

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PROGRAMACIONES ENSEÑANZAS

BACHILLERATO

BIOLOGÍA 1º BACHILLERATO (TELEMÁTICA)

OBJETIVOS

La enseñanza de la Biología y Geología en el Bachillerato tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

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.
3. Reconocer la coherencia que ofrece la teoría de la tectónica de placas y la visión globalizadora y unificadora que propone en la explicación de fenómenos como el desplazamiento de los continentes, la formación de cordilleras y rocas, el dinamismo interno del planeta, así como su contribución a la explicación de la distribución de los seres vivos.
4. 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.

5. entender el funcionamiento de los seres vivos como diferentes estrategias adaptativas al medioambiente.
6. Comprender la visión explicativa que ofrece la teoría de la evolución a la diversidad de los seres vivos, integrando los acontecimientos puntuales de crisis que señala la geología, para llegar a la propuesta del equilibrio puntuado.
 7. 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.
8. Utilizar con cierta autonomía destrezas de investigación, tanto documentales como experimentales (plantear problemas, formular y contrastar hipótesis, realizar experiencias, etc.), reconociendo el carácter de la ciencia como proceso cambiante y dinámico.
9. 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.
10. Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo, que permitan valorar la importancia de la investigación para la sociedad

CONTRIBUCIÓN A LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS CLAVE

La Biología y Geología también ayuda a la integración de las competencias clave ya que contribuye a la competencia en comunicación lingüística (CCL) aportando el conocimiento del lenguaje de la ciencia en general y de la Biología y Geología en particular, y ofreciendo un marco idóneo para el debate y la defensa de las propias ideas en campos como la ética científica. refuerza la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT) ya que hay que definir magnitudes, relacionar variables, interpretar y representar gráficos, así como extraer conclusiones y poder expresarlas en el lenguaje simbólico de las matemáticas. Por otro lado, el avance de las ciencias en general, y de la Biología y Geología en particular, depende cada vez más del desarrollo de la biotecnología, desde el estudio de moléculas, técnicas de observación de

células, seguimiento del metabolismo, hasta implantación de genes, etc., lo que implica

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

Además, sirve de apoyo a las explicaciones, y complementa la experimentación a través del uso de los laboratorios virtuales, simulaciones y otros, haciendo un uso crítico, creativo y seguro de los canales de comunicación y de las fuentes consultadas.

La forma de construir el pensamiento científico lleva implícita la competencia de aprender a aprender (CAA) y la capacidad de regular el propio aprendizaje, ya que establece una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determina el método de trabajo, la distribución de tareas cuando sean compartidas, y, finalmente, llega a un resultado más o menos concreto. Estimular la capacidad de aprender a aprender contribuye, además, a la capacitación intelectual del alumnado para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, facilitando así su integración en estudios posteriores. Por último, el desarrollo de las competencias sociales y cívicas (CSC) se obtiene a través del compromiso con la solución de problemas sociales, la defensa de los derechos humanos, el intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que afectan a la población y al medio, y manifestando actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad, así como sociales y éticas en temas de selección artificial, ingeniería genética, control de natalidad, trasplantes, etc.

CONTENIDOS MÍNIMOS, SU ORGANIZACIÓN Y SU DISTRIBUCIÓN TEMPORAL. FORMA EN QUE SE INCORPORAN LOS CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL

CONTENIDOS MÍNIMOS

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función

- Características de los seres vivos y los niveles de organización.
- Bioelementos y biomoléculas.
- Relación entre estructura y funciones biológicas de las biomoléculas.

Bloque 2. La organización celular

- Modelos de organización celular: célula procariota y eucariota. Célula animal y célula vegetal.

- Estructura y función de los orgánulos celulares.
- El ciclo celular. La división celular: La mitosis y la meiosis. Importancia en la evolución de los seres vivos.

Bloque 3. Histología

- Concepto de tejido, órgano, aparato y sistema.
- Principales tejidos vegetales: estructura y función.

Bloque 4. La biodiversidad

- La clasificación y la nomenclatura de los grupos principales de seres vivos.
- Las grandes zonas biogeográficas.
- Patrones de distribución. Los principales biomas.
- Factores que influyen en la distribución de los seres vivos: geológicos y biológicos.
- La conservación de la biodiversidad.

