

### **OBJETIVOS**

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de las ciencias de la naturaleza para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.
2. Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.
3. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
4. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
5. Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.
6. Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.
7. Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la Biología y Geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la necesaria toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que nos enfrentamos.
8. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medio ambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
9. Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.
10. Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.
11. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA BILINGÜE (inglés):**

1. Desarrollar un vocabulario básico de inglés: comunicación básica, objetos de uso diario del aula, instrucciones de trabajo en el aula.
2. Emplear la lengua inglesa en el desarrollo de las actividades.
3. Manejar con corrección las distintas estrategias lingüísticas trabajadas en la materia: reading, writing, listening, speaking, interaction.
4. Conocer el vocabulario específico de la materia (inglés).
5. Valorar el uso del inglés como lengua internacional de comunicación en trabajos y publicaciones de carácter científico.

## COMPETENCIAS CLAVE

### COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA (CL)

En esta materia contribuye al desarrollo de esta competencia a través de tareas que trabajan:

a) La comprensión lectora.

La lectura de los contenidos propios de la materia, en el libro de texto, se complementa con técnicas de estudio que favorecen la comprensión del texto, destacando los esquemas, resúmenes, así como actividades de aplicación de los conceptos tratados en el mismo. Los resúmenes van a permitir la identificación de los contenidos más importantes, la síntesis y la redacción. La realización de esquemas va a facilitar la búsqueda de relaciones entre los contenidos. Las actividades de aplicación implican utilizar los conocimientos adquiridos para explicar fenómenos y procesos. Todo ello es un complemento a la lectura comprensiva de textos.

Además, se leerán otros textos, como artículos de divulgación científica, relacionados con la temática de cada unidad. Para evaluar la lectura, los alumnos realizarán las actividades que acompañan a cada texto y una vez elaboradas se evaluará la comprensión lectora, la expresión oral, la capacidad de síntesis de lo leído, y el razonamiento y procesamiento de los datos aportados por el texto.

Igualmente, se trabajará la comprensión lectora en las actividades de investigación, donde, a partir de la consulta de información en diversas fuentes, se elaborarán informes o trabajos escritos. La lectura de textos en Biología y Geología de 3º de ESO, hará hincapié en el significado y raíces de las palabras científicas, y la interpretación de los mensajes científicos.

Otra forma en la que trabajaremos la lectura será con los manuales de instrucciones, texto en el que se explica paso a paso cómo realizar una tarea. Un ejemplo sería el protocolo para la realización de prácticas en el laboratorio.

Finalmente, a lo largo del curso se sugerirá la lectura voluntaria de una selección de libros, adecuados para la edad del alumnado. Por su relación con la naturaleza, el medio ambiente, y la Biología/ Geología en general, recomendaremos algunos títulos como los siguientes:

- Yo, simio, de Sergio Gómez
- Viaje alucinante, de Isaac Asimov.
- La Tierra herida. La Naturaleza en peligro. Ambos de Miguel Delibes de Castro.
- Al límite de nuestras vidas, de Philippe Nessman
- La última jungla, de Mar Cole
- Colmillo blanco, de Jack London
- El rayo azul. Marie Curie, descubridora del radio. Vicente Muñoz Puelles.

Además, en los grupos bilingües, realizaremos una búsqueda de títulos en inglés, adaptados a su nivel. Desde nuestra materia, animaremos a la lectura en casa y la visita a las Bibliotecas del Centro y la ciudad.

Comprensión lectora en bilingüismo:

Dado que gran parte de la materia se imparte en inglés, y el libro de texto no es en este idioma, se hace necesaria la elaboración de un vocabulario de cada unidad. Para ello, durante las explicaciones en inglés, nos aseguraremos de que el alumnado comprende los términos que se utilicen, poniendo en la pizarra aquellas palabras que no se conozcan, y haciendo los refuerzos necesarios en inglés, complementándolos con aclaraciones en español. Además, el alumnado debe usar el diccionario de inglés/español con frecuencia, como parte del método de estudio de la asignatura, de lo cual se informará convenientemente al inicio del curso.

A lo largo del curso realizaremos actividades de “READING”, sobre los cuales se trabajará la comprensión lectora. La comprensión de mensajes orales se trabajará a través de los “LISTENING”.

b) La expresión escrita.

