

# **RESUMEN DE LA PROGRAMACIÓN PARA MADRES/PADRES/TUTORES**

**CURSO: BIOLOGÍA-GEOLOGÍA 1º ESO**

**OBJETIVOS**

1. Producir mensajes científicos la Tierra en el Universo, los materiales terrestres (hidrosfera, atmósfera y geosfera) y los seres utilizando el vocabulario adecuado
2. Interpretar la información recogida en tablas, gráficas, diagramas, dibujos y con aspectos relacionados con la materia y la Tierra en el Universo, los materiales
3. Utilizar diferentes fuentes bibliográficas y las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones para elaborar proyectos científicos relacionados con la materia de este curso.
4. Participar en actividades sobre cuestiones científicas y tecnológicas, trabajo en grupo para la resolución de problemas con mayor eficacia
5. Analizar la relación existente entre ciencia, técnica y sociedad crítica las implicaciones de las actuaciones de los seres humanos sobre el medio ambiente, los seres vivos, el consumo y la salud
6. Identificar los principales ecosistemas y recursos naturales de analizando el problema del agua y la necesidad de evitar un mal uso.
7. Aplicar los conocimientos sobre los materiales terrestres y los seres vivos y su diversidad para comprender la necesidad de una gestión sostenible.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.
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.
3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados.
4. Reconocer las ideas principales sobre el origen del universo.
5. Exponer la organización del Sistema. Diferentes concepciones históricas.
6. Relacionar los planetas en el sistema solar con sus características. localizar la posición de la Tierra en el Sistema Solar con así como los movimientos de la Tierra, la Luna y el Sol.
7. Identificar los materiales terrestres en las grandes capas de la Tierra.

8. Reconocer las propiedades y características de los minerales y de las rocas, distinguiendo sus aplicaciones más frecuentes.
9. Analizar las características y composición de la atmósfera y las propiedades del aire.
10. Investigar y recabar información sobre los problemas de contaminación ambiental, toma actitudes que contribuyan a su solución.
11. Reconocer la importancia del papel protector de la atmósfera para los seres vivos y considerar las repercusiones de la actividad humana en la misma.
12. Describir las propiedades del agua y su importancia para la existencia de la vida, la distribución del agua en la Tierra, así como el ciclo del agua.
13. Valorar la gestión sostenible del agua y de actuaciones personales y colectivas, que reduzcan el consumo y su reutilización.
14. Argumentar la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.
15. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células
16. Describir las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa.
17. Reconocer las características morfológicas principales de los distintos grupos taxonómicos.
18. Categorizar los criterios para clasificar a los seres vivos e identificar los principales modelos taxonómicos a los que pertenecen los animales y plantas más comunes.
19. Caracterizar a los principales grupos de invertebrados y vertebrados.
20. Determinar las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.
21. Conocer las funciones vitales de las plantas y reconocer la importancia de estas para la vida.
22. Diferenciar los distintos componentes de un ecosistema.
23. Reconocer y difundir acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.
24. Analizar los componentes del suelo.
25. Valorar la importancia del suelo y los riesgos que comporta su sobreexplotación, degradación o pérdida.
26. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.
27. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.
28. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo. Exponer y defender en público el proyecto de investigación realizado.

**1ª Trimestre:** Bloque 1 y 2.

**2º Trimestre:** Bloque 3 y 5.

**3º Trimestre:** Bloque 4 y 5.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

|                              |                                                                                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Pruebas escritas / Controles | Actitud en clase, actividades individuales y en grupo,<br>cuaderno, plan lector |
| 70 %                         | 30 %                                                                            |

## **OBJETIVOS**

1. Identificar la célula y conocer su estructura y funciones.
2. Conocer el concepto de tejido y los distintos tipos de tejidos del cuerpo humano.
3. Identificar el cuerpo humano como un conjunto de órganos y sistemas que desarrollan las diferentes funciones de un ser vivo de manera coordinada.
4. Valorar las implicaciones éticas que la utilización médica de las células madre y las posibles manipulaciones necesarias para su obtención representan.
5. Reconocer y valorar que la salud y el bienestar son el resultado del equilibrio entre los aspectos físico, mental y social.
6. Conocer en términos generales las causas de las enfermedades y los diferentes agentes o factores etiológicos de las patologías y de las enfermedades infecciosas e identificar las más comunes.
7. Conocer los procesos fundamentales de la nutrición y describir la estructura y el funcionamiento de los principales órganos y sistemas implicados.
8. Identificar las diferencias entre alimentación y nutrición; reconocer los porcentajes adecuados de nutrientes en una dieta equilibrada y los alimentos que los contienen.
9. Conocer las principales enfermedades relacionadas con la alimentación y los comportamientos, hábitos y conductas que ayudan a prevenirlas.
10. Conocer y comparar las características anatómicas y funcionales de los sistemas nervioso y endocrino y comprender que ambos sistemas trabajan de manera conjunta para ejercer el control y la coordinación del resto de las funciones de nuestro organismo.
11. Describir los componentes del sistema muscular y esquelético.
12. Conocer los aspectos básicos del sistema reproductor masculino y femenino y los métodos de control de la natalidad.
13. Explicar cómo inciden los agentes geológicos en el modelado terrestre y reconocer los principales elementos de los paisajes andaluces y su clasificación e identificar las actividades humanas que modifican la calidad de los paisajes, así como valorar la importancia de establecer medidas de corrección del impacto paisajístico.
14. Conocer la estructura interna de la Tierra.
15. Relacionar la energía interna de la Tierra con la Tectónica de Placas.

1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel. CCL, CMCT, CEC.
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. CCL, CMCT, CD, CAA, CSC, SIEP.
3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados. CMCT, CAA, CEC.
4. Utilizar correctamente los materiales e instrumentos básicos de un laboratorio, respetando las normas de seguridad del mismo. CMCT, CAA.
5. Actuar de acuerdo con el proceso de trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión de su interés, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados. CMCT, CAA.
6. Conocer los principales centros de investigación biotecnológica de Andalucía y sus áreas de desarrollo. CMCT, SIEP, CEC.
7. 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. CMCT.
8. Diferenciar los tejidos más importantes del ser humano y su función. CMCT.
9. Descubrir a partir del conocimiento del concepto de salud y enfermedad, los factores que los determinan. CMCT, CAA.
10. Clasificar las enfermedades y valorar la importancia de los estilos de vida para prevenirlas. CMCT, CSC.
11. Determinar las enfermedades infecciosas no infecciosas más comunes que afectan a la población, causas, prevención y tratamientos. CMCT, CSC.
12. Identificar hábitos saludables como método de prevención de las enfermedades. CMCT, CSC, CEC.
13. Determinar el funcionamiento básico del sistema inmune, así como las continuas aportaciones de las ciencias biomédicas. CMCT, CEC.
14. 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. CMCT, CSC, SIEP.
15. Investigar las alteraciones producidas por distintos tipos de sustancias adictivas y elaborar propuestas de prevención y control. CMCT, CSC, SIEP.
16. Reconocer las consecuencias en el individuo y en la sociedad al seguir conductas de riesgo. CMCT, CSC.

17. Reconocer la diferencia entre alimentación y nutrición y diferenciar los principales nutrientes y sus funciones básicas. CMCT.
18. Relacionar las dietas con la salud, a través de ejemplos prácticos. CMCT, CAA.
19. Argumentar la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en la salud. CCL, CMCT, CSC.
20. Explicar los procesos fundamentales de la nutrición, utilizando esquemas gráficos de los distintos aparatos que intervienen en ella. CMCT, CAA.
21. Asociar qué fase del proceso de nutrición realiza cada uno de los aparatos implicados en el mismo. CMCT.
22. Indagar acerca de las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, de cuáles son sus causas y de la manera de prevenirlas. CMCT, CSC.
23. Identificar los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y conocer su funcionamiento. CMCT.
24. Reconocer y diferenciar los órganos de los sentidos y los cuidados del oído y la vista. CMCT, CSC.
25. Explicar la misión integradora del sistema nervioso ante diferentes estímulos, describir su funcionamiento. CMCT.
26. Asociar las principales glándulas endocrinas, con las hormonas que sintetizan y la función que desempeñan. CMCT.
27. Relacionar funcionalmente al sistema neuroendocrino. CMCT.
28. Identificar los principales huesos y músculos del aparato locomotor. CMCT.
29. Analizar las relaciones funcionales entre huesos y músculos. CMCT.
30. Detallar cuáles son y cómo se previenen las lesiones más frecuentes en el aparato locomotor. CMCT, CSC.
31. Referir los aspectos básicos del aparato reproductor, diferenciando entre sexualidad y reproducción. Interpretar dibujos y esquemas del aparato reproductor. CMCT, CAA.
32. Reconocer los aspectos básicos de la reproducción humana y describir los acontecimientos fundamentales de la fecundación, embarazo y parto. CCL, CMCT.
33. Comparar los distintos métodos anticonceptivos, clasificarlos según su eficacia y reconocer la importancia de algunos ellos en la prevención de enfermedades de transmisión sexual. CMCT, CSC.
34. 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. CMCT, CD, CAA, CSC.
35. Valorar y considerar su propia sexualidad y la de las personas que le rodean, transmitiendo la necesidad de reflexionar, debatir, considerar y compartir. CCL, CMCT, CAA, CSC, SIEP.

