

**IES ALTO JARAMA
TORRELAGUNA**

CONTENIDOS Y CRITERIOS
DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA
3º ESO

Curso académico 2025/2026

1. CONTENIDOS, CRITERIOS Y COMPETENCIAS

1.1. Los saberes básicos/contenidos del área de Biología y Geología en 3.º de Educación Secundaria Obligatoria

Los saberes básicos/contenidos aúnan los conocimientos (saber), las destrezas (saber hacer) y las actitudes (saber ser) necesarios para la adquisición de las competencias específicas del área.

NOTA SOBRE LA NOMENCLATURA DE LOS SABERES BÁSICOS. En esta programación se han añadido números y letras (1.a, 2.c...) en los subepígrafes para identificar claramente los saberes básicos que se abordan en cada sección; aunque en el Decreto 65/2022 por el que se establecen para la Comunidad de Madrid la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria, estos subepígrafes no aparecen numerados.

A. PROYECTO CIENTÍFICO

- a. Metodología científica. Formulación de preguntas, hipótesis y conjeturas científicas: planteamiento con perspectiva científica.
- b. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
 - b.1. Técnicas y herramientas de apoyo para la exposición y defensa en público de los trabajos e investigaciones realizadas.
- c. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
 - c.1. Técnicas de búsqueda y selección de información.
- d. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno...) de forma adecuada.
 - d.1. Obtención y selección de información a partir de datos experimentales.
- e. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
- f. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.
- g. Métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.
 - g.1. Tipos de variables.

B. GEOLOGÍA	a. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra. Actividad sísmica y volcánica. - a.1. Origen y tipos de magmas. b. Transformaciones geológicas debidas a la energía interna del planeta Tierra. c. Transformaciones geológicas debidas a la energía externa del planeta Tierra. d. Uso de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
C. EL CUERPO HUMANO	a. Organización del cuerpo humano, células, tejidos y órganos. b. Argumentación sobre la importancia de la función de nutrición y los aparatos que participan en ella. c. Anatomía y fisiología básicas del aparato digestivo. - c.1. Los nutrientes y los alimentos. Su función en el funcionamiento del organismo. d. Anatomía y fisiología básicas del aparato respiratorio. e. Anatomía y fisiología básicas del aparato circulatorio. f. Anatomía y fisiología básicas del aparato excretor. g. Anatomía y fisiología básicas del aparato reproductor. h. Anatomía y fisiología del sistema nervioso. i. Análisis y visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores. j. Cambios físicos, psíquicos y emocionales en la adolescencia. k. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía

D. SALUD Y ENFERMEDAD	a. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación en base a su etiología. b. Razonamiento acerca de las medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y reflexión sobre la importancia el uso adecuado de los antibióticos. - b.1. Virus y bacterias infecciosas. c. Análisis de los diferentes tipos de barreras del organismo frente a agentes patógenos (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas). d. Análisis de los mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunitario) y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas. - d.1. Funcionamiento básico del sistema inmune. e. Argumentación sobre la importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana. - e.1. Modo de actuación de las vacunas y ventajas como medio de prevención masiva de enfermedades. - e.2. Avances y aportaciones de las ciencias biomédicas. f. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos. - f.1. Donación de células, órganos y sangre. Compatibilidad.
E. Hábitos Saludables	b. Conceptos de sexo y sexualidad. Valoración de la importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género. - b.1. Respuesta sexual humana: afectividad, sensibilidad y comunicación. - b.2. Relaciones y comportamientos. c. La importancia de las prácticas sexuales responsables en la prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y los embarazos no deseados, desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto. La asertividad y el autocuidado. - c.1. Análisis del uso adecuado de los diferentes métodos anticonceptivos. - c.2. Métodos de prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS).

- | | |
|--|--|
| | <p>d. Planteamiento y resolución de dudas sobre las relaciones humanas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas, mediante el uso de fuentes de información adecuadas.</p> <p>e. Valoración y análisis de la importancia del desarrollo de hábitos saludables encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (alimentación saludable y actividad física, higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, ejercicio físico, control del estrés, etc.).</p> <p>e.1. Trastornos y alteraciones más frecuentes, conducta alimentaria, adicciones, trastornos del sueño. Prevención.</p> |
|--|--|

UNIDADES DIDÁCTICAS

EL PROYECTO CIENTÍFICO

Situación de aprendizaje y orientaciones metodológicas

Esta unidad introductoria del curso pretende sentar las bases para que el alumnado conozca de forma más exhaustiva la metodología propuesta en las siguientes. A partir de la realización de proyectos científicos, los alumnos y alumnas van a adquirir los conocimientos oportunos y van a desarrollar las competencias vinculadas con cada una unidad. A partir del planteamiento de una situación de aprendizaje contextualizada, van a comenzar desde el inicio de la unidad un proceso de resolución para terminar superando el reto final propuesto.

La metodología pone el acento en los siguientes aspectos:

- Localización y selección de información científica accediendo a fuentes fiables y de diversa índole.
- Interpretación de información en diferentes formatos; tablas, gráficos, esquemas, textos, infografías, etc.
- Realización y diseño de experimentos utilizando los métodos de observación y recogida de datos para la obtención de conclusiones.

- Presentación y divulgación de los resultados del proyecto utilizando diferentes formas relacionadas con multitud de disciplinas y temáticas.
- Participación en actividades integradas y significativas que están relacionadas con sus intereses y motivaciones.

Plan de trabajo

En esta introducción al área, los aspectos en los que se incide son los siguientes:

1. El método científico.
2. El laboratorio.
3. Normas de seguridad en el laboratorio.
4. El trabajo de campo.
5. Grandes personalidades de la ciencia.
6. Valoración de la utilidad de los proyectos científicos y su aplicación a su contexto próximo.
7. Iniciativa por ponerlo en práctica respetando las pautas e indicaciones planteadas.

Sugerencia de temporalización. A lo largo de las unidades del curso.

Programación de la unidad didáctica

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Secciones de la unidad didáctica	Saberes básicos/contenidos relacionados
1.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	• El método científico. • El laboratorio. • Normas de seguridad en el laboratorio. • El trabajo de campo. • Grandes personalidades de la ciencia.	A. Proyecto científico. b, b.1.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).		

	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).		
2.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	• El laboratorio. • El trabajo de campo. • Grandes personalidades de la ciencia.	A. Proyecto científico. a, b, b.1, c, c.1, f, g, g.1.
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.		
3.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	• El laboratorio. • El trabajo de campo. • Grandes personalidades de la ciencia.	A. Proyecto científico. a, d, d.1, f.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a		

	preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.		
4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	• El método científico. • El laboratorio. • Normas de seguridad en el laboratorio. • El trabajo de campo.	A. Proyecto científico. a, d, d.1, g, g.1.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.		