En nuestra materia es importante la elaboración de mensajes escritos con contenido científico, usando adecuadamente la terminología específica de las ciencias naturales y disciplinas afines. Es uno de nuestros objetivos que el alumno elabore de manera correcta las respuestas a las cuestiones que se

planteen tras la lectura de diversos textos. Se, fomentará la realización en el cuaderno del alumno de un glosario-vocabulario científico adecuado.

Trabajaremos la redacción, mediante la elaboración de resúmenes, trabajos monográficos, , informes científicos y ensayos, en los que, además, el alumno/a exprese argumentos a favor y en contra de determinados temas, y exprese su opinión razonada. Este podrá ser el punto de partida para la realización de debates en el aula.

Trabajaremos la ortografía, mediante la corrección de exámenes y ejercicios, así como mediante la búsqueda en el diccionario de español, e inglés/español, de conceptos del tema. La penalización por faltas de ortografía podrá compensarse con la elaboración de frases que contengan la palabra escrita correctamente.

Expresión escrita en bilingüismo:

La elaboración de mensajes como respuesta a cuestiones de aplicación de conceptos, y la redacción de textos sobre los contenidos de la unidad, serán las principales maneras de trabajar la expresión escrita en inglés. Estos textos elaborados por los alumnos/as en las actividades de "WRITING", serán de extensión reducida, con frases cortas, y primará el uso de expresiones muy trabajadas en clase, y frases cortas. En los exámenes se valora positivamente el uso de estas expresiones (por haberlas utilizado en clase en repetidas ocasiones y ser objeto de estudio). El vocabulario en inglés del tema es objeto de estudio y es obligatorio conocerlo.

c) La expresión oral.

Se trabajará la expresión oral de distintas maneras:

- Fomentando la participación oral en clase sobre los temas estudiados.
- Animando a la puesta en común de temas de actualidad científica.
- Mediante la corrección de actividades en grupo.
- A través de la exposición oral de trabajos monográficos (individuales o grupales), tareas de investigación y proyectos.
- Promoviendo la realización de debates en los que los alumnos/as contrasten sus opiniones y expresen los argumentos que las justifican.

La expresión oral en bilingüismo:

Las actividades anteriormente descritas se trabajarán tanto en español como en inglés, a través de actividades de "INTERACTION" y "SPEAKING". Con ellas completamos las 5 destrezas básicas de la metodología AICLE que se aplica en la enseñanza bilingüe en nuestro Centro.

#### **COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CMCT)**

Nuestra materia contribuye especialmente al desarrollo de esta competencia, a través de múltiples tareas, como son:

a) En la competencia matemática:

- El manejo de porcentajes y proporciones (ej. cálculo e interpretación de valores del hematocrito - relación entre número de glóbulos rojos y volumen sanguíneo-).
- La definición de magnitudes (ej. en el estudio de los terremotos).
- La utilización de cálculos matemáticos para la resolución de problemas (ej. en el cálculo del índice de masa corporal).
- La interpretación de gráficas (ej. en la descripción de los índices hormonales en el ciclo reproductor femenino).

b) En las competencias en ciencia y tecnología:

La competencia en ciencia y tecnología es específica de nuestro Departamento y a través de ella el alumnado deberá adquirir el conocimiento, la identificación, la observación, el análisis, la interpretación, la evolución y la predicción de los fenómenos que afectan al medio natural y también al hombre en relación con su propia salud y con el medio ambiente.

Nos permiten trabajar esta competencia, entre otros:

- El estudio de la organización del cuerpo humano y la salud, a través de diferentes tareas.
- El estudio de la dinámica terrestre con actividades variadas.
- La investigación sobre las formas de prevención de enfermedades y el estilo de vida saludable.
- La resolución de problemas y cuestiones científicas.
- La participación en proyectos.
- La aplicación del método científico en la realización de proyectos y prácticas de laboratorio.
- La lectura de textos científicos y el desarrollo de una actitud crítica argumentada sobre diferentes temas.
- La redacción de ensayos en los que el alumnado exprese su opinión razonada sobre el tema tratado.
- La elaboración de modelos.
- Juegos que contribuyan a reforzar el aprendizaje de los contenidos de Biología y Geología.

#### **COMPETENCIA DIGITAL (CD)**

La materia Biología y Geología contribuye al desarrollo de la competencia digital (CD) a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje, mediante la búsqueda, selección, procesamiento y presentación de información como proceso básico vinculado al trabajo científico.