36. Reconocer la importancia de los productos andaluces como integrantes de la dieta mediterránea. CMCT, CEC.
37. Identificar algunas de las causas que hacen que el relieve difiera de unos sitios a otros. CMCT.
38. Relacionar los procesos geológicos externos con la energía que los activa y diferenciarlos de los procesos internos. CMCT.
39. Analizar y predecir la acción de las aguas superficiales e identificar las formas de erosión y depósitos más características. CMCT.
40. Valorar la importancia de las aguas subterráneas, justificar su dinámica y su relación con las aguas superficiales. CMCT.
41. Analizar la dinámica marina y su influencia en el modelado litoral. CMCT.
42. Relacionar la acción eólica con las condiciones que la hacen posible e identificar algunas formas resultantes. CMCT.
43. Analizar la acción geológica de los glaciares y justificar las características de las formas de erosión y depósito resultantes. CMCT.
44. Indagar los diversos factores que condicionan el modelado del paisaje en las zonas cercanas del alumnado. CMCT, CAA, CEC.
45. Reconocer la actividad geológica de los seres vivos y valorar la importancia de la especie humana como agente geológico externo. CMCT, CSC.
46. Diferenciar los cambios en la superficie terrestre generados por la energía del interior terrestre de los de origen externo. CMCT.
47. Analizar las actividades sísmica y volcánica, sus características y los efectos que generan. CMCT.
48. Relacionar la actividad sísmica y volcánica con la dinámica del interior terrestre y justificar su distribución planetaria. CMCT.
49. Valorar la importancia de conocer los riesgos sísmico y volcánico y las formas de prevenirlo. CMCT, CSC.
50. Analizar el riesgo sísmico del territorio andaluz e indagar sobre los principales terremotos que han afectado a Andalucía en época histórica. CMCT, CEC.
51. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico. CMCT, CAA, SIEP.
52. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación. CMCT, CAA, CSC, SIEP.
53. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención. CD, CAA.
54. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo. CSC.



55. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado. CCL, CMCT, CSC, SIEP.

**TEMPORIZACIÓN:**

**1ª Trimestre:** Bloques 1 y 4.

**2º Trimestre:** Bloques 1 y 4.

**3º Trimestre:** Bloques 1, 4 y 5.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

|                                 |                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Pruebas escritas /<br>Controles | Actitud en clase, actividades individuales y en grupo,<br>cuaderno, plan lector |
| 70 %                            | 30 %                                                                            |

**CURSO: LIBRE DISPOSICIÓN- PRÁCTICAS DE LABORATORIO/MÉTODOS DE LA CIENCIA 3ºESO****OBJETIVOS**

1. Fomentar el interés del alumnado por el aprendizaje de las ciencias, poniendo de manifiesto su conexión con múltiples aspectos de la realidad y sus aportaciones a la mejora de nuestras condiciones de vida.
2. Formular e identificar problemas, utilizando para resolverlos estrategias personales coherentes con los procedimientos de la ciencia.
3. Conocer e interpretar el entorno natural, tomando conciencia de algunos de los problemas más importantes a que hoy se enfrenta la sociedad.
4. Buscar y seleccionar, de acuerdo con criterios científicos, informaciones diversas, utilizando los recursos con que hoy se cuenta para ello.
5. Diseñar y utilizar con corrección instrumentos y técnicas de contraste, respetando las normas de seguridad recomendadas para ello.
6. Realizar los trabajos de laboratorio o de campo con limpieza y orden, respetando las normas de seguridad.
7. Elaborar y presentar informes, tanto de forma oral como escrita, sobre los trabajos realizados.
8. Fomentar en el alumnado una actitud científica y crítica ante la realidad.
9. Colaborar en la planificación y ejecución de trabajos en equipo, con independencia de criterio y respeto hacia los demás.
10. Tomar conciencia de que la ciencia y la tecnología, como actividades propias de los humanos.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Utilizar adecuadamente el vocabulario científico en un contexto preciso y adecuado a su nivel.
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.
3. Realizar un trabajo experimental con ayuda de un guión de prácticas de laboratorio o de campo describiendo su ejecución e interpretando sus resultados
4. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias del trabajo científico.
5. Elaborar hipótesis y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y la argumentación.
6. Utilizar fuentes de información variada, discriminar y decidir sobre ellas y los métodos empleados para su obtención.

7. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en equipo.

8. Exponer, y defender en público el proyecto de investigación realizado.

### **TEMPORIZACIÓN**

**1ª Evaluación:** Normas de laboratorio y material del mismo, microscopio y preparaciones, pirámide alimenticia y reconocimiento de glúcidos

**2ª Evaluación:** Reconocimiento de biomoléculas, observación de órganos internos, disecciones.

**3ª Evaluación:** observación de más órganos internos, perfiles topográficos, construcción de un volcán.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

| <b>PRUEBAS OBJETIVAS</b> | <b>CUADERNO</b> | <b>OBSERVACIÓN DIRECTA</b> |
|--------------------------|-----------------|----------------------------|
| 20,00%                   | 20,00%          | 60,00%                     |

### **Matemáticas**

1. Utilizar las matemáticas para comprender nuestro entorno y emplearlas como una herramienta en el resto del ámbito.
2. Identificar relaciones de divisibilidad entre números naturales, conocer los números primos y los conceptos de máximo común divisor y mínimo común múltiplo de dos o más números dominando estrategias para su obtención y aplicación en problemas.
3. Manejar correctamente las operaciones con los números naturales, enteros y fraccionarios y decimales y utilizarlos para comunicarse de manera precisa aplicándolos a distintas situaciones.
4. Conocer la definición de potencia de base y exponente entero, sus propiedades, y aplicarlas a la formulación y resolución de problemas, tanto del entorno cotidiano.
5. Utilizar adecuadamente las relaciones de múltiplos y submúltiplos de las unidades del Sistema Internacional de medidas.
6. Resolver problemas cotidianos mediante porcentajes.
7. Obtener las medidas de longitudes, áreas y volúmenes de figuras poligonales y circulares, utilizando las fórmulas usuales aplicándolas a la vida cotidiana.
8. Conocer los conceptos y la terminología propios de álgebra.
9. Resolver ecuaciones de primer grado, de segundo grado y sistemas de ecuaciones y plantear y resolver problemas mediante ecuaciones.
10. Adquirir los términos propios del lenguaje estadístico e identificar en una población los caracteres y variables estadísticas objeto de estudio.
11. Interpretar y representar gráficas que respondan a fenómenos próximos al alumno.

### **Física y Química**

1. Conocer las etapas del método científico.
2. Conocer las diferentes magnitudes físicas y utilizar las medidas de diferentes magnitudes. El Sistema Internacional de unidades. La notación científica.
3. Ampliar el conocimiento sobre el universo y sus componentes (galaxias, estrellas,...)
4. Conocer el concepto de materia y sus propiedades así como los estados físicos en los que puede encontrarse la materia.
5. Diferenciar entre sustancia pura y mezcla y conocer los métodos de separación de mezclas.

6. Conocer la estructura del átomo y saber calcular el número atómico y número másico.
7. Reconocer en la tabla periódica de los elementos los símbolos de los elementos más comunes.
8. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas.
9. Diferenciar los tipos de enlace químico. Propiedades de los tipos de enlace químico.
10. Conocer la importancia de la química en la sociedad y el medioambiente.
11. Diferenciar los conceptos de movimiento y trayectoria así como de velocidad y aceleración.
12. Conocer el concepto de fuerza y las fuerzas que actúan sobre un cuerpo: el peso, las fuerzas de rozamiento.
13. Explicar el concepto de energía y las transformaciones de las distintas formas de energía.
14. Conocer las fuentes de energía renovables y no renovables y comprender la importancia de un uso racional de la energía.
15. Entender el consumo eléctrico en casa y el ahorro energético.

### **Biología-Geología**

1. Distinguir entre los niveles de organización que constituyen un ser humano.
2. Identificar cada uno de los tipos de organización celular.
3. Conocer los componentes de un ecosistema y sus interacciones, proponiendo como ejemplo un ecosistema andaluz.
4. Entender la diferencia entre alimentación y nutrición y conocer las sustancias que componen los alimentos y la función que realizan en el organismo.
5. Comprender la necesidad de una dieta equilibrada y los prejuicios de una alimentación poco variada.
6. Conocer la anatomía y fisiología de los aparatos relacionados con la nutrición.
7. Describir las principales enfermedades relacionadas con los aparatos que intervienen en la función de nutrición y adquirir hábitos de salud adecuados.
8. Conocer la anatomía y fisiología del sistema nervioso y endocrino.
9. Describir las enfermedades relacionadas con el sistema nervioso.
10. Identificar la anatomía del aparato reproductor femenino y masculino.
11. Elaborar esquemas y resúmenes utilizando correctamente la terminología científica adecuada y cuidando la claridad y el orden en su presentación.
12. Integrar la información procedente de diferentes fuentes (impresa, audiovisual, internet) comprobando su coherencia.