Evaluación

Ítems para la evaluación de competencias

Los ítems para la evaluación son una concreción de los criterios de evaluación para cada unidad. Para desarrollarlos, se han vinculado dichos criterios con el plan de trabajo y la situación de aprendizaje que corresponden en cada caso. Los ítems de evaluación de competencias recogen conductas observables que integran saberes de distinto tipo (conocimientos, habilidades y destrezas, y actitudes) para desarrollar tareas de diferente grado de complejidad, y pueden ser valorados utilizando una gran variedad de instrumentos de evaluación.

Los ítems para la evaluación de competencias son los siguientes:

1. Explica en qué se basa el método científico y señala los diferentes pasos que puede seguir para resolverlo.
2. Identifica los materiales más utilizados en los laboratorios y su utilidad y relata las normas básicas vinculadas con su uso y conservación.
3. Explica las normas de seguridad vigentes en los laboratorios para garantizar la seguridad de las personas y las instalaciones.
4. Identifica e interpreta diversas etiquetas de seguridad para productos químicos.
5. Describe las características elementales del trabajo de campo, valora su utilidad y señala otros instrumentos o herramientas imprescindibles que acompañan y facilitan su uso.
6. Conoce a diferentes personalidades destacadas en el mundo de la ciencia a lo largo de la historia y relata sus logros y su contexto personal.
7. Valora la utilidad de los proyectos científicos para afianzar y completar los contenidos de la materia y muestra interés por ponerlo en práctica en su proceso de aprendizaje.

UNIDAD 1. EL CUERPO HUMANO

Situación de aprendizaje y orientaciones metodológicas

Para que una sociedad pueda llevar una vida saludable, es muy importante que todos sus integrantes conozcan su cuerpo y entiendan cómo es y cómo funciona. En esta primera unidad del curso se propone el conocimiento de diferentes elementos que forman parte del cuerpo humano, así como de sus estructuras y funciones. Para afianzar estos contenidos se plantea, de forma secuencial y progresiva, la resolución de distintos retos que, además, van a contribuir a la consecución del reto final: elaborar una exposición artística del cuerpo humano.

La metodología pone el acento en los siguientes aspectos:

- Comprensión y expresión de mensajes con contenido científico utilizando diferentes tipos de lenguaje y medios.
- Elaboración de esquemas e interpretación de tablas para ordenar y presentar los conocimientos.
- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información sobre temas científicos, usando distintas fuentes y valorando su contenido.

- Relación de las ciencias y la biología con la disciplina artística a partir de la realización de actividades integradas y globalizadas.
- Aprendizaje de contenidos científicos sobre la biología a partir de la observación de experiencias y la experimentación directa.
- Desarrollo de actitudes morales y comprometidas con la participación en iniciativas y acciones sociales que promueven la salud.

Plan de trabajo

1. Los niveles de organización.
2. Las células humanas.
3. La diferenciación celular.
4. Los tejidos del cuerpo humano.
5. Órganos, aparatos y sistemas según las funciones vitales.
6. Elaboración de una exposición artística del cuerpo humano.
7. Participación en iniciativas y acciones encaminadas al bien social.
8. Muestra de interés por realizar experimentos que afiancen sus aprendizajes.

Temporalización. Septiembre.

Programación de la unidad didáctica

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Secciones de la unidad didáctica	Saberes básicos/contenidos relacionados
1.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	• Haz memoria. • Los niveles de organización. • Las células humanas. • La diferenciación celular. • Los tejidos del cuerpo humano. • Órganos, aparatos y sistemas según las funciones vitales. •	A. Proyecto científico. b, b.1. C. Cuerpo humano. a, j, k. D. Salud y enfermedad. c.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).		

	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).		
2.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	• Los niveles de organización. • Las células humanas. • La diferenciación celular. • Órganos, aparatos y sistemas según las funciones vitales.	A. Proyecto científico. b, b.1, c, c.1, g, g.1. C. Cuerpo humano. a, j, k. D. Salud y enfermedad. c.
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.		
3.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	• Las células humanas.	A. Proyecto científico. a, d, d.1, f. C. Cuerpo humano. a, j, k. D. Salud y enfermedad. c.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a		

	preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.		
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.		
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario.		
4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	● Haz memoria. ● Los niveles de organización. ● Las células humanas. ● La diferenciación celular. ● Los tejidos del cuerpo humano. ● Órganos, aparatos y sistemas según las funciones vitales.	A. Proyecto científico. a, g, g.1. C. Cuerpo humano. a, j, k. D. Salud y enfermedad. c.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.		

5.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	La diferenciación celular.	C. Cuerpo humano. a, j, k. D. Salud y enfermedad. c. E. Hábitos saludables. e, e.1.
	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.		

Evaluación

Ítems para la evaluación de competencias

Los ítems para la evaluación de competencias son los siguientes:

- Describe y explica los diferentes niveles de organización en los que se constituye la materia viva y señala el grado de visibilidad de cada elemento: ojo humano, microscopio electrónico u óptico.
- Enumera las partes que conforman las células humanas y relata sus características y funciones principales.
- Define los orgánulos de una célula y las estructuras que forma el citoesqueleto.
- Participa en un experimento para observar células humanas a través de un microscopio empleando el material y los procedimientos adecuados y extrayendo conclusiones precisas.
- Identifica y describe la diferenciación celular mostrando interés por investigar más sobre el tema haciendo uso de las nuevas tecnologías.
- Explica las características de enfermedades asociadas con las células señalando algunas noticias falsas difundidas en internet sobre ellas.
- Clasifica, define y narra las particularidades de los diferentes tejidos que se distinguen en el cuerpo humano: muscular, epitelial, nervioso y conectivo.
- Determina las funciones vitales en las que pueden participar los órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano: de nutrición, de relación y de reproducción.
- Participa en la elaboración de una exposición artística del cuerpo humano que contribuye al desarrollo de actitudes empáticas con la enfermedad del cáncer.
- Muestra iniciativa y compromiso por participar en campañas solidarias que promueven el cuidado y la mejora en la salud.

11. Aplica el método científico en sus trabajos siguiendo los pasos propuestos y valorando la utilidad de las ciencias para el desarrollo humano.