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

- Funciones de nutrición en las plantas.
- Proceso de obtención y transporte de los nutrientes.
- Transporte de la savia elaborada. La fotosíntesis.
- Funciones de relación en las plantas.
- Los tropismos y las nastias. Las hormonas vegetales.
- Funciones de reproducción en los vegetales. Tipos de reproducción. Los ciclos biológicos más característicos de las plantas. La semilla y el fruto.

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

- Funciones de nutrición en los animales. El transporte de gases y la respiración. La excreción.
- Funciones de relación en los animales. Los receptores y los efectores. El sistema nervioso y el endocrino. La homeostasis.
- La reproducción en los animales. Tipos de reproducción. Ventajas e inconvenientes. Los ciclos biológicos más característicos de los animales. La fecundación y el desarrollo embrionario.

Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos

- Magmatismo: Clasificación de las rocas magmáticas. Rocas magmáticas de interés. El magmatismo en la Tectónica de placas.
- Metamorfismo: Procesos metamórficos. Tipos de metamorfismo. Clasificación de las rocas metamórficas. El metamorfismo en la Tectónica de placas.
- Procesos sedimentarios. Las facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación y génesis de las principales rocas sedimentarias.

ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
Bloque 1. Los seres vivos: composición y función	Bloque 3: Histología Bloque 4: La biodiversidad. Bloque 6. Los animales: sus funciones, y adaptaciones al medio	Bloque 5. las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio. Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos
Bloque 2. La organización celular		

CONTENIDOS DE CARÁCTER TRANSVERSAL

Es importante destacar que los elementos transversales deben impregnar el currículo de esta materia, existiendo algunos que guardan una relación evidente con las estrategias metodológicas propias de la misma, como son las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo; y otros, que son imprescindibles para el desarrollo de las actividades que se proponen, entre los que hay que destacar la utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento; y finalmente, hay también una relación evidente con la promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable y de la dieta equilibrada para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la saludlaboral.

EVALUACIÓN

1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>especificar las características que definen a los seres vivos. CMCT, CCL.</p> <p>distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula. CMCT, CAA.</p> <p>diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. CMCT, CAA.</p> <p>diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. CMCT, CAA.</p> <p>reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan. CMCT, CAA.</p>	<p>1.1. Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.</p> <p>2.1. Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos.</p> <p>3.1. Distingue las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos.</p> <p>4.1. Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas.</p> <p>5.1. Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional</p>

Bloque 2. La organización celular	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias. CMCT, CCL, CAA.</p> <p>2. Identificar los orgánulos celulares,</p>	<p>Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.</p> <p>12. Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.</p>

<p>describiendo su estructura y función. CMCT,CCL.</p> <p>reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica. CMCT,CAA.</p> <p>establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica. CMCT,CAA.</p>	<p>Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.</p> <p>Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales.</p> <p>3.1. Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.</p> <p>4.1. Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.</p>
--	---

Bloque 3. Histología	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando cómo se llega al nivel tisular. CMCT,CAA.</p> <p>reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolas con las funciones que realizan. CMCT,CAA.</p> <p>3. Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen. CMCT, CAA.</p>	<p>1.1. Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.</p> <p>2.1. Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.</p> <p>3.1. Relaciona imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen.</p>

Bloque 4. La biodiversidad	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos. CMCT.</p> <p>Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos. CMCT, CAA.</p>	<p>Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.</p> <p>Aprecia el reino vegetal como desencadenante de la biodiversidad.</p> <p>2.1. Conoce y utiliza claves dicotómicas su</p>

<p>definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica. CMCT, CCL, CAA.</p> <p>Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos. CMCT.</p> <p>Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas. CMCT, CAA, CSC.</p> <p>relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas. CMCT, CAA, CSC.</p> <p>Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes. CMCT, CAA, CSC.</p> <p>Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies. CMCT, CSC.</p> <p>relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo. CMCT, CAA.</p> <p>describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan. CMCT, CCL.</p> <p>reconocer la importancia biogeográfica de la Península Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad CMCT, CSC, CeC.</p> <p>Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies. CMCT, CSC, CeC.</p> <p>13. Conocer la importancia de nuestra</p>	<p>otros medios para la identificación y clasificación de diferentes especies de animales y plantas.</p> <p>Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.</p> <p>Resuelve problemas de cálculo de índices de diversidad.</p> <p>Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.</p> <p>Enumera las características de cada uno de los dominios y de los reinos en los que se clasifican los seres vivos.</p> <p>Identifica los grandes biomas y sitúa sobre el mapa las principales zonas biogeográficas.</p> <p>Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.</p> <p>Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.</p> <p>Identifica las principales variables climáticas que influyen en la distribución de los grandes biomas.</p> <p>Interpreta mapas biogeográficos y de vegetación.</p> <p>Asocia y relaciona las principales formaciones vegetales con los biomas correspondientes.</p> <p>8.1. Relaciona la latitud, la altitud, la continentalidad, la insularidad y las barreras orogénicas y marinas con la</p>
---	---

