a 5 (totalmente adecuado o muy bien) el sistema de evaluación (exámenes, trabajos, ...) llevado a cabo.

1	2	3	4	5

Observaciones:

**9ª.-** Valora el grado de atención de los profesores/as hacia los alumnos y las alumnas cuando presentan dudas o no comprenden las explicaciones.

nunca	casi nunca	a veces	muchas veces	siempre

Observaciones:

**10ª.-** Valora de 1 (totalmente inadecuado o muy mal) a 5 (totalmente adecuado o muy bien) qué te parecen los contenidos impartidos.

1	2	3	4	5

Observaciones:

**11ª.-** Valora de 1 (muy fácil) a 5 (muy difícil) el grado de dificultad de las pruebas escritas realizadas.

1	2	3	4	5

Observaciones:



**12ª.-** Valora de 1 (totalmente inadecuado o muy mal) a 5 (totalmente adecuado o muy bien) la estructura o redacción de las pruebas escritas realizadas.

1	2	3	4	5

Observaciones:

**13ª.-** Valora de 1 (totalmente inadecuado o muy mal) a 5 (totalmente adecuado o muy bien) si los contenidos y problemas que se piden en las pruebas escritas se adecuan o han sido explicados en las clases.

1	2	3	4	5

Observaciones:

**14ª.-** Valora de 1 (totalmente inadecuado o muy mal) a 5 (totalmente adecuado o muy bien) el libro o libros de texto que se han utilizado.

1	2	3	4	5

Observaciones:

Indica, si quieres, otras observaciones o sugerencias para mejorar el desarrollo de la materia el próximo curso.