UNIDAD 2. LA SALUD Y EL SISTEMA INMUNITARIO

Situación de aprendizaje y orientaciones metodológicas

Existen responsabilidades y hábitos que podemos adoptar para mantener sano nuestro organismo y contribuir a prevenir ciertas enfermedades. A lo largo de esta unidad, el alumnado va a conocer los contenidos más relevantes relacionados con la salud, las enfermedades y las medidas de prevención y tratamiento para promover el bienestar. Para concienciar a los alumnos y las alumnas sobre uno de los problemas de salud más extendidos a su edad, se les aportarán datos objetivos que acercan la realidad a sus intereses próximos. Progresivamente, con el aprendizaje de los contenidos de cada apartado, van a plantearse los mensajes para los dorsales de una carrera saludable que organizarán para conseguir el reto final.

La metodología pone el acento en los siguientes aspectos:

- Adquisición de hábitos y destrezas para desarrollar el pensamiento crítico y eficaz de forma autónoma.
- Observación, interpretación, análisis y formulación de hipótesis de enunciados e imágenes.
- Relación de las ideas previas con los contenidos nuevos.

- Desarrollo de actitudes de compromiso y responsabilidad ante la salud a partir de aprendizajes significativos y contextualizados.
- Muestra de iniciativa personal para participar y promover acciones sociales que promueven valores éticos.

Plan de trabajo

1. La salud y la enfermedad.
2. Las enfermedades no infecciosas.
3. Las enfermedades infecciosas.
4. Las defensas del organismo: la inmunidad.
5. El tratamiento de las enfermedades.
6. Los trasplantes.
7. Las drogas.
8. La prevención: vacunas y hábitos saludables.
9. Organización de una carrera saludable.
10. La transmisión de valores y hábitos que promueven la salud.

Temporalización. Octubre.

Programación de la unidad didáctica

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Secciones de la unidad didáctica	Saberes básicos/contenidos relacionados
1.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	● Haz memoria. ● La salud y la enfermedad. ● Las enfermedades no infecciosas. ● Las enfermedades infecciosas. ● Los trasplantes. ● La prevención: vacunas y hábitos saludables.	A. Proyecto científico. b, b.1. D. Salud y enfermedad. a, b, b.1, c, d, d.1, e, e.1, e.2, f, f.1. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).		

	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).		
2.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	● La salud y la enfermedad. ● Las enfermedades no infecciosas. ● Las defensas del organismo: la inmunidad. ● El tratamiento de las enfermedades. ● Los trasplantes. ● Las drogas. ● La prevención: vacunas y hábitos saludables.	A. Proyecto científico. b, b.1, c, c.1, g, g.1. D. Salud y enfermedad. a, b, b.1, c, d, d.1, e, e.1, e.2, f, f.1. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.		
4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	● Haz memoria. ● La salud y la enfermedad. ● Las enfermedades no infecciosas. ● Las enfermedades infecciosas. ● Las defensas del organismo: la inmunidad. ● El tratamiento de las enfermedades. ● Los trasplantes.	A. Proyecto científico. a, g, g.1. D. Salud y enfermedad. a, b, b.1, c, d, d.1, e, e.1, e.2, f, f.1. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos		

	biológicos y geológicos.	• Las drogas. • La prevención: vacunas y hábitos saludables. • Organizo lo aprendido. • Compruebo lo aprendido.	
5.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	• La salud y la enfermedad. • Las enfermedades no infecciosas. • Las enfermedades infecciosas. • Las defensas del organismo: la inmunidad. • El tratamiento de las enfermedades. • Los trasplantes. • Las drogas. • La prevención: vacunas y hábitos saludables.	D. Salud y enfermedad. a, b, b.1, c, d, d.1, e, e.1, e.2, f, f.1. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.		
	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.		

Evaluación

Ítems para la evaluación de competencias

Los ítems para la evaluación de competencias son los siguientes:

1. Define el concepto de salud destacando sus tres vertientes principales: física, mental y social, y describe los cuatro factores que la determinan.
2. Describe las características elementales de las enfermedades y enumera sus tipos atendiendo a dos criterios: según su origen y según su forma de aparición y duración.
3. Conoce y relata los trastornos y enfermedades no infecciosas e investiga sobre algunas medidas que ayudan a prevenirlas.
4. Señala los agentes patógenos causantes de las enfermedades y describe detalladamente la posterior cadena de infección hasta que llega a la persona.
5. Explica la evolución natural de una enfermedad y diferencia categorías según el número de personas afectadas por ella.
6. Explica la definición de inmunidad y señala sus características principales indicando si es innata o adquirida.
7. Señala algunos tratamientos para combatir algunas enfermedades haciendo hincapié en los medicamentos.
8. Realiza un proyecto de investigación sencillo para obtener, organizar y presentar información relevante sobre los trasplantes y su procedimiento.
9. Conoce diferentes tipos de drogas, explica las consecuencias de su consumo para la persona y para la sociedad y enumera algunas medidas para reducir sus riesgos.
10. Explica qué son y cómo funcionan las vacunas y enumera una serie de medidas orientadas a reducir la probabilidad de padecer una enfermedad.
11. Organiza una carrera para divulgar hábitos saludables entre las personas de su entorno aprovechando los dorsales para transmitir mensajes concienciadores.
12. Valora la necesidad de aplicar funcionalmente los aprendizajes recogidos en la unidad a sus hábitos y rutinas cotidianas.

UNIDAD 3. LA CIRCULACIÓN Y LA DIGESTIÓN

Situación de aprendizaje y orientaciones metodológicas

A lo largo de la unidad que nos ocupa se propone la consecución de un reto para que el alumnado organice una campaña de donación de sangre para concienciar y promover la colaboración altruista de las personas de su entorno. Para ofrecer una información ajustada y precisa en este proyecto, se va a informar y formar previamente en la materia conociendo con rigor los elementos esenciales de la sangre, sus funciones y los órganos, aparatos y cuidados relacionados. A su vez, se realizará un experimento en el que los estudiantes construirán un modelo de corazón para aprender de primera mano cómo es el funcionamiento del mismo, cuál es su apariencia y valorar la importancia de su cuidado manteniendo hábitos saludables.

La metodología pone el acento en los siguientes aspectos:

- Interrelación de los aprendizajes de biología con otras disciplinas como la artística, la deportiva o la matemática.
- Realización de experiencias y experimentos como herramienta para afianzar conocimientos a través de la práctica.

- Interpretación de imágenes y esquemas para la formación de conceptos.
- Diseño y elaboración de soportes físicos de comunicación para transmitir un mensaje y promover la acción y la participación ajena.
- Adquisición de valores solidarios y de una actitud de compromiso ante campañas solidarias relacionadas con la salud.

Plan de trabajo

1. La sangre.
2. Los vasos sanguíneos.
3. El corazón.
4. Construcción de un corazón empleando material reciclado.
5. La doble circulación.
6. El aparato digestivo.
7. Los procesos digestivos.
8. Organización de una campaña solidaria de donación de sangre.
9. Diseño creativo de carteles y folletos para divulgar mensajes.