<p>comunidad autónoma en biodiversidad. CMCT, CSC, CeC.</p> <p>definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna andaluzas y españolas. CMCT, CCL, CeC.</p> <p>Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria y su relación con la investigación. CMCT, SIeP.</p> <p>Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies. CMCT, CSC.</p> <p>enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad. CMCT, CSC.</p> <p>Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras. CMCT, CSC.</p> <p>describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano, así como su posible repercusión en el desarrollo socioeconómico de la zona. CMCT, CCL, CSC, CeC, SIeP.</p>	<p>distribución de las especies.</p> <p>Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambiosevolutivos.</p> <p>Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.</p> <p>10.1. Enumera las fases de la especiación.</p> <p>Identifica los factores que favorecen la especiación.</p> <p>Sitúa la Península Ibérica y reconoce su ubicación entre dos áreas biogeográficas diferentes.</p> <p>Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.</p> <p>Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más representativas.</p> <p>Enumera los factores que favorecen la especiación en las islas.</p> <p>Reconoce la importancia de las islas en el mantenimiento de la biodiversidad.</p> <p>Define el concepto de endemismo o especie endémica.</p> <p>Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.</p> <p>14.1. Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.</p> <p>15.1. Enumera las principales causas de</p>
---	---

	<p>pérdida de biodiversidad.</p> <p>15.2. Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción</p> <p>Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.</p> <p>Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.</p> <p>17.1. Conoce y explica los principales efectos derivados de la introducción de especies alóctonas en los ecosistemas.</p> <p>18.1. Diseña experiencias para el estudio de ecosistemas y la valoración de su biodiversidad.</p>
--	--

Bloque 5. Las plantas: sus funciones, y adaptaciones al medio	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales. CMCT, CCL.</p> <p>Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. CMCT.</p> <p>explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. CMCT, CCL.</p> <p>Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte. CMCT.</p> <p>5. Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica. CMCT, CAA.</p>	<p>1.1. Describe la absorción del agua y las sales minerales.</p> <p>2.1. Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.</p> <p>3.1. Describe los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación.</p> <p>4.1. Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.</p> <p>5.1. Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociando, a nivel de orgánulo, donde se producen.</p>

<p>explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores. CMCT,CCL.</p> <p>describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos. CMCT,CCL.</p> <p>definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales. CMCT,CCL.</p> <p>Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones.CMCT.</p> <p>Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas. CMCT, CAA.</p> <p>entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.CMCT.</p> <p>diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. CMCT, CAA.</p> <p>entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto.CMCT.</p> <p>Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.CMCT.</p> <p>Conocer las formas de propagación de los frutos. CMCT.</p> <p>reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA.</p>	<p>5.2. Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.</p> <p>Reconoce algún ejemplo de excreción en vegetales.</p> <p>Relaciona los tejidos secretores y las sustancias que producen.</p> <p>7.1. Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias. 8.1. Valora el proceso de regulación de las hormonas vegetales.</p> <p>9.1. Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan.</p> <p>10.1. Argumenta los efectos de la temperatura y la luz en el desarrollo de las plantas.</p> <p>11.1. Distingue los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.</p> <p>Diferencia los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características.</p> <p>Interpreta esquemas, dibujos, gráficas y ciclos biológicos de los diferentes grupos de plantas.</p> <p>13.1. Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.</p> <p>14.1. Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.</p> <p>15.1. Identifica los mecanismos de</p>
---	--

<p>17. diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales. CMCT, CAA, SIeP.</p>	<p>propagación de los frutos.</p> <p>16.1. Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.</p> <p>17.1. Realiza experiencias que demuestren la intervención de determinados factores en el funcionamiento de las plantas.</p>
--	--