Las tareas que contribuyen al desarrollo de esta competencia son, entre otras,

- El uso de los portátiles para tareas de investigación y proyectos en grupo: búsqueda de información, elaboración de presentaciones.
- La búsqueda en internet para tareas de investigación individuales, sobre aspectos científicos de las unidades tratadas en clase.
- La elaboración de trabajos escritos mediante procesador de textos.
- La consulta de la página web de la materia para la consulta de enlaces trabajados o sugeridos en clase, o consulta de documentos.
- La realización de fotografías o vídeos científicos. En concreto, animaremos a la participación en el concurso de fotografía de naturaleza organizado por nuestro departamento.
- Actividades interactivas sobre procesos biológicos y geológicos.

#### **COMPETENCIA APRENDER A APRENDER (AA)**

Se insistirá en la adquisición y/o aplicación de las técnicas de estudio para que los alumnos y alumnas seas capaces de aprender e indagar por ellos mismos. Hacer que la ciencia sea divertida y participativa fomentará aspectos emocionales en el alumnado que harán que tengan un mayor interés por los contenidos de las diferentes materias.

Planteamos diferentes actividades relacionadas con esta competencia como son: trabajos de investigación sobre un tema determinado, fomento de técnicas de estudio adecuadas (lectura comprensiva, resumir, elaboración de esquemas, resolución de problemas, planificación del tiempo y los recursos, conocimiento de diferentes fuentes de información, organización en trabajos individuales o en grupo).

#### **COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS (CSC)**

Desde nuestra materia, podemos contribuir activamente al desarrollo de las competencias sociales y cívicas (CSC), a través del compromiso con la solución de problemas ambientales. Partiendo del conocimiento de aspectos como la contaminación ambiental y el desarrollo sostenible, podemos elaborar razonadamente argumentos que nos lleven a trabajar a favor del medio ambiente.

La participación en debates sobre temas, como la donación de órganos, permitirán el intercambio

razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen tan directamente a la población y la salud.

Se insistirá en el aspecto social del respeto y el derecho a la salud del individuo y a disfrutar de un medio ambiente sano sin contaminación ni humos. También se tratarán aspectos como la drogadicción, el

alcohol, el tabaco, sus implicaciones sociales y su repercusión en la salud. Estos aspectos los trabajaremos mediante trabajos en grupo con diferentes dinámicas de grupo.

A lo largo de todo el curso, haremos hincapié en la necesidad del respeto entre compañeros/as a la hora de escuchar e intercambiar opiniones, aunque sean diferentes. Por otra parte, es importante insistir también en los aspectos sociales del respeto a otros miembros de comunidad educativa (alumnos de otros grupos, profesores, padres, etc.) y a las decisiones tomadas democráticamente. El proceso de enseñanza potenciará la tolerancia, la cultura de la no violencia y la igualdad de género.

Entre las actividades encaminadas a desarrollar esta capacidad podemos destacar:

Coloquios-debates, análisis de noticias de actualidad, trabajos en grupo con atención al reparto de tareas (especial atención al reparto de tareas en el laboratorio y aula de informática); en definitiva, actividades que impliquen confrontación de opiniones, apreciación de diferentes puntos de vista, necesidad de escuchar y dialogar,

### **SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR (CSIEE)**

En esta materia, se trabaja la competencia a partir del planteamiento de tareas vinculadas con el ámbito científico que impliquen el desarrollo de los procesos de experimentación y descubrimiento, se fomentará el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SleP) mediante el uso de metodologías que propicien la participación activa del alumnado como sujeto de su propio aprendizaje.

Se procurará que tengan creatividad e iniciativa propia. En la comunicación de conocimientos, debates, etc., que se desarrollen en clase se le inducirá a ser críticos con todos los aspectos científicos, pero procurando que saquen siempre los aspectos positivos y negativos.

Se trabajarán aspectos como, por ejemplo:

- La iniciativa en la realización de investigaciones, sean tareas individuales de investigación, proyectos en grupo o prácticas.
- Adquirir comportamientos como la reducción en el consumo, la reutilización de materiales y facilitar el reciclaje de los residuos sirve para tener una actitud responsable frente a nuestro planeta.
- Proponer sugerencias sobre medidas para mejorar el medio ambiente.
- Participar activamente en las actividades de ahorro energético del centro.