Temporalización. Diciembre.

Programación de la unidad didáctica

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Secciones de la unidad didáctica	Saberes básicos/contenidos relacionados
1.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	• Haz memoria. • La sangre. • Los vasos sanguíneos. • El corazón. • La doble circulación. • El aparato digestivo. • Los procesos digestivos.	A. Proyecto científico. b, b.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).		

	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).		
2.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	• La sangre. • Los vasos sanguíneos. • El corazón. • El aparato digestivo. • Los procesos digestivos. .	A. Proyecto científico. b, b.1, c, c.1, g, g.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j.
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.		
3.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	• El corazón.	A. Proyecto científico. a, d, d.1, f. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a		

	preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.		
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.		
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario.		
4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	● Haz memoria. ● La sangre. ● Los vasos sanguíneos. ● La doble circulación. ● El aparato digestivo. ● Los procesos digestivos. . ● Organizo lo aprendido. ● Compruebo lo aprendido.	A. Proyecto científico. a, g, g.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.		

5.	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	Reto conseguido. <i>Una campaña de donación de sangre.</i>	C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. e, e.1.
	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.		

Evaluación

Ítems para la evaluación de competencias

Los ítems para la evaluación de competencias son los siguientes:

- Señala y define los componentes de la sangre y las enfermedades asociadas que se suelen determinar a través de un análisis de sangre.
- Define las partes y las funciones de los vasos sanguíneos, explica el concepto de presión arterial y señala las enfermedades vinculadas con ellos.
- Localiza y describe las partes más identificativas del corazón, explica el ciclo cardíaco y señala las alteraciones del mismo.
- Construye un modelo experimental de un corazón utilizando herramientas plásticas y materiales reciclados para explicar la anatomía y la fisiología del órgano.
- Explica cómo se produce la doble circulación sanguínea de los seres humanos señalando el circuito general y el pulmonar.
- Identifica en una imagen y define las partes que conforman el aparato digestivo y sus funciones.
- Explica los procesos digestivos: digestión, absorción y formación de heces destacando la interrelación entre diferentes órganos y las enfermedades o problemáticas asociadas.
- Organiza una campaña de donación de sangre promulgando el mensaje a través de la elaboración de carteles, exposiciones y folletos informativos creativos.
- Participa en actividades grupales asumiendo con responsabilidad e iniciativa su labor y su papel para alcanzar un objetivo común.

UNIDAD 4. LA RESPIRACIÓN Y LA EXCRECIÓN

Situación de aprendizaje y orientaciones metodológicas

La salud y el medio que nos rodea están íntimamente relacionados ya que hay diversos factores que influyen en nuestro organismo. Concretamente, en esta unidad nos vamos a centrar en lo que se refiere al aparato excretor y al respiratorio, conociendo las principales funciones y elementos que los conforman, así como la influencia del entorno y nuestros hábitos para generar y/o agravar algunas dolencias. A través de las experiencias directas y la experimentación se pretende incentivar la motivación del alumnado por el aprendizaje en la materia. Del mismo modo, para finalizar la unidad, se propone la utilización de medios tecnológicos para organizar un proyecto audiovisual y transmitir un mensaje de concienciación sobre la sostenibilidad medioambiental y su influencia en nuestra salud. La metodología pone el acento en los siguientes aspectos:

- Utilización de las nuevas tecnologías como medio y soporte para realizar consultas y comunicar.
- Vinculación del medioambiente con nuestra salud y valoración del desarrollo sostenible en su entorno para minimizar los riesgos.

- Estudio de las características anatómicas del cuerpo humano a partir de la experimentación con órganos de animales y la creación de modelos del aparato respiratorio.
- Empleo adecuado y responsable de los materiales de uso científico.
- Relación de dibujos con su texto correspondiente localizando e identificando partes del cuerpo.

Plan de trabajo

En esta introducción al área, los aspectos en los que se incide son los siguientes:

1. El aparato respiratorio.
2. La disección de un pulmón de cordero.
3. El funcionamiento del aparato respiratorio.
4. La construcción de un modelo de ventilación pulmonar.
5. La excreción: el aparato urinario y otros órganos excretores.
6. La formación de la orina.
7. Grabación de un pódcast sobre la calidad medioambiental.
8. El aparato respiratorio y los hábitos saludables.
9. El interés por participar en experimentos biológicos e investigaciones científicas.

Temporalización. Enero.

Programación de la unidad didáctica

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Secciones de la unidad didáctica	Saberes básicos/contenidos relacionados
1.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	• Haz memoria. • El aparato respiratorio. • El funcionamiento del aparato respiratorio. • La excreción: el aparato urinario y otros órganos excretores. • La formación de la orina. • Organizo lo aprendido. • Compruebo lo aprendido.	A. Proyecto científico. b, b.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).		

	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).		
2.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	• El aparato respiratorio. • El funcionamiento del aparato respiratorio. • La excreción: el aparato urinario y otros órganos excretores. • La formación de la orina.	A. Proyecto científico. b, b.1, c, c.1, g, g.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.		
3.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	• El aparato respiratorio. <i>Observa y disecciona asadura de cordero.</i> • El funcionamiento del aparato respiratorio.	A. Proyecto científico. a, d, d.1, f. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. e, e.1.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a		

	preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.		
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.		
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario.		
4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	● Haz memoria. ● El aparato respiratorio. . <i>Observa y disecciona un pulmón de cordero.</i> ● El funcionamiento del aparato respiratorio. ● La excreción: el aparato urinario y otros órganos excretores. ● La formación de la orina. ● Organizo lo aprendido. ● Compruebo lo aprendido.	A. Proyecto científico. a, g, g.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.

		•	
5.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	• Haz memoria. • El aparato respiratorio. • El funcionamiento del aparato respiratorio. • La formación de la orina.	C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.		
	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.		

Evaluación

Ítems para la evaluación de competencias

Los ítems para la evaluación de competencias son los siguientes:

1. Describe las características principales del aparato respiratorio y explica la función de las vías respiratorias superiores y las vías respiratorias inferiores y pulmones.
2. Identifica y describe las enfermedades respiratorias más comunes: asma, bronquitis y neumonía.
3. Disecciona un pulmón de cordero siguiendo un procedimiento determinado y empleando los materiales y herramientas adecuados para determinar una serie de conclusiones.
4. Explica el funcionamiento del aparato respiratorio diferenciando dos movimientos: la ventilación pulmonar (inspiración y espiración) y el intercambio de gases.
5. Investiga sobre algunos mitos y verdades sobre enfermedades vinculadas con el aparato respiratorio y señala los efectos del tabaco sobre él.
6. Construye un modelo de ventilación pulmonar con materiales reciclados para simular los componentes y los procesos que se dan en el aparato respiratorio.
7. Señala los aparatos y sistemas que intervienen en el proceso de excreción, identifica y define las partes del aparato urinario, y describe las enfermedades relacionadas con los riñones y sus características.
8. Describe las partes que forman parte de los riñones especificando su función, señala cuál es el proceso de formación de la orina y explica el concepto de diálisis.
9. Realiza la grabación y la edición de un pódcast con ideas para mejorar los problemas de contaminación en su localidad.
10. Es consciente de la necesidad de cuidar y proteger el aparato respiratorio adoptando hábitos saludables.