Bloque 6. Los animales: sus funciones, y adaptaciones al medio	
Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación. CMCT.</p> <p>distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados. CMCT, CAA.</p> <p>distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados. CMCT, CAA.</p> <p>diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas. CMCT, CAA.</p> <p>Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno. CMCT.</p> <p>Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa. CMCT, CAA.</p> <p>Conocer la composición y función de la linfa. CMCT.</p> <p>8. distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio</p>	<p>Argumentar las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación.</p> <p>Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.</p> <p>2.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.</p> <p>3.1. Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.</p> <p>Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan.</p> <p>4.2. Describe la absorción en el intestino.</p> <p>5.1. Reconoce y explica la existencia de pigmentos respiratorios en los animales.</p> <p>Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.</p> <p>Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).</p>

<p>gaseoso). CMCT, CAA.</p> <p>Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en invertebrados y vertebrados. CMCT.</p> <p>0. definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue. CMCT,CCL.</p> <p>1. enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos. CMCT, CCL,CAA.</p> <p>2. describir los principales tipos órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales. CMCT,CAA.</p> <p>3. estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina. CMCT, CAA.</p> <p>4. Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados. CMCT, Cd.</p> <p>5. Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales. CMCT,CAA.</p> <p>6. Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento. CMCT.</p> <p>7. explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso. CMCT, CCL,CAA.</p> <p>8. Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.</p> <p>19. diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados</p>	<p>7.1. Indica la composición de la linfa, identificando sus principales funciones.</p> <p>8.1. Diferencia respiración celular y respiración, explicando el significado biológico de la respiración celular.</p> <p>9.1. Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.</p> <p>10.1. Define y explica el proceso de la excreción.</p> <p>11.1. Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.</p> <p>12.1. Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas.</p> <p>Localiza e identifica las distintas regiones de unanefrona.</p> <p>Explica el proceso de formación de la orina.</p> <p>14.1. Identifica los mecanismos específicos o singulares de excreción de los vertebrados.</p> <p>15.1. Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones. Define estímulo, receptor, transmisor,efector.</p> <p>Identifica distintos tipos de receptores sensoriales y nervios.</p> <p>17.1. Explica la transmisión del impulso</p>
--	---

<p>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.</p>	<p>nervioso en la neurona y entre neuronas. 18.1. Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados. 19.1. Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados.</p>
<p>describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso. CMCT, CCL.</p>	<p>20.1. Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.</p>
<p>enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas. CMCT, CCL, CAA.</p>	<p>21.1. Establece la relación entre el sistema endocrino y el sistema nervioso.</p>
<p>Conocer las hormonas y las estructuras que las producen en los principales grupos de invertebrados. CMCT, CAA.</p>	<p>Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas. Discrimina qué función reguladora y en qué lugar se evidencia, la actuación de algunas de las hormonas que actúan en el cuerpo humano.</p>
<p>definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes. CMCT, CCL, CAA.</p>	<p>Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.</p>
<p>describir los procesos de la gametogénesis. CMCT, CCL.</p>	<p>23.1. Relaciona las principales hormonas de los invertebrados con su función de control.</p>
<p>Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas. CMCT, CAA.</p>	<p>Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.</p>
<p>describir las distintas fases del desarrollo embrionario. CMCT, CCL.</p>	<p>Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares.</p>
<p>Analizar los ciclos biológicos de los animales. CMCT, CAA.</p>	<p>24.3. Distingue los tipos de reproducción sexual.</p>
<p>reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA.</p> <p>30. realizar experiencias de fisiología</p>	

<p>animal. CMCT, CAA, SIeP.</p>	<p>25.1. Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.</p> <p>26.1. Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.</p> <p>Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.</p> <p>Relaciona los tipos de huevo, con los procesos de segmentación y gastrulación durante el desarrollo embrionario.</p> <p>28.1. Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.</p> <p>Identifica las adaptaciones animales a los medios aéreos.</p> <p>Identifica las adaptaciones animales a los medios acuáticos.</p> <p>Identifica las adaptaciones animales a los medios terrestres.</p> <p>30.1. Describe y realiza experiencias de fisiología animal</p>
---------------------------------	---