13. Realizar trabajos escritos y orales sobre determinados temas científicos resumiendo la información recopilada.
14. Interpretar los contenidos de tipo científico (materia y energía, la adaptación de los seres vivos, la nutrición, la reproducción, la coordinación, etc.) aplicando los conocimientos de otras disciplinas.

### **Criterios de Evaluación del ámbito científico-matemático**

#### **1. Sobre fortalecer la autoestima y la capacidad creativa.**

Con este criterio se pretende valorar si el alumnado:

Ha adquirido confianza y seguridad en lo personal y en lo académico.

Persevera en la búsqueda de soluciones utilizando diferentes métodos.

Critica las informaciones que recibe.

Analiza la coherencia de los datos y propone hipótesis en las investigaciones que realiza.

Es capaz de utilizar la creatividad y la imaginación tanto para sus producciones como para recrear situaciones en diferentes épocas y lugares.

#### **2. Sobre técnicas de estudio, capacidad de concentración y hábitos de trabajo.**

Con este criterio se pretende valorar si el alumnado:

Presta atención en clase.

Integra los nuevos conocimientos con sus conocimientos previos, modificando éstos cuando es necesario.

Comprende las actividades y planifica las mejores estrategias para resolverlas.

Trabaja de forma continuada tanto en clase como en casa.

Se preocupa por mejorar las técnicas de estudio y los niveles académicos.

#### **3. Sobre comprensión y expresión oral y escrita.**

Con este criterio se pretende valorar si el alumnado:

Utiliza correctamente el vocabulario propio de los ámbitos.

Comprende textos de diversos tipos, sabe resumirlos, esquematizarlos, obtener las informaciones convenientes y relacionarlas.

Utiliza correctamente las reglas ortográficas, conoce los distintos tipos de escritos, se expresa correctamente tanto de forma oral como por escrito, presenta sus escritos de forma clara y ordenada.

#### **4. Sobre adquisición de conceptos.**

Con este criterio se pretende valorar si el alumnado:

Selecciona, comprende, retiene y utiliza los conceptos del área tanto en las actividades académicas como en su vida cotidiana.

Posee un bagaje conceptual básico que le ayude a comprender e interpretar el medio que le rodea, relacionando los conocimientos adquiridos en las diferentes áreas.

#### **5. Sobre la participación, el trabajo en equipo y el respeto hacia los demás.**

Con este criterio se pretende valorar si el alumnado:

Se implica en la realización de las tareas de clase, trabaja en grupo, escucha, argumenta y participa en la resolución de los problemas que se plantean.

Acepta las normas del grupo, de la clase y del centro.

Respeto a todas las personas con independencia de: la edad, la raza, sus deficiencias y sus orientaciones (ideológicas, religiosas, sexuales, etc.)

### **TEMPORIZACIÓN 2º PMAR:**

#### **MATEMÁTICAS**

**1ª Trimestre:** Temas 1, 2 y 3.

**2º Trimestre:** Temas 4, 5 y 6

**3º Trimestre:** Temas 7 y 8

#### **FÍSICA Y QUÍMICA**

**1ª Trimestre:** Temas 1, 2 y 3.

**2º Trimestre:** Temas 4, 5 y 6

**3º Trimestre:** Temas 7, 8 y 9.

**MATEMÁTICAS**

**1ª Trimestre:** Temas 1 y 2.

**2º Trimestre:** Temas 3 y 4.

**3º Trimestre:** Temas 5 y 6.

**FÍSICA Y QUÍMICA / BIOLOGÍA-GEOLOGÍA**

**1ª Trimestre:** Temas 1, 2 y 3.

**2º Trimestre:** Temas 4, 5 y 6

**3º Trimestre:** Temas 7, 8.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

| <b>Prueba escrita</b> | <b>Trabajo de casa y de clase.</b> | <b>Actitud</b> |
|-----------------------|------------------------------------|----------------|
| 50 %                  | 30 %                               | 20%            |



## **OBJETIVOS**

1. Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la Biología y Geología 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.

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

### **BLOQUE 1. LA EVOLUCIÓN DE LA VIDA.**

1. Determinar las analogías y diferencias en la estructura de las células procariotas y eucariotas, interpretando las relaciones evolutivas entre ellas. CMCT.
2. Identificar el núcleo celular y su organización según las fases del ciclo celular a través de la observación directa o indirecta CMCT.
3. Comparar la estructura de los cromosomas y de la cromatina. CMCT.
4. Formular los principales procesos que tienen lugar en la mitosis y la meiosis y revisar su significado e importancia biológica. CMCT.
5. Comparar los tipos tipos y la composición de los ácidos nucleicos, relacionandolos con su función.
6. Relacionar la replicación del ADN con la conservación de la información genética. CMCT.
7. Comprender cómo se expresa la información genética, utilizando el código genético. CMCT.
8. Valorar el papel de las mutaciones en la diversidad genética, comprendiendo la relación entre mutación y evolución. CMCT.
9. Formular los principios básicos de Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas sencillos. CMCT.
10. Diferenciar la herencia del sexo y la ligada al sexo, estableciendo la relación que se da entre ellas. CMCT.
11. Conocer algunas enfermedades hereditarias, su prevención y alcance social. CMCT, CSC, CeC.
12. Identificar las técnicas de la Ingeniería Genética: ADN recombinante y PCR. CMCT.
13. Comprender el proceso de la clonación. CMCT.
14. Reconocer las aplicaciones de la Ingeniería Genética: OMG (organismos modificados genéticamente). CMCT.
15. Valorar las aplicaciones de la tecnología del Adn recombinante en la agricultura, la ganadería, el medio ambiente y la salud. CMCT, CSC, CeC.
16. Conocer las pruebas de la evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo. CMCT.

17. Comprender los mecanismos de la evolución destacando la importancia de la mutación y la selección. Analizar el debate entre gradualismo, saltacionismo y neutralismo. CMCT, CAA

18. Interpretar árboles filogenéticos, incluyendo el humano. CMCT, CAA.

19. Describir la hominización. CCL, CMCT.

### **BLOQUE 2. LA DINÁMICA DE LA TIERRA.**

1. Reconocer, recopilar y contrastar hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante. CMCT, Cd, CAA.

2. Registrar y reconstruir algunos de los cambios más notables de la historia de la Tierra, asociándolos con su situación actual. CMCT, Cd, CAA.

3. Interpretar cortes geológicos sencillos y perfiles topográficos como procedimiento para el estudio de una zona o terreno. CMCT, CAA.

4. Categorizar e integrar los procesos geológicos más importantes de la historia de la tierra. CMCT.

5. Reconocer y datar los eones, eras y periodos geológicos, utilizando el conocimiento de los fósiles guía. CMCT.

6. Comprender los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra. CMCT.

7. Combinar el modelo dinámico de la estructura interna de la Tierra con la teoría de la tectónica de placas. CMCT.

8. Reconocer las evidencias de la deriva continental y de la expansión del fondo oceánico. CMCT.

9. Interpretar algunos fenómenos geológicos asociados al movimiento de la litosfera y relacionarlos con su ubicación en mapas terrestres. Comprender los fenómenos naturales producidos en los contactos de las placas. CMCT, CAA.

10. Explicar el origen de las cordilleras, los arcos de islas y los orógenos térmicos. CMCT.

11. Contrastar los tipos de placas litosféricas asociando a los mismos movimientos y consecuencias. CMCT.

12. Analizar que el relieve, en su origen y evolución, es resultado de la interacción entre los procesos geológicos internos y externos. CMCT.

### **BLOQUE 3. ECOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE.**

1. Categorizar a los factores ambientales y su influencia sobre los seres vivos. CMCT.

2. Reconocer el concepto de factor limitante y límite de tolerancia. CMCT.

3. Identificar las relaciones intra e interespecíficas como factores de regulación de los ecosistemas. CMCT.

4. Explicar los conceptos de biotopo, población, comunidad, ecotono, cadenas y redes tróficas. CCL, CMCT.

5. Comparar adaptaciones de los seres vivos a diferentes medios, mediante la utilización de ejemplos. CCL, CMCT.
6. Expresar como se produce la transferencia de materia y energía a lo largo de una cadena o red trófica y deducir las consecuencias prácticas en la gestión sostenible de algunos recursos por parte del ser humano. CCL, CMCT, CSC.
7. Relacionar las pérdidas energéticas producidas en cada nivel trófico con el aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta desde un punto de vista sostenible. CMC, CSC.
8. Contrastar algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar su influencia y argumentar las razones de ciertas actuaciones individuales y colectivas para evitar su deterioro. CMCT, CAA, CSC, SleP.
9. Concretar distintos procesos de tratamiento de residuos. CMCT.
10. Contrastar argumentos a favor de la recogida selectiva de residuos y su repercusión a nivel familiar y social. CMCT, CSC.
11. Asociar la importancia que tienen para el desarrollo sostenible, la utilización de energías renovables CMCT, CSC.
12. Reconocer y valorar los principales recursos naturales de Andalucía. CMCT, CeC.