UNIDAD 5. LOS ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS Y EL APARATO LOCOMOTOR

Situación de aprendizaje y orientaciones metodológicas

Los sentidos nos permiten percibir, conocer y relacionarnos con nuestro entorno y, a su vez, nos ayudan a protegernos de agentes externos. Además de que los estudiantes conozcan las partes del cuerpo implicadas, sus características y sus funciones, queremos generar conciencia entre ellos para que valoren y respeten la diversidad funcional. Por eso, a lo largo de la unidad van a ir recopilando información sobre las enfermedades y/o alteraciones relacionadas con cada sentido para, al finalizar, realizar un *flashmob* por grupos que promueva la concienciación social sobre el tema.

La metodología pone el acento en los siguientes aspectos:

- Interpretación de imágenes descriptivas sobre partes del cuerpo humano y relación con su texto correspondiente.
- Desarrollo del pensamiento reflexivo a partir de la crítica de un texto con contenido científico adaptado a su edad e intereses.
- Valoración de los avances conseguidos por la biotecnología y su beneficiosa repercusión en nuestra salud.

- Relación interdisciplinar de la biología con otras áreas, como la artística (dramatización, baile...), el arte y la historia.
- Adquisición de valores éticos que promueven el respeto y la atención a la diversidad funcional.

Plan de trabajo

1. Los estímulos y los receptores.
2. La vista.
3. El oído.
4. Verdades y mentiras sobre el cerumen y la salud de nuestros oídos.
5. El gusto, el olfato y el tacto.
6. El aparato locomotor.
7. La salud del aparato locomotor.
8. La discapacidad sensorial y los apoyos y medidas para desenvolverse en la sociedad.
9. Realización de un *flashmob* sobre la diversidad funcional para generar conciencia.

Temporalización. Febrero.

Programación de la unidad didáctica

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Secciones de la unidad didáctica	Saberes básicos/contenidos relacionados
1.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	• Haz memoria. • Los estímulos y los receptores. • La vista. • El oído. • El gusto, el olfato y el tacto. • El aparato locomotor. • La salud del aparato locomotor.	A. Proyecto científico. b, b.1. C. Cuerpo humano. i, j, k. E. Hábitos saludables. e, e.1.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).		
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).		

2.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	• Los estímulos y los receptores. • El oído.. • El aparato locomotor. • Compruebo lo aprendido.	A. Proyecto científico. b, b.1, c, c.1, g, g.1. C. Cuerpo humano. i, j, k. E. Hábitos saludables. e, e.1.
3.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con	• El gusto, el olfato y el tacto.	A. Proyecto científico. a, d, d.1, f. C. Cuerpo humano. i, j, k.

	corrección.		
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario.		
4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	• Haz memoria. • Los estímulos y los receptores. • La vista. • El oído. • El gusto, el olfato y el tacto. • El aparato locomotor. • La salud del aparato locomotor. • Compruebo lo aprendido.	A. Proyecto científico. a, g, g.1. C. Cuerpo humano. i, j, k. E. Hábitos saludables. e, e.1.
5.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. 5.2. Proponer y adoptar hábitos	• Los estímulos y los receptores. • La vista. • El oído. • El gusto, el olfato y el tacto. • El aparato locomotor. • La salud del aparato locomotor.	C. Cuerpo humano. i, j, k. E. Hábitos saludables. e, e.1.

	sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.	● Compruebo lo aprendido.	
	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.		

Evaluación

Ítems para la evaluación de competencias

Los ítems para la evaluación de competencias son los siguientes:

1. Explica el funcionamiento de los estímulos y los receptores de nuestro organismo reconociendo su importancia para llevar a cabo la función de relación.
2. Localiza en una imagen y define las partes que componen los ojos: globo ocular y órganos accesorios.
3. Explica cómo se forman las imágenes en los ojos y señala los trastornos más frecuentes de los mismos, así como algunas medidas preventivas para su cuidado.
4. Identifica los diferentes elementos que forman parte del oído, relata sus funciones y explica de qué manera intervienen para producir la audición.
5. Describe cómo funciona el sentido del equilibrio y relata las afecciones del oído más comunes y algunas medidas de prevención.
6. Reflexiona sobre mitos y verdades relacionadas con la salud auditiva desarrollando un pensamiento crítico y autónomo.
7. Define las características y partes del sentido del gusto, el olfato y el tacto señalando algunos problemas de salud vinculados a ellos y ciertas pautas de prevención asociadas.
8. Realiza un experimento para comprobar la relación existente entre los sentidos del gusto y el olfato anotando las conclusiones de sus observaciones para determinar los resultados.
9. Describe los sistemas que forman parte del aparato locomotor: esquelético y muscular, y define con detalle las características de los huesos y los músculos.
10. Localiza y diferencia en imágenes los distintos tipos de huesos y músculos que conforman el cuerpo humano y explica qué papel juegan en el funcionamiento del aparato locomotor.
11. La salud del aparato locomotor. Relata algunas enfermedades y lesiones frecuentes relacionadas con el aparato locomotor valorando la importancia del ejercicio físico, la buena alimentación y el control postural para mantenerlo en forma.
12. Realiza un *flashmob* sobre la diversidad funcional con los guiones y la información recogida a lo largo de la unidad para generar conciencia sobre el tema.

UNIDAD 6. LOS SISTEMAS NERVIOSO Y ENDOCRINO

Situación de aprendizaje y orientaciones metodológicas

El estrés es considerado como la enfermedad del siglo XXI debido al estilo de vida frenético que tenemos en la actualidad. Este estado provoca una serie de trastornos fisiológicos y psicológicos en las personas que lo padecen, por lo que, para comprender mejor esta dolencia, el alumnado va a conocer de forma pormenorizada el funcionamiento y las características de los sistemas corporales que lo controlan de manera interrelacionada. A su vez, vamos a centrarnos en la transmisión de información sobre el efecto que producen las drogas en nuestro organismo con la intención de promover una educación que prevenga su consumo. Al finalizar la unidad, los alumnos y alumnas recopilarán toda la información obtenida en los retos propuestos en los distintos apartados para organizarla y preparar una conferencia sobre el estrés.