<p>Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos</p>	
<p>Criterios de evaluación</p>	<p>Estándares de aprendizaje</p>
<p>relacionar el magmatismo y la tectónica de placas. CMCT,CAA.</p> <p>Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo. CMCT, CAA.</p>	<p>1.1. Explica la relación entre el magmatismo y la tectónica de placas, conociendo las estructuras resultantes del emplazamiento de los magmas en profundidad y en superficie.</p> <p>2.1. Discrimina los factores que</p>

<p>reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades. CMCT, CAA,CSC.</p> <p>establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma. CMCT, CAA.</p> <p>diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.CMCT.</p> <p>detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos. CMCT, CAA.</p> <p>Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades. CMCT, CAA.</p> <p>relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios. CMCT,CAA.</p> <p>explicar la diagénesis y sus fases. CMCT, CAA,CCL.</p> <p>Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio. CMCT,CAA.</p> <p>Analizar los tipos de deformación que experimentan las rocas, estableciendo su relación con los esfuerzos a que se ven sometidas. CMCT, CAA.</p>	<p>determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.</p> <p>3.1. Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de deformación.</p> <p>4.1. Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.</p> <p>5.1. Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.</p> <p>6.1. Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.</p> <p>7.1. Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.</p> <p>8.1. Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.</p> <p>9.1. Describe las fases de la diagénesis.</p> <p>10.1. Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.</p> <p>11.1. Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.</p>
--	---

	<p>11.2. Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.</p>
--	--

2. PROCEDIMIENTO SE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

A cada unidad didáctica le corresponderá una calificación formada a partir de las notas obtenidas en cada uno de los apartados siguientes:

Trabajos y actividades del alumno/a (55%)	Pruebas Escritas (40 %)	Participación en clase (5 %)
<p>Referido a las actividades y trabajos que se soliciten a través de la plataforma moodle, ... Se evaluará la calidad de la presentación y de las actividades así como la puntualidad en la entrega.</p>	<p>Basada en los criterios de evaluación.</p>	<p>Resolución de actividades durante la clase online Intervenciones durante la clase online, mostrando así interés por la material, por su comprensión y su aprendizaje</p>

En los trabajos y actividades realizadas en la plataforma Moodle, se valorará la adecuada presentación (márgenes pertinentes, orden, limpieza...), así como la puntualidad en la entrega dentro de los plazos establecidos.

A cada unidad didáctica le corresponderá una calificación formada a partir de las notas obtenidas en cada uno de los apartados anteriores. Una unidad didáctica se considerará aprobada si su puntuación final es $\geq 5,0$. La calificación trimestral será el promedio de las calificaciones de las unidades didácticas, en caso de resultar suspenso el trimestre deberá recuperar las unidades didácticas suspensas en las fechas que le indicará el profesorado de la asignatura.

Antes de la evaluación ordinaria se hará una prueba final en la que podrán recuperarse los temas no superados. La calificación final para la evaluación ordinaria será el promedio de las tres evaluaciones.

En la evaluación extraordinaria se recuperarán los temas no superados. Para la prueba extraordinaria de septiembre se aconseja la realización de las actividades de recuperación propuestas por el profesorado. La evaluación extraordinaria se basará en la realización de una prueba escrita cuya calificación debe ser $\geq 5,0$ puntos para considerarse aprobada.

3. MATERIALES, RECURSOS DIDÁCTICOS Y USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Nuestro Centro cuenta con las siguientes **instalaciones**:

- Un laboratorio de Biología y Geología.
- Aulas TIC, que permite a nuestros alumnos/as acceder con facilidad a la gran variedad de recursos educativos que actualmente existen, a la vez de tener la posibilidad de conectarse con facilidad a Internet
- Pizarras digitales
- Biblioteca

Los **materiales y recursos utilizados** por el alumnado y los profesores y profesoras del Departamento son los que se relacionan a continuación

- El material propio del alumnado será: el **libro de texto**, donde figuran las actividades que tendrán que realizar y el cuaderno de clase donde se plasmará todas las actividades y trabajos realizados durante el curso.
- La plataforma Moodle, para facilitar la presentación y corrección de las actividades realizadas en casa por el alumnado.
- Videos didácticos y animaciones que serán también subidas a la plataforma para que puedan ser revisadas por el alumnado durante el estudio de la materia.
- Material e instrumental de laboratorio para la realización de prácticas que refuercen el aprendizaje.
- Ordenadores que permitan al alumnado que está en su casa seguir online las clases escuchando y viendo las explicaciones y pudiendo resolver dudas en el momento.