#### **BLOQUE 4. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.**

1. Planear, aplicar, e integrar las destrezas y habilidades propias de trabajo científico. CMCT, Cd, CAA, SleP.
2. Elaborar hipótesis, y contrastarlas a través de la experimentación o la observación y argumentación. CMCT, CAA, SleP.
3. Discriminar y decidir sobre las fuentes de información y los métodos empleados para su obtención. CMCT, Cd, CAA.
4. Participar, valorar y respetar el trabajo individual y en grupo. CSC.
5. Presentar y defender en público el proyecto de investigación realizado CCL, Cd, CAA, CSC, SleP.

#### **TEMPORIZACIÓN:**

**1ª Trimestre:** Bloque 1.

**2º Trimestre:** Bloque 1 y 2.

**3º Trimestre:** Bloque 3 y 4.

#### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

|                             |                                                                                             |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pruebas escritas / Trabajos | Cumplimiento de las normas, actitud en clase, actividades individuales y en grupo, cuaderno |
| 70 %                        | 30 %                                                                                        |

## VALORES ÉTICOS 4º ESO

### OBJETIVOS

1. Reconocer los rasgos básicos de la moralidad humana en su dimensión individual y social, aceptando la propia identidad y valorando la dignidad y la libertad de las personas como elementos indispensables en su crecimiento y madurez.
2. Desarrollar y expresar los sentimientos y las emociones, así como las habilidades comunicativas y sociales que permiten participar en actividades de grupo con actitud solidaria y tolerante, utilizando el diálogo y la mediación para abordar los conflictos.
3. Desarrollar la iniciativa personal asumiendo responsabilidades y practicar formas de convivencia y participación basadas en el respeto activo, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a la violencia que provocan ciertos estereotipos y prejuicios.
4. Conocer, asumir y valorar positivamente los derechos y obligaciones que se derivan de la declaración Universal de los derechos Humanos y de la Constitución española, identificando los valores morales que los fundamentan, aceptándolos como criterios para valorar éticamente las conductas personales y colectivas y las realidades sociales.
5. Identificar la pluralidad de las sociedades actuales reconociendo la diversidad como enriquecedora de la convivencia y defender la igualdad de derechos y oportunidades de todas las personas, rechazando las situaciones de injusticia y las discriminaciones existentes por razón de sexo, origen, creencias, diferencias sociales, orientación afectivo-sexual o de cualquier otro tipo, como una vulneración de la dignidad humana y causa perturbadora de la convivencia.
6. Reconocer los derechos de las mujeres, valorar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos entre ellos y rechazar los estereotipos y prejuicios que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

7. Conocer y apreciar los fundamentos del modo de vida democrático, valorando su horizonte ético de búsqueda incesante de la justicia y aprender a obrar de acuerdo con ellos en los diferentes ámbitos de convivencia.
8. Conocer las causas que provocan la violación de los derechos humanos, la pobreza y la desigualdad, así como la relación entre los conflictos armados y el subdesarrollo, valorar las acciones encaminadas a la consecución de la paz y la seguridad y la participación activa y comprometida como medio para lograr un mundo más justo.
9. Mostrar respeto crítico por las costumbres y modos de vida de poblaciones distintas a la propia y manifestar comportamientos solidarios con las personas y colectivos desfavorecidos.
10. Reflexionar sobre las consecuencias sociales y morales que se derivan de los avances científico-tecnológicos y, en particular, de su repercusión sobre el medio ambiente y sobre la vida de las diferentes especies del planeta, y desarrollar una actitud cautelosa y crítica ante los medios de comunicación. Valorar críticamente los hábitos personales y sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
11. Desarrollar un pensamiento crítico, criterios propios de actuación fruto de una reflexión ética y habilidades para defender posiciones personales en el diálogo mediante una argumentación razonada y bien fundamentada.
12. Adquirir hábitos de disciplina, estudio y de trabajo individual y en equipo, desarrollando habilidades y actitudes que favorezcan la madurez individual y social. Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos y tomar un posicionamiento propio ante los hechos.
13. Fomentar la toma de conciencia sobre la postura ética personal a partir del análisis y reflexión sobre las principales teorías éticas.
14. Potenciar un autoconcepto y una autoestima positivos basados en la asunción de los valores democráticos y en el compromiso en la construcción de un mundo más justo.

### **TEMPORALIZACIÓN**

**1ª Trimestre:** Unidad 1 y 2.

**2º Trimestre:** Unidad 3 y 4.

**3º Trimestre:** Unidad 5 y 6.

1. Interpretar y valorar la importancia de la dignidad de la persona, como el valor del que parte y en el que se fundamenta la DUDH, subrayando los atributos inherentes a la naturaleza humana y los derechos inalienables y universales que derivan de ella, como el punto de partida sobre el que deben girar los valores éticos en las relaciones humanas a nivel personal, social, estatal y universal.
2. Justificar las propias posiciones utilizando sistemáticamente la argumentación y el diálogo y haciendo un uso crítico de distintas fuentes de información, y participar de forma democrática y participativa en las actividades del centro y del entorno.
3. Explicar, basándose en la DUDH, los principios que deben regir las relaciones entre los ciudadanos y el Estado, con el fin de favorecer su cumplimiento en la sociedad en la que viven.
4. Explicar en qué consiste la socialización global y su relación con los medios de comunicación masiva, valorando sus efectos en la vida y el desarrollo moral de las personas y de la sociedad, reflexionando acerca del papel que deben tener la Ética y el Estado en relación con este tema.
5. Reconocer que, en el mundo actual de grandes y rápidos cambios, la necesidad de una regulación ética es fundamental, debido a la magnitud de los peligros a los que se enfrenta el ser humano, resultando necesaria su actualización y ampliación a los nuevos campos de acción de la persona, con el fin de garantizar el cumplimiento de los derechos humanos.
6. Comprender y apreciar la importancia que tienen para el ser humano del s.XXI, las circunstancias que le rodean, destacando los límites que le imponen y las oportunidades que le ofrecen para la elaboración de su proyecto de vida, conforme a los valores éticos que libremente elige y que dan sentido a su existencia.
7. Distinguir los principales valores éticos en los que se fundamentan las éticas formales, estableciendo su relación con la ética kantiana y señalando la importancia que este filósofo le atribuye a la autonomía de la persona como valor ético fundamental.
8. Identificar la Ética del Discurso, de Habermas y Apel, como una ética formal, que destaca el valor del diálogo y el consenso en la comunidad, como procedimiento para encontrar normas éticas justas

9. Concebir la democracia, no sólo como una forma de gobierno, sino como un estilo de vida ciudadana, consciente de su deber como elemento activo de la vida política, colaborando en la defensa y difusión de los derechos humanos tanto en su vida personal como social.

10. Reflexionar acerca del deber que tienen los ciudadanos y los Estados de promover la enseñanza y la difusión de los valores éticos, como instrumentos indispensables para la defensa de la dignidad y los derechos humanos, ante el peligro que el fenómeno de la globalización puede representar para la destrucción del planeta y la deshumanización de la persona

11. Apreciar la necesidad de las leyes jurídicas en el Estado, para garantizar el respeto a los derechos humanos y disertar acerca de algunos dilemas morales en los que existe un conflicto entre los deberes éticos, relativos a la conciencia de la persona y los deberes cívicos que le imponen las leyes jurídicas.

12. Disertar acerca de la teoría de Rawls basada en la justicia como equidad y como fundamento ético del Derecho, emitiendo un juicio crítico acerca de ella.

13. Valorar la DUDH como conjunto de ideales irrenunciables, teniendo presente los problemas y deficiencias que existen en su aplicación, especialmente en lo relativo al ámbito económico y social, indicando la importancia de las instituciones y los voluntarios que trabajan por la defensa de los derechos humanos.

14. Entender la seguridad y la paz como un derecho reconocido en la DUDH (art. 3) y como un compromiso de los españoles a nivel nacional e internacional (Constitución Española, preámbulo), identificando y evaluando el peligro de las nuevas amenazas, que contra ellas, han surgido en los últimos tiempos.

15. Conocer la misión atribuida, en la Constitución Española, a las fuerzas armadas y su relación con los compromisos que España tiene con los organismos internacionales a favor de la seguridad y la paz, reflexionando acerca de la importancia del derecho internacional para regular y limitar el uso y aplicación de la fuerza y el poder

16. Identificar criterios que permitan evaluar, de forma crítica y reflexiva, los proyectos científicos y tecnológicos, con el fin de valorar su idoneidad en relación con el respeto a los derechos y valores éticos de la humanidad.



17. Estimar la necesidad de hacer cumplir una ética deontológica a los científicos, los tecnólogos y otros profesionales.