### **COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES (CEC)**

Las contribuciones de esta materia a la competencia en conciencia y expresiones culturales vienen de tareas como:

La observación y la elaboración de dibujos y modelos, constituyendo uno de los sistemas de trabajo básicos de esta área. Algunos de estos trabajos podrán realizarse en grupos (murales de la célula y otras expresiones científico-artísticas).

También, realizaremos distintas actividades como excursiones, trabajos sobre algunos inventos-descubrimientos y su época, utilización de recursos relacionados con el cine, la literatura, la pintura, en relación con las Ciencias naturales.

La participación en el concurso de fotografía de naturaleza organizado por nuestro departamento contribuirá positivamente al desarrollo de esta competencia.

## **CONTENIDOS**

Los bloques de contenidos se desarrollan en las unidades didácticas que se detallan a continuación:

### **BLOQUE DE CONTENIDO1: HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA**

1. La metodología científica. Características básicas.
2. La experimentación en Biología y Geología: obtención y selección de información a partir de la selección y recogida de muestras del medio natural, o mediante la realización de experimentos en el laboratorio.

3. Búsqueda y selección de información de carácter científico utilizando las tecnologías de la información y comunicación y otras fuentes. Técnicas biotecnológicas pioneras desarrolladas en Andalucía.

Estos contenidos se trabajan en cada Unidad Didáctica.

#### **BLOQUE DE CONTENIDO 4: LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD.**

1. Niveles de organización del ser humano.
2. Organización general del cuerpo humano: células humanas, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.
3. La salud y la enfermedad. Enfermedades infecciosas y no infecciosas. Higiene y prevención.
4. Sistema inmunitario. Vacunas. Los trasplantes y la donación de células, sangre y órganos.
5. Las sustancias adictivas: el tabaco, el alcohol y otras drogas. Problemas asociados.
6. Nutrición, alimentación y salud.
7. Los nutrientes, los alimentos y hábitos alimenticios saludables. Trastornos de la conducta alimentaria.
8. La dieta mediterránea.
9. La función de nutrición. Anatomía y fisiología de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor. Alteraciones más frecuentes, enfermedades asociadas, prevención de las mismas y hábitos de vida saludables.
10. La función de relación. Sistema nervioso y Sistema endocrino.
11. La coordinación y el sistema nervioso. Organización y función.
12. Órganos de los sentidos: estructura, función, cuidado e higiene.
13. El sistema endocrino: glándulas endocrinas y su funcionamiento. Sus principales alteraciones.
14. El aparato locomotor. Organización y relaciones funcionales entre huesos y músculos. Prevención de lesiones.
15. La reproducción humana. Anatomía y fisiología del aparato reproductor. Cambios físicos y psíquicos en la adolescencia.
16. El ciclo menstrual. Fecundación, embarazo y parto. Reproducción asistida y métodos anticonceptivos. Las enfermedades de transmisión sexual. Prevención.
17. La respuesta sexual humana.
18. Sexo y sexualidad. Salud e higiene sexual.

## BLOQUE DE CONTENIDOS 5: EL RELIEVE Y SU EVOLUCIÓN

1. Factores que condicionan el relieve terrestre. El modelado del relieve. Los agentes geológicos externos y los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
2. Las aguas superficiales y el modelado del relieve. Formas características. Las aguas subterráneas, su circulación y explotación. Acción geológica del mar.
3. Acción geológica del viento. Acción geológica de los glaciares. Formas de erosión y depósito que originan.
4. Acción geológica de los seres vivos. La especie humana como agente geológico.
5. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Origen y tipos de magmas. Actividad sísmica y volcánica. Distribución de volcanes y terremotos. Los riesgos sísmicos y volcánico. Importancia de su predicción y prevención.
6. Riesgo sísmico en Andalucía.

## BLOQUE DE CONTENIDOS 7: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1. Proyecto de investigación en equipo, a realizar durante el desarrollo de las unidades didácticas indicadas.

CONTENIDOS ESPECÍFICOS DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA BILINGÜE (inglés):

Vocabulario específico de la materia, en inglés.

Comprensión y elaboración de textos relacionados con los contenidos de la materia, en inglés.

Uso del inglés como vehículo de comunicación en el desarrollo de la materia.

Manejo de las cinco competencias de bilingüismo: Reading, Writing, Listening, Speaking, Interaction.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

BLOQUE DE CONTENIDOS 4: LAS PERSONAS Y LA SALUD. PROMOCIÓN DE LA SALUD.	
Criterios de evaluación/ Ponderación (%)	Estándares de aprendizaje evaluables
1. Catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones. (CMCCT,CSIEE,CAA). <b>P: 2%</b>	1.1. Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.
	1.2. Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.
2. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función. (CMCCT,CSIEE,CAA). <b>P: 2%</b>	2.1. Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.

3. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan. (CMCCT,CSIEE,CAA,CCL). <b>P: 2%</b>	3.1. Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente
4. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas. (CMCCT,CD). <b>P: 2%</b>	4.1. Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas. 5.1. Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.
5. Determinar las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos.(CMCCT,CSC,CCL,CD). <b>P: 2%</b>	5.1. Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.
6. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades. (CMCCT,CSC,CCL,CD). <b>P: 2%</b>	6.1. Conoce y describe hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.
7. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas.(CMCCT,CCL,CD). <b>P: 2%</b>	7.1. Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.
8. Reconocer y transmitir la importancia que tiene la prevención como práctica habitual e integrada en sus vidas y las consecuencias positivas de la donación de células, sangre y órganos.(CMCCT,CSC,CAA,). <b>P: 2%</b>	8.1. Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.
9. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control.(CMCCT,CD,CCL,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	9.1. Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.
10. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo. (CMCCT,CCL,CSC,CAA). <b>P: 1,9%</b>	10.1. Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.
11. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. (CMCCT,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	11.1. Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.
	11.2. Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.
12. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos y reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea. (CMCCT,CSIEE,CAA). <b>P: 3,8%</b>	12.1. Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.



13. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud.(CMCCT,CCL,CSIEE,CAA). <b>P: 1,9%</b>	13.1. Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.
14. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. (CMCCT,CCL,CAA,CD). <b>P: 1,9%</b>	14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.
15. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo.(CMCCT,CSIEE,CAA). <b>P: 1,9%</b>	15.1. Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición
16. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la	16.1. Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.
17. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento.(CMCCT,CAA). <b>P: 1,9%</b>	17.1. Conoce y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento
18. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista. .(CMCCT,CAA). <b>P: 1,9%</b>	18.1. Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.
	18.2. Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.
	18.3. Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.
19. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento. (CMCCT,CCL,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	19.1. Identifica algunas enfermedades comunes del sistema nervioso, relacionándolas con sus causas, factores de riesgo y su prevención
20. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan. (CMCCT,CAA). <b>P: 1,9%</b>	20.1. Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas y su función.
21. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino. .(CMCCT,CAA). <b>P: 1,9%</b>	21.1. Reconoce algún proceso que tiene lugar en la vida cotidiana en el que se evidencia claramente la integración neuro-endocrina.
22. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. .(CMCCT,CAA). <b>P: 1,9%</b>	22.1. Localiza los principales huesos y músculos del cuerpo humano en esquemas del aparato locomotor.
23. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos.(CMCCT,CCL,CD). <b>P: 1,9%</b>	23.1. Diferencia los distintos tipos de músculos en función de su tipo de contracción y los relaciona con el sistema nervioso que los controla.

24. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor. (CMCCT,CCL,CSC). <b>P: 1,9%</b>	24.1. Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que producen.
25. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor.(CMCCT,CD,CSC,CCL). <b>P: 1,9%</b>	25.1. Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.
26. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto. (CMCCT,CSC,CAA,CD). <b>P: 1,9%</b>	26.1. Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.
27. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual. (CMCCT,CSC,CAA,CD). <b>P: 1,9%</b>	27.1. Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.
	27.2. Categoriza las principales enfermedades de transmisión sexual y argumenta sobre su prevención.
28. Recopilar información sobre las técnicas de reproducción asistida y de fecundación in vitro, para argumentar el beneficio que supuso este avance científico para la sociedad. (CMCCT,CSC,CAA,CD) <b>P: 1,9%</b>	28.1. Identifica las técnicas de reproducción asistida más frecuentes.
29. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir. (CMCCT,CSC,CAA,CD,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	29.1. Actúa, decide y defiende responsablemente su sexualidad y la de las personas que le rodean.