La metodología pone el acento en los siguientes aspectos:

- Interpretación de imágenes y esquemas referentes al cuerpo humano.
- Realización de experimentos para observar, plantear hipótesis y determinar conclusiones sobre fenómenos relacionados con la biología y la ciencia.
- Participación en intercambios y exposiciones orales en el aula atendiendo especialmente al lenguaje, verbal y corporal, empleado.

- Utilización de diversos soportes y medios para presentar sus conocimientos adquiridos en la materia.
- Contextualización de los aprendizajes obtenidos a su vida y entorno más próximo y su funcionalidad para desarrollarse de manera más efectiva y segura.
- Desarrollo de la responsabilidad por mantener y cuidar nuestra salud a través de la adquisición de hábitos saludables.

Plan de trabajo

1. Los sistemas de coordinación.
2. El sistema nervioso.
3. El sistema nervioso central.
4. Disección de un encéfalo de cordero para observar su composición.
5. El sistema nervioso periférico.
6. El sistema endocrino.
7. El control hormonal.
8. Las drogas y el sistema nervioso.
9. La biología y otras disciplinas: educación física, historia y cine.
10. Organización y preparación de una conferencia sobre el estrés.
11. Adquisición de pautas y normas de cortesía para poner en práctica en sus intervenciones orales.

Temporalización. Marzo.

Programación de la unidad didáctica

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Secciones de la unidad didáctica	Saberes básicos/contenidos relacionados
1.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	• Haz memoria. • Los sistemas de coordinación. • El sistema nervioso central. • El sistema endocrino. • El control hormonal. • Las drogas y el sistema nervioso. • Organizo lo aprendido. • Compruebo lo aprendido.	A. Proyecto científico. b, b.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).		

	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).		
2.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	• Los sistemas de coordinación. • El sistema nervioso. . • El sistema nervioso central. • El sistema endocrino. • El control hormonal. . • Las drogas y el sistema nervioso.	A. Proyecto científico. b, b.1, c, c.1, g, g.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.		
3.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	• El sistema nervioso central.	A. Proyecto científico. a, d, d.1, f. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a		

	preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.		
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.		
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario.		
4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	● Haz memoria. ● Los sistemas de coordinación. ● El sistema nervioso. ● El sistema nervioso central. ● El sistema nervioso periférico. ● El sistema endocrino. ● El control hormonal. ● Las drogas y el sistema nervioso. ● Organizo lo aprendido.	A. Proyecto científico. a, g, g.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.

		● Compruebo lo aprendido.	
5.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	● Los sistemas de coordinación. ● El sistema nervioso. ● El sistema nervioso central. ● El sistema nervioso periférico. ● El control hormonal. ● Las drogas y el sistema nervioso.	C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. d, e, e.1.
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.		
	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.		

Evaluación

Ítems para la evaluación de competencias

Los ítems para la evaluación de competencias son los siguientes:

1. Describe la relación entre los sistemas de coordinación de los sistemas endocrino y nervioso destacando el concepto de homeostasis.
2. Señala la función del sistema nervioso y describe los componentes y la composición del tejido nervioso compuesto de neuronas y el proceso por el que se transmiten los impulsos nerviosos.
3. Describe las partes que conforman el sistema nervioso central (encéfalo y médula espinal), señala sus características y destaca los principales trastornos de este sistema.
4. Disecciona el encéfalo de un cordero para observar las principales estructuras que lo componen siguiendo un procedimiento determinado.
5. Destaca la función de los nervios en el sistema nervioso periférico y describe los dos subsistemas que lo forman: sistema nervioso somático y sistema nervioso autónomo o vegetativo.
6. Explica la función principal del sistema endocrino, destaca la importancia del hipotálamo y señala la influencia de las glándulas endocrinas y sus hormonas para el desarrollo de los seres humanos.
7. Narra cómo se desencadena y cómo actúa el mecanismo de control de la secreción hormonal, destaca la coordinación neuroendocrina y señala las enfermedades relacionadas con el sistema endocrino.
8. Clasifica los tipos de droga, señala sus efectos sobre las personas y su influencia en el sistema nervioso.
9. Prepara una conferencia sobre el estrés organizando toda la información recabada a lo largo de la unidad y haciendo una presentación empleando diversos soportes y medios.
10. Interviene en sus exposiciones orales atendiendo al lenguaje empleado en función de la edad de los interlocutores y sus conocimientos previos, del tono utilizado y del lenguaje corporal cuando se expresa.

UNIDAD 7. LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

Situación de aprendizaje y orientaciones metodológicas

Es vital que las alumnas y los alumnos de estas edades reciban una educación sexual y reproductiva completa y enfocada desde el respeto. En esta unidad vamos a tratar multitud de temas relacionados con la función de reproducción y la sexualidad con la intención de que, progresivamente, se formen en su contenido y desarrollen la capacidad crítica para identificar y determinar la veracidad de las informaciones recibidas. La información rigurosa que recaben la van a emplear para inspirarse en la creación de un cómic que pretende romper los mitos sexuales y, así, generar conciencia entre las personas de su entorno. De forma implícita, adquirirán multitud de valores y principios y una ética del cuidado, la responsabilidad y la sensibilización ante los temas de contenido sexual. La metodología pone el acento en los siguientes aspectos:

- Interpretación y reproducción de esquemas para ordenar y simplificar la información más relevante.
- Desarrollo del pensamiento reflexivo y la capacidad de sentido crítico en referencia a contenidos sexuales.
- Investigación para determinar la veracidad o la falsedad de las informaciones recibidas.

- Participación en debates y diálogos grupales atendiendo a las normas que rigen los intercambios lingüísticos.
- Transmisión de mensajes morales y éticos a partir de la elaboración de un cómic y su difusión por distintos medios.
- Muestra de interés por adquirir una salud sexual desde un enfoque respetuoso y positivo y que sea aplicable a su propio desarrollo.

Plan de trabajo

1. La reproducción. Adolescencia y pubertad.
2. Los aparatos reproductores o genitales.
3. Los gametos.
4. El ciclo menstrual.
5. El embarazo y el parto.
6. Los métodos anticonceptivos.
7. Las infecciones de transmisión sexual.
8. Las técnicas de reproducción asistida.
9. La sexualidad.
10. Realización de un cómic para romper los mitos relacionados con la sexualidad.
11. Interés por informarse en contenidos de índole sexual adquiriendo los valores implícitos al tema.

Temporalización. Abril.