### **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

|                  |                                              |                                                                   |
|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Pruebas escritas | Cumplimiento de las normas, actitud en clase | actividades individuales y en grupo, cuaderno en casa y en clase. |
| 50 %             | 20 %                                         | 30%                                                               |

### **CURSO: CIENCIAS APLICADAS 1º FPB**

### **OBJETIVOS**

1. Mejorar sus habilidades de pensamiento reflexivo y crítico e incorporar al lenguaje y modos de argumentación, la racionalidad y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto en los procesos matemáticos, científicos y tecnológicos como en los distintos ámbitos de la actividad humana.
2. Reconocer y plantear situaciones susceptibles de ser formuladas en términos matemáticos, elaborar y utilizar diferentes estrategias para abordarlas y analizar los resultados utilizando los recursos más apropiados.
3. Cuantificar aquellos aspectos de la realidad que permitan interpretarla mejor: utilizar técnicas de recogida de la información y procedimientos de medida, realizar el análisis de los datos mediante el uso de distintas clases de números y la selección de los cálculos apropiados a cada situación.
4. Identificar los elementos matemáticos (datos estadísticos, geométricos, gráficos, cálculos, etc.) presente en los medios de comunicación, Internet, publicidad u otras fuentes de información, analizar críticamente las funciones que desempeñan estos elementos matemáticos y valorar su aportación para una mejor comprensión de los mensajes.
5. Identificar las formas y relaciones espaciales que encontramos en nuestro entorno, analizar las propiedades y relaciones geométricas implicadas y valorar su belleza.
6. Utilizar de forma adecuada las distintas herramientas tecnológicas (calculadora, ordenador, dispositivo móvil, pizarra digital interactiva, etc.) para realizar cálculos, buscar, tratar y representar informaciones de índole diversa y como ayuda en el aprendizaje.

7. Actuar ante los problemas que surgen en la vida cotidiana de acuerdo con métodos científicos y propios de la actividad matemática, tales como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones.
8. Elaborar estrategias personales para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, utilizando distintos recursos e instrumentos y valorando la conveniencia de las estrategias utilizadas en función del análisis de los resultados y de su carácter exacto o aproximado.
9. Manifestar una actitud positiva ante la resolución de problemas y mostrar confianza en su propia capacidad para enfrentarse a ellos con éxito, adquiriendo un nivel de autoestima adecuado que le permita disfrutar de los aspectos creativos, manipulativos, estéticos, prácticos y utilitarios de las matemáticas.
10. Integrar los conocimientos matemáticos en el conjunto de saberes que se van adquiriendo desde las distintas áreas de modo que puedan emplearse de forma creativa, analítica y crítica.
11. Valorar las matemáticas como parte integrante de la cultura andaluza, tanto desde un punto de vista histórico como desde la perspectiva de su papel en la sociedad actual. Apreciar el conocimiento matemático acumulado por la humanidad y su aportación al desarrollo social, económico y cultural.
12. Aplicar los conocimientos adquiridos sobre Química, Biología y Geología para analizar y valorar sus repercusiones en el desarrollo científico y tecnológico.
13. Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, así como comunicar argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
14. Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre ellos.
15. Desarrollar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento científico para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones relacionadas con las ciencias y la tecnología.
16. Desarrollar actitudes y hábitos saludables que permitan hacer frente a problemas de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, la sanidad y la contaminación.
17. Comprender la importancia que tiene el conocimiento de las ciencias para poder participar en la toma de decisiones tanto en problemas locales como globales.
18. Conocer y valorar las interacciones de la ciencia y la tecnología con la sociedad y el medioambiente.
19. Diseñar pequeños proyectos de investigación sobre temas de interés científico-tecnológico.

## **RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**1. Trabaja en equipo habiendo adquirido las estrategias propias del trabajo cooperativo.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han realizado actividades de cohesión grupal.
- b) Se ha debatido sobre los problemas del trabajo en equipo.
- c) Se han elaborado unas normas para el trabajo por parte de cada equipo.
- d) Se ha trabajado correctamente en equipos formados atendiendo a criterios de heterogeneidad.
- e) Se han asumido con responsabilidad distintos roles para el buen funcionamiento del equipo.
- f) Se han aplicado estrategias para solucionar los conflictos surgidos en el trabajo cooperativo.

**2. Usa las TIC responsablemente para intercambiar información con sus compañeros y compañeras, como fuente de conocimiento y para la elaboración y presentación del mismo.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han usado correctamente las herramientas de comunicación social para el trabajo cooperativo con los compañeros y compañeras.
- b) Se han discriminado fuentes fiables de las que no lo son.
- c) Se ha seleccionado la información relevante con sentido crítico.
- d) Se ha usado Internet con autonomía y responsabilidad en la elaboración de trabajos e investigaciones.
- e) Se han manejado con soltura algunos programas de presentación de información (presentaciones, líneas del tiempo, infografías, etc).

**3. Estudia y resuelve problemas relacionados con situaciones cotidianas o del perfil profesional, utilizando elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones y/o herramientas TIC, extrayendo conclusiones y tomando decisiones en función de los resultados.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han operado números naturales, enteros y decimales, así como fracciones, en la resolución de problemas reales sencillos, bien mediante cálculo mental, algoritmos de lápiz y papel o con calculadora, realizando aproximaciones en función del contexto y respetando la jerarquía de las operaciones.
- b) Se ha organizado información y/o datos relativos a la economía doméstica o al entorno profesional en una hoja de cálculo usando las funciones más básicas de la misma: realización de gráficos, aplicación de fórmulas básicas, filtro de datos, importación y exportación de datos.
- c) Se han diferenciado situaciones de proporcionalidad de las que no lo son, caracterizando las proporciones directas e inversas como expresiones matemáticas y usando éstas para resolver problemas del ámbito cotidiano y del perfil profesional.
- d) Se han realizado análisis de situaciones relacionadas con operaciones bancarias: interés simple y compuesto, estudios comparativos de préstamos y préstamos hipotecarios, comprendiendo la terminología empleada en estas operaciones (comisiones, TAE y Euríbor) y elaborando informes con las conclusiones de los análisis.
- e) Se han analizado las facturas de los servicios domésticos: agua, teléfono e Internet, extrayendo conclusiones en cuanto al gasto y el ahorro.

- f) Se han analizado situaciones relacionadas con precios, ofertas, rebajas, descuentos, IVA y otros impuestos utilizando los porcentajes.
- g) Se ha usado el cálculo con potencias de exponente natural y entero, bien con algoritmos de lápiz y papel o con calculadora, para la resolución de problemas elementales relacionados con la vida cotidiana o el perfil profesional.
- h) Se ha usado la calculadora para resolver problemas de la vida cotidiana o el perfil profesional en que resulta necesario operar con números muy grandes o muy pequeños manejando la notación científica.
- i) Se han traducido al lenguaje algebraico situaciones sencillas.

#### **4. Identifica propiedades fundamentales de la materia en las diferentes formas en las que se presenta en la naturaleza, manejando sus magnitudes físicas y sus unidades fundamentales en unidades de sistema métrico decimal.**

##### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado las propiedades fundamentales de la materia.
- b) Se han resuelto problemas de tipo práctico relacionados con el entorno del alumnado que conlleven cambios de unidades de longitud, superficie, masa, volumen y capacidad, presentando los resultados con ayuda de las TIC.
- c) Se han resuelto cuestiones prácticas relacionadas con la vida cotidiana o el perfil profesional efectuando para ello trabajos en grupo que conlleven la toma de medidas, la elección de unidades del sistema métrico decimal adecuadas y la aproximación de las soluciones en función del contexto.
- d) Se han reconocido las propiedades de la materia según los diferentes estados de agregación, utilizando modelos cinéticos para explicarlas.
- e) Se han realizado experiencias sencillas que permiten comprender que la materia tiene masa, ocupa volumen, se comprime, se dilata y se difunde.
- f) Se han identificado los cambios de estado que experimenta la materia utilizando experiencias sencillas.
- g) Se han identificado sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza.
- h) Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.
- i) Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio.
- j) Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de las técnicas experimentales que se han realizado.

#### **5. Reconoce que la diversidad de sustancias presentes en la naturaleza están compuestas en base a unos mismos elementos, identificando la estructura básica del átomo y diferenciando entre elementos, compuestos y mezclas y utilizando el método más adecuado para la separación de los componentes de algunas de éstas.**

##### **Criterios de evaluación:**

- a) Se han identificado con ejemplos sencillos diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- b) Se ha identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.
- c) Se ha reconocido el átomo como la estructura básica que compone la materia identificando sus partes y entendiendo el orden de magnitud de su tamaño y el de sus componentes.

- d) Se ha realizado un trabajo de investigación usando las TIC sobre la tabla periódica de los elementos entendiendo la organización básica de la misma y reflejando algunos hitos del proceso histórico que llevó a su establecimiento.
- e) Se han reconocido algunas moléculas de compuestos habituales como estructuras formadas por átomos.
- f) Se han establecido las diferencias fundamentales entre elementos, compuestos y mezclas identificando cada uno de ellos en algunas sustancias de la vida cotidiana.
- g) Se han identificado los procesos físicos más comunes que sirven para la separación de los componentes de una mezcla y algunos de los procesos químicos usados para obtener a partir de un compuesto los elementos que lo componen.
- h) Se ha trabajado de forma cooperativa para separar mezclas utilizando diferentes técnicas experimentales sencillas, manipulando adecuadamente los materiales de laboratorio y teniendo en cuenta las condiciones de higiene y seguridad.
- i) Se ha realizado un trabajo en equipo sobre las características generales básicas de algunos materiales relevantes del entorno profesional correspondiente, utilizando las TIC.