#### BLOQUE DE CONTENIDOS 5: EL RELIEVE TERRESTRE Y SU EVOLUCIÓN

<b>Criterios de evaluación/ Ponderación (%)</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>
1. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros.(CMCCT,CD,CAA,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	1.1. Identifica la influencia del clima y de las características de las rocas que condicionan e influyen en los distintos tipos de relieve. y reconoce alguno de sus efectos en el relieve.
2. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos. .(CMCCT,CAA,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	2.1. Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.
	2.2. Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.
3. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características.(CMCCT,CCL,CAA,CD,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	3.1. Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales

4. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales. (CMCCT,CCL,CAA,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	4.1. Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.
5. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral. (CMCCT,CCL,CAA,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	5.1. Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.
6. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes. (CMCCT,CCL,CAA,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	6.1. Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.
7. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes. (CMCCT,CCL,CAA,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	7.1. Analiza la dinámica glaciar e identifica sus efectos sobre el relieve.
9. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo. (CMCCT,CCL,CAA,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	9.1. Identifica la intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión y sedimentación.
	9.2. Valora la importancia de actividades humanas en la transformación de la superficie terrestre
10. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo. (CMCCT,CCL,CAA,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	10.1. Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.
11. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan. (CMCCT,CCL,CAA,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	11.1. Conoce y describe cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.
12. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria. (CMCCT,CCL,CAA,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	12.1. Justifica la existencia de zonas en las que los terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.
13. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo, analizando el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía.(CMCCT,CCL,CAA,CSIEE). <b>P: 3,8%</b>	13.1. Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar

#### BLOQUE DE CONTENIDOS 7: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

<b>Criterios de evaluación/ Ponderación (%)</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>
1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico. . (CMCCT,CCL,CAA,CD,CSIEE). <b>P: 1,9%</b>	1.1. Integra y aplica las destrezas propias del método científico.

2. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación. (CMCCT,CCL,CAA,CSIEE). <b>P: 2%</b>	2.1. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.
3. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención. (CMCCT,CCL,CAA,CD,CSIEE). <b>P: 2%</b>	3.1. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo. (CMCCT,CCL,CAA,CSC,CSIEE). <b>P: 2%</b>	4.1. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.
5. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.(CMCCT,CCL,CAA,CSC,CSIEE). <b>P: 2%</b>	5.1. Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula.
	5.2. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

BLOQUE DE CONTENIDOS 1: HABILIDADES, DESTREZAS Y ESTRATEGIAS. METODOLOGÍA CIENTÍFICA.	
Criterios de evaluación/ Ponderación (%)	Estándares de aprendizaje evaluables
1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.(CMCCT,CCL). <b>P: 2%</b>	1.1. Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.
	1.2. Busca, selecciona e interpreta la información de carácter científico a partir de la utilización de diversas fuentes
2. Buscar, seleccionar e interpretar la información de carácter científico y utilizar dicha información para formarse una opinión propia, expresarse con precisión y argumentar sobre problemas relacionados con el medio natural y la salud.(CMCCT,CCL,CD,CSIEE,CAA). <b>P: 2%</b>	2.1. Transmite la información seleccionada de manera precisa utilizando diversos soportes. 2.3. Utiliza la información de carácter científico para formarse una opinión propia y argumentar sobre problemas relacionados.
3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guion de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados, utilizando correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio y respetando las normas de seguridad del mismo. (CMCCT,CCL,CSIEE,CAA). <b>P: 3,8%</b>	3.1. Conoce y respeta las normas de seguridad en el laboratorio, respetando y cuidando los instrumentos y el material empleado.
	3.2. Desarrolla con autonomía la planificación del trabajo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de reconocimiento, como material básico de laboratorio, argumentando el proceso experimental seguido, describiendo sus observaciones e interpretando sus resultados

## PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se realizará de manera continua, a través de una amplia variedad de instrumentos de evaluación. Se diseñarán una serie de tareas evaluables tipificadas, para trabajar los distintos contenidos, criterios de evaluación y competencias correspondientes a cada unidad didáctica. Estas tareas podrán formar parte de proyectos.

- **Tareas evaluables:** esquemas, actividades de aplicación de conceptos, investigación en internet, dibujo o representación de estructuras, cálculos matemáticos sobre parámetros científicos, actividades de repaso y refuerzo, tareas de material complementario de adaptación no significativa, actividades interactivas on line, recopilación y análisis de datos mediante tablas, lecturas con cuestiones, redacción o ensayo, resumen de ( texto, vídeo, charla o visita), participación en debate, práctica e informe de práctica, actividad Tic, trabajos y exposiciones orales, creación de modelos de estructuras o sistemas biológicos y geológicos, cuestionario sobre vídeo o presentación, preguntas cortas.
- **Pruebas escritas u orales y se podrá realizar test on line:** en dichas pruebas se combinarán diferentes formatos de ítem: preguntas de respuesta cerrada, bajo el formato de elección múltiple, de respuesta semiconstruida, en la que el alumno debe completar frases o relacionar diferentes términos y preguntas de respuesta construida que exigen el desarrollo de procedimientos y la obtención de resultados.