Programación de la unidad didáctica

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Secciones de la unidad didáctica	Saberes básicos/contenidos relacionados
1.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	• Haz memoria. • La reproducción. Adolescencia y pubertad. • Los aparatos reproductores o genitales. • Los gametos. • El ciclo menstrual. • La fecundación. • Los métodos anticonceptivos. • Las infecciones de transmisión sexual. • La sexualidad. • Organizo lo aprendido. • Compruebo lo aprendido..	A. Proyecto científico. b, b.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. b, b.1, b.2, c, c.1, c.2, d, e, e.1.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).		
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).		

2.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	• Los gametos. • El ciclo menstrual. • La fecundación. • El embarazo y el parto. • Los métodos anticonceptivos. • Las infecciones de transmisión sexual. . • Las técnicas de reproducción asistida. • La sexualidad. • Compruebo lo aprendido.	A. Proyecto científico. b, b.1, c, c.1, g, g.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. b, b.1, b.2, c, c.1, c.2, d, e, e.1.
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.		
4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	• Haz memoria. • La reproducción. Adolescencia y pubertad. • Los aparatos reproductores o genitales. • Los gametos. • El ciclo menstrual. • La fecundación. • El embarazo y el parto. • Los métodos anticonceptivos. • Las infecciones de transmisión sexual. • Las técnicas de reproducción asistida. • La sexualidad. • Organizado lo aprendido. • Compruebo lo aprendido.	A. Proyecto científico. a, g, g.1. C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j. E. Hábitos saludables. b, b.1, b.2, c, c.1, c.2, d, e, e.1.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.		
5.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del	• La reproducción. Adolescencia y pubertad. • Los gametos.	C. Cuerpo humano. a, c, c.1, d, e, f, g, h, j.

	medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	● El ciclo menstrual. ● El embarazo y el parto. ● Los métodos anticonceptivos. ● Las infecciones de transmisión sexual. ● Las técnicas de reproducción asistida. ● La sexualidad. ● Compruebo lo aprendido.	E. Hábitos saludables. b, b.1, b.2, c, c.1, c.2, d, e, e.1.
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.		
	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.		

Evaluación

Ítems para la evaluación de competencias

Los ítems para la evaluación de competencias son los siguientes:

1. Explica las características y el proceso de reproducción de los seres humanos y hace hincapié en la etapa de la adolescencia explicando los principales cambios que se producen en la etapa.
2. Identifica las partes del aparato reproductor femenino y masculino, explica cuáles son sus funciones y señala tanto los órganos internos como los externos.
3. Explica la formación de los gametos femeninos (óvulos) y masculinos (espermatozoides) y cuál es el proceso de su formación a lo largo de la vida.
4. Describe, de forma pormenorizada, cómo es el ciclo menstrual de las mujeres destacando las diferentes fases y hormonas implicadas.
5. Recaba información para ofrecer su opinión sobre mitos y verdades de la menstruación y participar en un debate sobre el tema.
6. Explica el proceso por el cual se produce la fecundación y reflexiona sobre falsas creencias relacionadas con el tema.
7. Describe las características del embarazo y su desarrollo atendiendo a los hitos producidos en los diferentes trimestres.
8. Enumera las fases que acontecen durante el parto y especifica algunos cambios preparatorios posteriores que se producen en la madre.
9. Describe diversos métodos anticonceptivos clasificándolos según su grado de efectividad y explica otros métodos naturales y artificiales.
10. Relata diferentes tipos de infecciones de transmisión sexual atendiendo a si son bacterianas y víricas y enumera una serie de pautas que se pueden tomar para prevenir algunas de estas infecciones.
11. Define el conjunto de técnicas de reproducción asistida destacando la inseminación artificial y la fecundación in vitro.
12. Describe el concepto de sexualidad diferenciándolo del de reproducción y recoge la definición propuesta por la Organización Mundial de la Salud de ambos conceptos.
13. Realiza un cómic completo para desmentir bulos y falsas informaciones sobre el tema sexual valorando la importancia de divulgarlo para difundir el mensaje.
14. Muestra interés por ampliar su información sobre el tema y por aplicarlo, de forma consciente y responsable, a sus hábitos y rutinas cotidianas.
15. Desarrolla un pensamiento crítico en referencia a temas sexuales sabiendo identificar y contrastar la veracidad de la información.

UNIDAD 8. PROCESOS GEOLÓGICOS

Situación de aprendizaje y orientaciones metodológicas

En el mundo, con frecuencia se producen catástrofes naturales, producidas por fenómenos naturales que tienen gran impacto sobre el terreno y las poblaciones. En esta última unidad del curso, los alumnas y alumnos van a conocer los principales tipos de catástrofes naturales. A lo largo de la unidad, los estudiantes recabarán información sobre los distintos tipos de catástrofes naturales que se producen en el mundo, así como las principales recomendaciones sobre cómo actuar en cada caso, con el objetivo de poder reducir los daños que provocan.

La metodología pone el acento en los siguientes aspectos:

- Interpretación de imágenes descriptivas, gráficos estadísticos y esquemas relacionados con la temática que nos ocupa.
- Comprobación de sus aprendizajes a través de la experimentación directa siguiendo un procedimiento y unas normas determinadas.
- Empleo correcto de material audiovisual para generar y transmitir mensajes concienciadores.
- Desarrollo de una actitud responsable y activa para conocer los posibles peligros derivados de las catástrofes naturales.

- Valoración de la necesidad del cumplimiento de las leyes y las normas vinculadas con la exposición de imágenes y datos en internet.
- Muestra de interés por conocer y prevenir los efectos de las catástrofes naturales en la población.

Plan de trabajo

1. Tipos de procesos geológicos.
2. Los volcanes.
3. Los terremotos.
4. Los riesgos volcánicos y sísmicos.
5. Los procesos geológicos externos
6. Los riesgos de los procesos geológicos externos.
7. Realización de una guía de actuación ante catástrofes naturales.
8. Interés por prevenir y estar preparado para actuar ante posibles catástrofes naturales.

Temporalización. Mayo.

Programación de la unidad didáctica

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Secciones de la unidad didáctica	Saberes básicos/contenidos relacionados
1.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.	● Haz memoria. ● Tipos de procesos geológicos. ● Los volcanes. ● Los terremotos. ● Los riesgos volcánicos y sísmicos. ● Los procesos geológicos externos. ● Los riesgos de los procesos geológicos externos.	A. Proyecto científico. b, b.1. B. Geología. a, a.1, b, c.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).		