**6. Relaciona las fuerzas con las magnitudes representativas de los movimientos - aceleración, distancia, velocidad y tiempo- utilizando la representación gráfica, las funciones espacio-temporales y las ecuaciones y sistemas de ecuaciones para interpretar situaciones en que intervienen movimientos y resolver problemas sencillos de cinemática.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.
- b) Se han interpretado gráficas espacio-tiempo y gráficas velocidad-tiempo.
- c) Se ha relacionado entre sí la distancia recorrida, la velocidad, el tiempo y la aceleración, expresándolas en las unidades más adecuadas al contexto.
- d) Se han realizado gráficas espacio temporales a partir de unos datos dados eligiendo las unidades y las escalas y graduando correctamente los ejes.
- e) Se ha representado gráficamente el movimiento rectilíneo uniforme interpretando la constante de proporcionalidad como la velocidad del mismo.
- f) Se ha obtenido la ecuación punto pendiente del movimiento rectilíneo uniforme a partir de su gráfica y viceversa.
- g) Se han resuelto problemas sencillos de movimientos con aceleración constante usando las ecuaciones y los sistemas de primer grado por métodos algebraicos y gráficos.
- h) Se ha estudiado la relación entre las fuerzas y los cambios en el movimiento.
- i) Se han representado vectorialmente las fuerzas en unos ejes de coordenadas identificando la dirección, el sentido y el módulo de los vectores.
- j) Se ha calculado el módulo de un vector con el teorema de Pitágoras.
- k) Se han identificado las fuerzas que se encuentran en la vida cotidiana.
- l) Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre fuerzas y movimientos.
- m) Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana y se han resuelto, individualmente y en equipo, problemas sencillos usando ecuaciones y sistemas de ecuaciones de primer grado.

**7. Analiza la relación entre alimentación y salud, conociendo la función de nutrición, identificando la anatomía y fisiología de los aparatos y sistemas implicados en la misma (digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor) y utilizando herramientas matemáticas para el estudio de situaciones relacionadas con ello.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha reconocido la organización pluricelular jerarquizada del organismo humano diferenciando entre células, tejidos, órganos y sistemas.
- b) Se ha realizado el seguimiento de algún alimento concreto en todo el proceso de la nutrición, analizando las transformaciones que tienen lugar desde su ingesta hasta su eliminación.
- c) Se han presentado, ayudados por las TIC, informes elaborados de forma cooperativa, diferenciando los procesos de nutrición y alimentación, identificando las estructuras y funciones más elementales de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
- d) Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud.
- e) Se han relacionado las dietas con la salud, diferenciando entre las necesarias para el mantenimiento de la salud y las que pueden conducir a un menoscabo de la misma.
- f) Se han utilizado las proporciones y los porcentajes para realizar cálculos sobre balances calóricos y diseñar, trabajando en equipo, dietas obteniendo la información por diferentes vías (etiquetas de alimentos, Internet,...)
- g) Se han manejado las técnicas estadísticas básicas para realizar un trabajo sobre algún tema relacionado con la nutrición: recopilación de datos, elaboración de tablas de frecuencias absolutas, relativas y tantos por ciento, cálculo con la ayuda de la calculadora de parámetros de centralización y dispersión (media aritmética, mediana, moda, rango, varianza y desviación típica) y redacción de un informe que relacione las conclusiones con el resto de contenidos asociados a este resultado de aprendizaje.

**8. Identifica los aspectos básicos del funcionamiento global de la Tierra, poniendo en relación los fenómenos y procesos naturales más comunes de la geosfera, atmósfera, hidrosfera y biosfera e interpretando la evolución del relieve del planeta.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han relacionado algunos fenómenos naturales (duración de los años, día y noche, eclipses, mareas o estaciones) con los movimientos relativos de la Tierra en el Sistema Solar.
- b) Se ha comprobado el papel protector de la atmósfera para los seres vivos basándose en las propiedades de la misma.
- c) Se ha realizado un trabajo en equipo que requiera el análisis de situaciones, tablas y gráficos relacionados con datos sobre el cambio climático, estableciendo la relación entre éste, las grandes masas de hielo del planeta y los océanos.
- d) Se han reconocido las propiedades que hacen del agua un elemento esencial para la vida en la Tierra.
- e) Se han seleccionado y analizado datos de distintas variables meteorológicas, utilizando páginas Web de meteorología, para interpretar fenómenos meteorológicos sencillos y mapas meteorológicos simples.
- f) Se ha analizado y descrito la acción sobre el relieve y el paisaje de los procesos de erosión, transporte y sedimentación, identificando los agentes geológicos que intervienen y diferenciando los tipos de meteorización.

- g) Se ha constatado con datos y gráficas como los procesos de deforestación y erosión del suelo contribuyen al fenómeno de la desertificación y las consecuencias que supone para la vida en la Tierra.
- h) Se ha comprendido el concepto de biodiversidad realizando algún trabajo cooperativo sobre algún ejemplo concreto cercano al entorno del alumnado y valorando la necesidad de su preservación.
- i) Se han asumido actitudes en el día a día comprometidas con la protección del medio ambiente.

**9. Resuelve problemas relacionados con el entorno profesional y/o la vida cotidiana que impliquen el trabajo con distancias, longitudes, superficies, volúmenes, escalas y mapas aplicando las herramientas matemáticas necesarias.**

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha utilizado el teorema de Pitágoras para calcular longitudes en diferentes figuras. b) Se han utilizado correctamente los instrumentos adecuados para realizar medidas de longitud de diferente magnitud dando una aproximación adecuada en función del contexto
- c) Se han reconocido figuras semejantes y utilizado la razón de semejanza para calcular longitudes de elementos inaccesibles.
- d) Se ha desarrollado un proyecto en equipo que requiera del cálculo de perímetros y áreas de triángulos, rectángulos, círculos y figuras compuestas por estos elementos, utilizando las unidades de medida correctas.
- e) Se ha trabajado con recipientes de cualquier tamaño que puedan contener líquidos modelizando su estructura para calcular áreas y volúmenes (envases habituales de bebidas, piscinas y embalses como ortoedros, depósitos esféricos o tuberías cilíndricas)
- f) Se han manejado las escalas para resolver problemas de la vida cotidiana y/o del entorno profesional usando mapas y planos.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

| Observación directa | Cuaderno | Ejercicios y tareas realizadas | Pruebas escritas |
|---------------------|----------|--------------------------------|------------------|
| 20 %                | 20,00%   | 20,00%                         | 40,00%           |

**CURSO: BIOLOGÍA-GEOLOGÍA 1º BACHILLERATO**

**OBJETIVOS**

1. Conocer los conceptos, teorías y modelos más importantes y generales de la Biología y la Geología, de forma que permita tener una visión global del campo de conocimiento que abordan y una posible explicación de los fenómenos naturales, aplicando estos conocimientos a situaciones reales y cotidianas.
2. Conocer los datos que se poseen del interior de la Tierra y elaborar con ellos una hipótesis explicativa sobre su composición, su proceso de formación y su dinámica. Así como conocer la teoría de la tectónica de placas y la visión globalizadora y unificante que propone en la explicación de fenómenos como el desplazamiento de los continentes, la formación de cordilleras y rocas y el dinamismo interno del planeta, así como su contribución a la explicación de la distribución de los seres vivos.
3. Realizar una aproximación a los diversos modelos de organización de los seres vivos, tratando de comprender su estructura y funcionamiento como una posible respuesta a los problemas de supervivencia en un entorno determinado.
4. Comprender la explicación que ofrece la teoría de la evolución sobre la diversidad de los seres vivos, integrando los acontecimientos puntuales de crisis que señala la Geología, para llegar a la propuesta del equilibrio puntuado.
5. Integrar la dimensión social y tecnológica de la Biología y la Geología, comprendiendo las ventajas y problemas que su desarrollo plantea al medio natural, al ser humano y a la sociedad, para contribuir a la conservación y protección del patrimonio natural.
6. Utilizar con cierta autonomía destrezas de investigación, tanto documentales como experimentales, así como desarrollar actitudes que se asocian al trabajo científico, tales como la búsqueda de información, la capacidad crítica, la necesidad de verificación de los hechos, el cuestionamiento de lo obvio y la apertura ante nuevas ideas, el trabajo en equipo, la aplicación y difusión de los conocimientos, etc., con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación cuando sea necesario.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

**Bloque 1. Los seres vivos: composición y función.**

1. Especificar las características que definen a los seres vivos. CMCT, CCL.
2. Distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula. CMCT, CAA.



3. Diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva y relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. CMCT, CAA.
4. Diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. CMCT, CAA.
5. Reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan. CMCT, CAA.

**Bloque 2 La organización celular**

1. Distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias. CMCT, CAA, CCL.
2. Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función. CMCT, CCL.
3. Reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica. CMCT, CAA.
4. Establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica. CMCT, CAA.

**Bloque 3 Histología**

1. Diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando como se llega al nivel tisular. CMCT, CAA.
2. Reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándoles con las funciones que realizan. CMCT, CAA.
3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen. CMCT, CAA.