Emplearemos rúbricas para la evaluación de las tareas, en especial las que formen parte de proyectos. Dichas rúbricas incluirán los criterios de evaluación de cada actividad que forme parte de la tarea o del proyecto. Mostrarán los indicadores a evaluar (mediante la corrección o mediante la observación directa) y los distintos niveles de consecución de los objetivos relacionados. También podrá incluir la autoevaluación del alumnado.

A través de las rúbricas se valorará, la corrección en la expresión oral y escrita. En el caso de la materia en inglés:

- a) La elaboración de textos sencillos relacionados con los contenidos de la materia, en inglés.
- b) El uso del inglés como vehículo de comunicación.
- c) El manejo de las cinco competencias de bilingüismo: Reading, writing, listening, speaking e interaction.

Los instrumentos de evaluación incorporarán la L2 en la misma proporción en la que se imparten. Los contenidos trabajados en inglés se evaluarán en inglés.

Los contenidos en inglés constituirán al menos el 50% de la materia, y en los exámenes será al menos el 50% de la puntuación. En las pruebas escritas no penalizará la incorrección o faltas de ortografía en inglés.

## CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

La calificación de cada criterio de evaluación se obtendrá a partir de la valoración de las tareas evaluables en los que dicho criterio se concreta, haciéndose la nota media o, cuando proceda, estableciendo la ponderación que se considere pertinente.

La calificación en cada evaluación tendrá en cuenta únicamente los criterios de evaluación que se hayan trabajado durante esa evaluación. Para obtener la nota de la evaluación se realizará primero la suma de los porcentajes de los criterios trabajados, para que, en base a la ponderación de cada uno, el total sea el 100%.

ej. criterio 1, ponderación 2.4/100. Criterio 2, ponderación 1.6/100. Criterio 3, ponderación 1.2/100.

En este ejemplo, si solo se trabajaran estos tres criterios (que son muy pocos), la suma de los porcentajes sería: 5.2/100.

Supongamos las siguientes calificaciones obtenidas:

Calificación criterio 1: 7

Calificación criterio 2: 8

Calificación criterio 3: 6

La nota se calcularía así:

$$(7 * 2.4 / 5.2) + (8 * 1.6 / 5.2) + 6 * (1.2 / 5.2) = 3.23 + 2.46 + 1.38 = 7.07$$

Si algún criterio se evalúa en dos o más evaluaciones, se podrá ajustar la ponderación asignada para ese criterio en esa evaluación, para que al término del curso el total constituya el 100%.

Se considerará la evaluación aprobada cuando la calificación obtenida sea de 5 o más. Se considerará la evaluación no superada (suspensa) cuando la calificación sea de 4,99 o menos.

Finalmente, la calificación de la materia se calcula a partir de las calificaciones obtenidas en cada criterio de evaluación, y aplicando la ponderación establecida para dichos criterios. Dado que esta ponderación se ha tenido en cuenta en cada evaluación, esto equivale a realizar la media de los tres trimestres.

Para aprobar la materia es necesario obtener una calificación de al menos un 5 en cada evaluación.

Se considerará la materia superada cuando la calificación total obtenida sea de 5 o más. Se considerará la materia no superada cuando la calificación sea de menos de 5.

Indicar que, si el alumno/a es sorprendido copiando en un examen, los criterios valorados mediante ese instrumento de evaluación pasarían a ser de un valor de cero (nota del criterio 0 si no se han utilizado otros instrumentos).

Para poner las notas de la evaluación o del curso, se realizará el redondeo científico, siguiendo el siguiente criterio (se indica con ejemplos):

4.5 (calificación suspenso 4)

4.6 (calificación aprobado 5)

5.5 (calificación aprobado 5)

5.6 (calificación bien 6)

6.5 (calificación bien 6)

6.6 (calificación notable 7)

7.5 (calificación notable 7)

7.6 (calificación notable 8)

8.5 (calificación notable 8)

8.6 (calificación sobresaliente 9)

9.4 (calificación sobresaliente 9)

9.5 (\*en esta materia podrá valorarse poner 10 desde 9.5 si el número de alumnos/as con 10 es menor del 10%).