	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).		
2.	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente.	• Tipos de procesos geológicos. • Los volcanes. • Los terremotos. • Los riesgos volcánicos y sísmicos. • Los procesos geológicos externos. • Los riesgos de los procesos geológicos externos.	A. Proyecto científico. b, b.1, c, c.1, g, g.1. B. Geología. a, a.1, b, c.
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.		
3.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.	• Los procesos geológicos externos. <i>Diseña experimentos sobre la meteorización.</i> • Compruebo lo aprendido.	A. Proyecto científico. a, d, d.1, f. B. Geología. a, a.1, b, c.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a		

	preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.		
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.		
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.		
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario.		
4.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	● Haz memoria. ● Tipos de procesos geológicos. ● Los volcanes. ● Los terremotos. ● Los riesgos volcánicos y sísmicos. ● Los procesos geológicos externos. ● Los riesgos de los procesos geológicos externos. ● Organizo lo aprendido.	A. Proyecto científico. a, g, g.1. B. Geología. a, a.1, b, c.

		• Compruebo lo aprendido.	
5.	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida.	• Haz memoria. • Los riesgos de los procesos geológicos externos. • Compruebo lo aprendido.	B. Geología. a, a.1, b, c.
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.		
	5.3. Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.		

Evaluación

Ítems para la evaluación de competencias

Los ítems para la evaluación de competencias son los siguientes:

1. Define el concepto de proceso geológico e identifica los tipos de procesos geológicos que existen.
2. Comprende los distintos tipos de volcanes que existen, así como sus elementos, los mecanismos en una erupción y los productos de esta.
3. Explica los distintos tipos de erupciones volcánicas, identificando distintos ejemplos.
4. Explica qué es un terremoto, así como sus elementos principales.
5. Describe cómo pueden llevarse a cabo registros de los terremotos y cómo se realizan las medidas de estos.
6. Identifica los riesgos volcánicos y sísmicos.
7. Expone diferentes medidas de prevención ante los riesgos sísmicos y volcánicos.
8. Explica cuáles son los distintos procesos geológicos externos, así como la influencia que estos tienen sobre las personas.
9. Realiza una guía de actuación sobre actuaciones frente a catástrofes naturales recopilados a lo largo de la unidad y realiza las acciones necesarias para difundirlo.

2.- TEMPORALIZACIÓN

(RECOGIDO EN CADA UNIDAD)(No coinciden con las unidades del libro del alumnado)

1ª EVALUACIÓN:- UNIDADES 1, 2 y 3

2ª EVALUACIÓN: UNIDADES 4 , 5 y 6

3ª EVALUACIÓN: UNIDADES 7, 8 y Proyecto científico

3.-PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION

La evaluación de esta materia de 3º de la ESO será continua. Se realizará a lo largo de todo el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se tendrán en cuenta no sólo los conocimientos adquiridos sino su actitud durante el desarrollo de las clases. Concluirá con la evaluación final que nos indicará el grado de cumplimiento de los objetivos previstos.

Los procedimientos e instrumentos que se aplicarán serán los siguientes:

A) Para recoger información sobre conceptos

Pruebas objetivas. Se realizarán periódicamente sobre los temas estudiados tanto en el aula como en el laboratorio. Podrán contener cuestiones sobre los contenidos explicados y sobre actividades realizadas por el alumnado. Podrán ser pruebas escritas u orales. Se harán como mínimo dos exámenes por evaluación, aproximadamente con el mismo número de unidades.

1. **Actividades de clase o para casa** propuestas por el profesor relacionadas con el tema que se está estudiando. Podrán ser ejercicios, problemas, comentarios de texto, elaboración de gráficas, trabajos monográficos, prácticas de laboratorio y de desdoble. Se valorará la presentación, orden y la adecuación de respuestas. Con todas ellas se hará una media relativa según criterio del profesor.
2. **Cuaderno de trabajo** en donde se recopilarán progresivamente todas las actividades realizadas en clase y en casa además de las explicaciones impartidas en el aula. Se evaluará la presentación, orden y su grado de cumplimiento.

Se habilita una clase en Google Classroom para enviar y recoger el trabajo de los alumnos

B) Para recoger información sobre actitudes:

- Hábitos de trabajo: realización de actividades al día, entrega de trabajos en los plazos señalados.
- Cuidado y respeto por el material de clase, laboratorio, etc.
- Interés por el trabajo: intervención en el aula.
- Puntualidad en la hora de entrada a clase.
- Buen comportamiento, respetando las normas de convivencia para el buen desarrollo de la clase.
- Respeto a los compañeros y al profesor.

Cuando un alumno haya perdido el derecho a la evaluación continua por su reiterada falta de asistencia a clase, podrá realizar un examen global en junio. Si su nota es 5 o superior a 5, se considerará que ha aprobado la asignatura.

4- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota final de cada evaluación se obtendrá de la siguiente forma:

1. La nota media de los exámenes realizados durante la evaluación se computará como un 70 % del total.
2. Las actividades presentadas por el alumno y el cuaderno o classroomun 20 %.
3. La actitud, puntualidad, interés y participación del alumno en el aula, un 10 %.

Es obligatoria la presentación de los alumnos a todas las pruebas objetivas. Sólo una causa debidamente justificada, podrá considerarse como una situación excepcional para poder realizar el examen al que no se presentó en la fecha fijada. En dicho caso, se hará un examen extraordinario en fecha convenida por el profesor.

La no presentación del cuaderno, trabajos, ejercicios e informes de prácticas de laboratorio supondrá la imposibilidad de aprobar la evaluación correspondiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, para aprobar la evaluación correspondiente la calificación deberá ser un cinco o superior.

La nota final de curso será la media de las obtenidas en las tres evaluaciones. Si al final del curso el alumno tuviese una evaluación con una puntuación inferior a cinco y la media del curso no llegase a 5 deberá presentarse al examen de recuperación ordinaria en el mes de junio. Si son dos o más las evaluaciones suspendidas tendrá que recuperar el curso entero.

Si la nota de una evaluación o la nota final de curso no es un número entero se procederá de esta forma: si la cifra de las décimas es inferior a 5 se pondrá en entero inmediato inferior. Por el contrario, si es igual o superior a 5, figurará el entero superior.

Recuperación de evaluaciones:

Los alumnos que sumen 15 puntos o mas entre las tres evaluaciones (media igual o superior a 5) no tendrán que recuperar las evaluaciones suspensas. Si no consiguen llegar a 15 puntos tendrán que recuperar las evaluaciones suspensas con un examen que englobe todos los contenidos correspondientes.

PRUEBA GLOBAL DE JUNIO

Se realizará una prueba escrita sobre los contenidos de la materia impartida durante el curso. Además se presentará un cuaderno de actividades propuestas para cada tema. La calificación de esta prueba ordinaria se basará en el examen realizado, así como en el cuaderno del material de repaso confeccionado en

la preparación de dicha prueba. Siendo el 80% de la nota el examen (teniendo que sacar un mínimo de 5 puntos para sumar la nota del trabajo) y 20% la nota del trabajo.