**Bloque 4. La biodiversidad.**

1. Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos. CMCT.
2. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos. CMCT, CAA.
3. Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica. CMCT, CAA, CCL.
4. Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos. CMCT.
5. Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas. CMCT, CAA, CSC.
6. Relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas. CMCT, CAA, CSC.
7. Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes. CMCT, CAA, CSC.
8. Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies. CMCT, CSC.
9. Relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo. CMCT, CAA.

10. Describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan. CMCT, CCL.
11. Reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad. CMCT, CSC, CEC.
12. Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies. CMCT, CSC, CEC.
13. Conocer la importancia de nuestra Comunidad Autónoma en biodiversidad. CMCT, CSC, CEC.
14. Definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna españolas. CMCT, CSC, CEC.
14. Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria. CMCT, CCL, CEC.
16. Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies. CMCT, SIEP.
17. Enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad. CMCT, CSC.
18. Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras. CMCT, CSC.
19. Describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano. CMCT, CSC.

**Bloque 5 Las plantas: sus funciones y adaptaciones al medio.**

1. Describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales. CMCT, CCL.
2. Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. CMCT.
3. Explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. CMCT, CCL.
4. Conocer la composición de la savia. CMCT. elaborada y sus mecanismos de transporte.
5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica. CMCT, CAA.
6. Explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores. CMCT, CCL.
7. Describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos. CMCT, CCL.
8. Definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales. CMCT, CCL.
9. Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones. CMCT.
10. Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas. CMCT, CAA.
11. Entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas. CMCT.

12. Diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. CMCT, CAA.
13. Entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto. CMCT.
14. Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. CMCT.
15. Conocer las formas de propagación de los frutos. CMCT.
16. Reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA.
17. Diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales. CMCT, CAA, SIEP.

**Bloque 6 Los animales: sus funciones y adaptaciones al medio.**

1. Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación. CMCT.
2. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados. CMCT, CAA.
3. Distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados. CMCT, CAA.
4. Diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas. CMCT, CAA.
5. Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno. CMCT.
6. Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa. CMCT, CAA.
7. Conocer la composición y función de la linfa. CMCT.
8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso). CMCT, CAA.
9. Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados. CMCT, CAA.
10. Definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue. CMCT, CCL.
11. Enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos. CMCT, CAA, CCL.
12. Describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales. CMCT, CAA.
13. Estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina. CMCT, CAA.
14. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados. CMCT, CD.
15. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales. CMCT, CAA.
16. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento. CMCT.
17. Explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso. CMCT, CAA, CCL.
18. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados. CMCT.

19. Diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados. CMCT.
20. Describir los componentes y funciones del sistema nervioso tanto desde el punto de vista anatómico (SNC y SNP) como funcional (somático y autónomo). CMCT, CCL.
21. Describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso. CMCT, CCL.
22. Enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas. CMCT, CAA, CCL.
23. Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados. CMCT, CAA.
24. Definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes. CMCT, CAA, CCL
25. Describir los procesos de la gametogénesis. CMCT, CCL.
26. Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas. CMCT, CAA.
27. Describir las distintas fases del desarrollo embrionario. CMCT, CAA.
28. Analizar los ciclos biológicos de los animales. CMCT, CAA.
29. Reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA.
30. Realizar experiencias de fisiología animal. CMCT, CAA, SIEP.

### **Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra**

1. Interpretar los diferentes métodos de estudio de la Tierra, identificando sus aportaciones y limitaciones. CMCT, CAA.
2. Identificar las capas que conforman el interior del planeta de acuerdo con su composición, diferenciarlas de las que se establecen en función de su mecánica, y marcar las discontinuidades y zonas de transición. CMCT, CAA.
3. Precisar los distintos procesos que condicionan su estructura actual. CMCT, CAA.
4. Comprender la teoría de la deriva continental de Wegener y su relevancia para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas. CMCT, CAA.
5. Clasificar los bordes de placas litosféricas, señalando los procesos que ocurren entre ellos. CMCT, CAA.
6. Aplicar los avances de las nuevas tecnologías en la investigación geológica. CMCT, CAA, SIEP.
7. Seleccionar e identificar los minerales y los tipos de rocas más frecuentes, especialmente aquellos utilizados en edificios, monumentos y otras aplicaciones de interés social e industrial. CMCT.
8. Reconocer las principales rocas y estructuras geológicas de Andalucía y principalmente de la zona en que se habita. CMCT, CAA, CSC, SIEP.

**Bloque 8 Los procesos geológicos y petrogenéticos.**

1. Relacionar el magmatismo y la tectónica de placas. CMCT, CAA.
2. Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo. CMCT, CAA.
3. Reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades. CMCT, CAA, CSC.
4. Establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma. CMCT, CAA.
5. Diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad. CMCT.
6. Detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos. CMCT, CAA.
7. Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades. CMCT, CAA.
8. Relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios. CMCT, CAA.
9. Explicar la diagénesis y sus fases. CMCT, CAA, CCL.
10. Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio. CMCT, CAA.
11. Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas. CMCT, CAA.
12. Representar los elementos de un pliegue y de una falla. CMCT, CAA.

**Bloque 9 Historia de la Tierra**

1. Deducir a partir de mapas topográficos y cortes geológicos de una zona determinada, la existencia de estructuras geológicas y su relación con el relieve. CMCT, CAA.
2. Aplicar criterios cronológicos para la datación relativa de formaciones geológicas y deformaciones localizadas en un corte geológico. CMCT, CAA.
3. Interpretar el proceso de fosilización y los cambios que se producen. CMCT, CAA.

**TEMPORIZACIÓN:**

**1ª Trimestre:** Bloque 1, 2 y 3.

**2º Trimestre:** Bloque 4, 5 y 6.

**3º Trimestre:** Bloque 9, 7 y 8.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

| Pruebas escritas u orales | Trabajos individuales y en grupo, |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 80 %                      | 30 %                              |

## **OBJETIVOS**

- 1 - Entender el cuerpo como macro-estructura global que sigue las leyes de la biología, cuyos aparatos y sistemas trabajan hacia un fin común, y valorar esta concepción como la forma de mantener no sólo un estado de salud óptimo, sino también el mayor rendimiento físico y artístico.
- 2 - Conocer los requerimientos anatómicos y funcionales peculiares y distintivos de las diversas actividades artísticas en las que el cuerpo es el instrumento de expresión.
- 3 - Establecer relaciones razonadas entre la morfología de las estructuras anatómicas y su funcionamiento.
- 4 - Discernir razonadamente entre el trabajo físico que es anatómica y fisiológicamente aceptable y preserva la salud, y el mal uso del cuerpo que disminuye el rendimiento físico y artístico y conduce a enfermedad o lesión.
- 5 - Manejar con precisión la terminología básica empleada en anatomía, fisiología, nutrición, biomecánica y patología para utilizar un correcto lenguaje oral y escrito, y poder acceder a textos e información dedicada a estas materias en el ámbito de las artes escénicas.
- 6 - Aplicar con autonomía los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas prácticos simples, de tipo anatómico y funcional.
- 7 - Reconocer los aspectos saludables de la práctica de las artes escénicas y conocer sus efectos beneficiosos sobre la salud física y mental.

## **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

### **BLOQUE 1: *Organización básica del cuerpo humano. Funciones vitales.***

1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como resultado de la integración anatómica y funcional de los elementos que conforman sus distintos niveles de organización y que lo caracterizan como una unidad estructural y funcional. CMCT , CCL, CAA

### **BLOQUE 2.**

#### ***Anatomía y fisiología de los aparatos circulatorio y respiratorio***

1. Identificar el papel del sistema cardiopulmonar en el funcionamiento general del organismo y rendimiento de actividades artísticas corporales. CMCT, CAA, CEC.
2. Relacionar el sistema cardiopulmonar con la salud, reconociendo hábitos y costumbres saludables para el sistema cardiorrespiratorio y el aparato fonador, en las acciones motoras inherentes a las actividades Artísticas corporales y en la vida cotidiana CMCT, CAA, CSC.
3. Conocer la anatomía y fisiología de los aparatos respiratorio y cardiovascular. CMCT.

4. Principales patologías del sistema cardiopulmonar, causas, efectos y prevención de las mismas.

5. Conocer el aparato fonador y relacionar hábitos y costumbres saludables con la solución a sus

principales patologías

**BLOQUE 3. El sistema de aporte y utilización de la energía. Eliminación de desechos.**

1. Argumentar los mecanismos energéticos intervinientes en una acción motora con el fin de gestionar la energía y mejorar la eficiencia de la acción. CMCT, CCL, CAA.

2. Reconocer los procesos de digestión y absorción de alimentos y nutrientes explicando los órganos implicados en cada uno de ellos. **CMCT, CCL, CAA.**

3. Valorar los hábitos nutricionales, que inciden favorablemente en la salud y en el rendimiento de actividades corporales. CMCT, CAA, CSC

4. Identificar los trastornos del comportamiento nutricional más comunes y los efectos que tienen sobre la salud. CMCT, CAA, CSC.