9.6 (calificación sobresaliente 10).

### **RECUPERACIONES, PRUEBA EXTRAORDINARIA Y EXÁMENES DE SUBIDA DE NOTA**

Se realizará una prueba escrita de recuperación de la primera y de la segunda evaluación. Además, los alumnos/as suspensos/as deberán entregar las tareas en las que hubieran tenido valoración negativa, y en su caso, las actividades de refuerzo que se les propongan. La tercera evaluación no tiene recuperación, por lo que los alumnos/as que no la superen deberán presentarse al examen final.

Al examen final deberán presentarse todos aquellos alumnos/as que no hayan superado alguna/s de las tres evaluaciones.

Para los alumnos/as que no hayan superado la evaluación de junio, se elaborará un informe en el que se detallen los objetivos y criterios no superados, contenidos a repasar, así como las actividades que deberán cumplimentar y entregar en septiembre el día de la prueba extraordinaria.

La prueba extraordinaria de septiembre se realizará en base a los objetivos, contenidos y criterios de evaluación no superados.

La calificación de la prueba extraordinaria se calculará de la siguiente forma:

Biología-Geología 3º de ESO: Un 60% corresponderá a la prueba escrita y el otro 40% corresponderá a la realización de las actividades. Es necesario obtener una calificación mínima de 3 sobre 10 en el examen, para considerar las actividades.

Las pruebas para subir nota únicamente se realizarán con las siguientes características:

La prueba se realizará el día del examen final de junio, coincidiendo con las recuperaciones.

Solamente podrán presentarse aquellos alumnos/as que, habiendo aprobado las tres evaluaciones, deseen subir la nota final.

El alumnado que desee presentarse a subir nota debe avisar con la suficiente antelación, al menos cuatro días, para permitir la preparación por parte del profesor/a, del número de exámenes necesario.

El examen para subir nota englobará los contenidos de toda la materia.

Presentarse al examen de subir nota implica renunciar a la nota obtenida anteriormente.

La nota de la prueba de subir nota (que será siempre de la materia completa), sustituirá a la obtenida anteriormente (nota global).

El examen de subir nota no tendrá por qué ser el mismo que el de recuperación.

Finalmente, los alumnos/as con la materia pendiente seguirán el PLAN DE PENDIENTES del curso 2021-2022.

### **MODALIDAD TELEMÁTICA**

#### **PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

En la modalidad telemática cobra mayor importancia la competencia digital y la competencia de aprender a aprender. La tipificación de tareas anteriormente descrita se mantiene de manera similar, priorizándose en este caso, aquellas que mejor se adapten al trabajo autónomo del alumnado en sus casas. Se propondrá una amplia variedad de actividades, y tareas evaluables, en la plataforma educativa, que permitan trabajar los contenidos y criterios de evaluación priorizados, y así mismo, se incluirán materiales de autocorrección y autoevaluación que favorezcan el proceso de autoaprendizaje. Los alumnos/as deberán subir sus tareas realizadas a la plataforma educativa, para la revisión posterior por parte del profesor/a. La corrección podrá realizarse de tres formas: corrección on line por parte del profesor/a, corrección en clase, y autocorrección con materiales proporcionados por el profesor/a. Se podrán realizar test on line para la valoración de los criterios de evaluación.

#### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

Se mantienen los criterios de calificación anteriormente descritos, basados en la valoración de las tareas evaluables, adaptadas a la modalidad de enseñanza no presencial.

## **POGRAMA DE REFUERZO DE MATERIAS PENDIENTES**

Los alumnos/as que tengan Biología y Geología de 3º de ESO pendiente (cursos anteriores), seguirán el Programa de refuerzo de pendientes de la materia, desarrollado en un documento aparte.

Para aprobar la materia deberá entregar el cuadernillo de actividades y presentarse a los exámenes correspondientes en las fechas señaladas en el plan de pendientes.

Los alumnos/as que no aprueben en junio la materia pendiente, deberán presentarse a la prueba extraordinaria de septiembre de Biología y Geología 3º ESO. Para ello, en junio se le entregará junto con el boletín de notas, el informe correspondiente donde se indicarán los estándares de aprendizaje no alcanzados respecto a los contenidos trabajados, así como las tareas a realizar, que deberán ser presentadas el día del examen. La calificación total de la materia será: 60% prueba escrita, 40% tareas.