5. Conocer los distintos tipos de metabolismo que existen en el cuerpo humano y las principales rutas metabólicas de obtención de energía. CMCT.

6. Reconocer la dieta mediterránea como la más adecuada para mantener una adecuada salud general.

CMCT, CAA, CSC, CEC

7. Conocer la anatomía del aparato excretor y valorar su importancia en el mantenimiento del equilibrio hídrico del organismo y procesos de homeostasis.

CMC, CAA.

**BLOQUE 4. Sistema nervioso y del endocrino**

1. Reconocer los sistemas de coordinación y regulación del cuerpo humano, especificando su estructura y función. CMCT, CAA

2. Identificar el papel del sistema neuro-endocrino en la actividad física, reconociendo la relación existente entre todos los sistemas del organismo humano. CMCT, CAA, CSC.

3. Reconocer los principales problemas relacionados con un mal funcionamiento y desequilibrio de los sistemas de coordinación. CMCT, CAA, CSC.

4. Relacionar determinadas patologías del sistema nervioso con hábitos de vida no saludables.

CMCT, CAA, CSC

**BLOQUE 5. El sistema locomotor**

1. Reconocer la estructura y funcionamiento del sistema locomotor humano en los movimientos en general y, en especial en los movimientos propios de actividades físicas y artísticas, razo-

nando las relaciones funcionales que se establecen entre las partes que lo componen. CMCT, CAA.

2. Analizar la ejecución de movimientos aplicando los principios anatómicos funcionales, la fisiología muscular y las bases de la biomecánica, y estableciendo relaciones razonadas. CMCT, CAA.

3. Valorar la corrección postural identificando los malos hábitos posturales con el fin y de evitar lesiones. CMCT, CAA, CSC.

4. Identificar las lesiones más comunes del aparato locomotor en las actividades artísticas, relacionándolas con sus causas fundamentales. CMC, CEC

### **BLOQUE 6 *Las características del movimiento.***

1. Analizar los mecanismos que intervienen en una acción motora, relacionándolos con la finalidad expresiva de las actividades físicas. CMCT, CAA, CEC.

2. Identificar las características de la ejecución de las acciones motoras propias de la actividad artística, describiendo su aportación a la finalidad de las mismas y su relación con las capacidades coordinativas.

CMCT, CAA

### **BLOQUE 7. *La motricidad de las manifestaciones artísticas***

1. Reconocer las características principales de la motricidad humana. CMCT, CAA, CSC

2. Identificar las diferentes acciones que permiten al ser humano ser capaz de expresarse corporalmente y de relacionarse con su entorno. CMCT, CAA, CSC.

3. *Diversificar y desarrollar sus habilidades motrices específicas con fluidez, precisión y control aplicándolas a distintos contextos de práctica artística.* CMCT, CAA, CSC.

### **BLOQUE 8: *Aparato reproductor.***

1. Conocer la anatomía y fisiología de los aparatos reproductores masculino y femenino. CMCT.

2. Establecer diferencias tanto anatómicas como fisiológicas entre hombres y mujeres, respetarlas y al mismo tiempo tenerlas en consideración para un mayor enriquecimiento personal.

CMCT, CCL, CSC

### **BLOQUE 9. *Elementos comunes***

1. Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para mejorar su proceso de aprendizaje, buscando fuentes de información adecuadas y participando en entornos colaborativos con intereses comunes. CD, CCL, CAA.

2. Aplicar destrezas investigativas experimentales sencillas coherentes con los procedimientos de la ciencia, utilizándolas en la resolución de problemas que traten del funcionamiento del cuerpo humano, la salud y la motricidad humana. CMCT, CCL, CAA, CD, CSC



3. Demostrar, de manera activa, motivación, interés y capacidad para el trabajo en grupo y para la asunción de tareas y responsabilidades CCL, CAA, CSC

**TEMPORIZACIÓN:**

**1ª Trimestre:** Bloque 1, 2 y 3.

**2º Trimestre:** Bloque 4, 5 y 6.

**3º Trimestre:** Bloque 7, 8 y 9.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

| Pruebas escritas u orales | Prácticas de laboratorio y trabajos individuales y en grupo. |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 60 %                      | 40 %                                                         |

**CURSO: BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO****OBJETIVOS DE LA MATERIA.**

1. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes a lo largo de la historia de la Biología.
2. Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, proponiendo al alumnado la lectura de textos o artículos científicos sencillos que complementen la información obtenida en el aula y le pongan en contacto con ese «currículo abierto» voluntario tan importante para avanzar en el conocimiento científico personal.
3. Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, valorando cada exposición o ejercicio que realice el alumno o la alumna.
4. Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras, cada vez que un término científico lo requiera, tanto de forma hablada como en los ejercicios escritos.
5. Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación, necesarias, no solo para la búsqueda en Internet de la información que necesitemos, sino para la elaboración de las presentaciones, trabajos y exposiciones propuestos en la asignatura.
6. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la Biología, inherentes al propio desarrollo de la materia.
7. Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos.

8. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, también incluido en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la propia asignatura.

9. Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico, cada vez que el alumno o alumna participe en un trabajo con exposición y debate en clase.

10. Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la cultura andaluza, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal, haciendo especial hincapié en las biografías de los científicos y científicas andaluces relacionados, especialmente, con la Biología, Medicina o Veterinaria

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Determinar las características fisicoquímicas de los bioelementos que les hacen indispensables para la vida.

2. Argumentar las razones por las cuales el agua y las sales minerales son fundamentales en los procesos biológicos. .

3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula.

4. Identificar los tipos de monómeros que forman las macromoléculas biológicas y los enlaces que les unen.

5. Determinar la composición química y describir la función, localización y ejemplos de las principales biomoléculas orgánicas.

6. Comprender la función biocatalizadora de los enzimas valorando su importancia biológica.

7. Señalar la importancia de las vitaminas para el mantenimiento de la vida.

8. Establecer las diferencias estructurales y de composición entre células procariotas y eucariotas

9. Interpretar la estructura de una célula eucariótica animal y una vegetal, pudiendo identificar y representar sus orgánulos y describir la función que desempeñan.

10. Analizar el ciclo celular y diferenciar sus fases. .

11. Distinguir los tipos de división celular y desarrollar los acontecimientos que ocurren en cada fase de los mismos.

12. Argumentar la relación de la meiosis con la variabilidad genética de las especies. .

13. Examinar y comprender la importancia de las membranas en la regulación de los intercambios celulares para el mantenimiento de la vida. .

14. Comprender los procesos de catabolismo y anabolismo estableciendo la relación entre ambos.

15. Describir las fases de la respiración celular, identificando rutas, así como productos iniciales y finales.
16. Diferenciar la vía aerobia de la anaerobia.
17. Pormenorizar los diferentes procesos que tienen lugar en cada fase de la fotosíntesis.
18. Justificar su importancia biológica como proceso de biosíntesis, individual para los organismos pero también global en el mantenimiento de la vida en la Tierra. .
19. Argumentar la importancia de la quimiosíntesis. .
20. Analizar el papel del ADN como portador de la información genética.
21. Distinguir las etapas de la replicación diferenciando los enzimas implicados en ella.
22. Establecer la relación del ADN con la síntesis de proteínas.
23. Determinar las características y funciones de los ARN.
24. Elaborar e interpretar esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.
25. Definir el concepto de mutación distinguiendo los principales tipos y agentes mutagénicos. .
26. Contrastar la relación entre mutación y cáncer .
27. Desarrollar los avances más recientes en el ámbito de la ingeniería genética, así como sus aplicaciones.
28. Analizar los progresos en el conocimiento del genoma humano y su influencia en los nuevos tratamientos.
29. Formular los principios de la Genética Mendeliana, aplicando las leyes de la herencia en la resolución de problemas y establecer la relación entre las proporciones de la descendencia y la información genética.
29. Reconocer la importancia de la mutación y la recombinación.
30. Diferenciar y distinguir los tipos de microorganismos en función de su organización celular.
31. Describir las características estructurales y funcionales de los distintos grupos de microorganismos.
32. Identificar los métodos de aislamiento, cultivo y esterilización de los microorganismos.
33. Valorar la importancia de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.
34. Reconocer las enfermedades más frecuentes transmitidas por los microorganismos y utilizar el vocabulario adecuado relacionado con ellas.
35. Desarrollar el concepto actual de inmunidad.
36. Distinguir entre inmunidad inespecífica y específica diferenciando sus células respectivas. .
37. Discriminar entre respuesta inmune primaria y secundaria.
38. Identificar la estructura de los anticuerpos.
39. Diferenciar los tipos de reacción antígeno- anticuerpo.

40. Describir los principales métodos para conseguir o potenciar la inmunidad.

41. Investigar la relación existente entre las disfunciones del sistema inmune y algunas patologías frecuentes.

**TEMPORIZACIÓN:**

**1ª Trimestre:** Bloque 1.

**2º Trimestre:** Bloques 2 y 3.

**3º Trimestre:** Bloques 4 y 5.

**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:**

| <b>Prueba escrita</b> | <b>Otros instrumentos</b> |
|-----------------------|---------------------------|
| 90 %                  | 10 %                      |