Otros materiales:

- ◆ En todos los casos, y a criterio del profesorado encargado de impartir la asignatura, estos libros se verán complementados con actividades **de refuerzo, de ampliación y de recuperación**, amén de otros recursos, elaborados por el profesorado del Departamento

4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

INFORMACIÓN PARA TRANSMITIR A LAS FAMILIAS SOBRE OBJETIVOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios de evaluación:

- especificar las características que definen a los seres vivos. CMCT, CCL.
 - distinguir bioelemento, oligoelemento y biomolécula. CMCT, CAA.
 - diferenciar y clasificar los diferentes tipos de biomoléculas que constituyen la materia viva, relacionándolas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. CMCT, CAA.
-

- diferenciar cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas. CMCT,CAA.

- reconocer algunas macromoléculas cuya conformación está directamente relacionada con la función que desempeñan. CMCT, CAA.
 - distinguir una célula procariota de una eucariota y una célula animal de una vegetal, analizando sus semejanzas y diferencias. CMCT, CCL, CAA.
 - Identificar los orgánulos celulares, describiendo su estructura y función. CMCT, CCL.
 - reconocer las fases de la mitosis y meiosis argumentando su importancia biológica. CMCT, CAA.
 - establecer las analogías y diferencias principales entre los procesos de división celular mitótica y meiótica. CMCT, CAA.
 - diferenciar los distintos niveles de organización celular interpretando cómo se llega al nivel tisular. CMCT, CAA.
 - reconocer la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales relacionándolas con las funciones que realizan. CMCT, CAA.
 - Asociar imágenes microscópicas con el tejido al que pertenecen. CMCT, CAA.
 - Conocer los grandes grupos taxonómicos de seres vivos. CMCT.
 - Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos. CMCT, CAA.
 - Definir el concepto de biodiversidad y conocer los principales índices de cálculo de diversidad biológica. CMCT, CCL, CAA.
 - Conocer las características de los tres dominios y los cinco reinos en los que se clasifican los seres vivos. CMCT.
 - Situar las grandes zonas biogeográficas y los principales biomas. CMCT, CAA, CSC.
 - relacionar las zonas biogeográficas con las principales variables climáticas. CMCT, CAA, CSC.
 - Interpretar mapas biogeográficos y determinar las formaciones vegetales correspondientes. CMCT, CAA, CSC.
 - Valorar la importancia de la latitud, la altitud y otros factores geográficos en la distribución de las especies. CMCT, CSC.
 - relacionar la biodiversidad con el proceso evolutivo. CMCT, CAA.
 - describir el proceso de especiación y enumerar los factores que lo condicionan. CMCT, CCL.
-

- reconocer la importancia biogeográfica de la Ibérica en el mantenimiento de la biodiversidad CMCT, CSC, CeC.
 - Conocer la importancia de las islas como lugares que contribuyen a la biodiversidad y a la evolución de las especies. CMCT, CSC, CeC.
 - Conocer la importancia de nuestra comunidad autónoma en biodiversidad. CMCT, CSC, CeC.
 - definir el concepto de endemismo y conocer los principales endemismos de la flora y la fauna andaluzas y españolas. CMCT, CCL, CeC.
 - Conocer las aplicaciones de la biodiversidad en campos como la salud, la medicina, la alimentación y la industria y su relación con la investigación. CMCT, SIeP.
 - Conocer las principales causas de pérdida de biodiversidad, así como y las amenazas más importantes para la extinción de especies. CMCT, CSC.
 - enumerar las principales causas de origen antrópico que alteran la biodiversidad. CMCT, CSC.
 - Comprender los inconvenientes producidos por el tráfico de especies exóticas y por la liberación al medio de especies alóctonas o invasoras. CMCT, CSC.
 - describir las principales especies y valorar la biodiversidad de un ecosistema cercano, así como su posible repercusión en el desarrollo socioeconómico de la zona. CMCT, CCL, CSC, CeC, SIeP.
 - describir cómo se realiza la absorción de agua y sales minerales. CMCT, CCL.
 - Conocer la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte. CMCT.
 - explicar los procesos de transpiración, intercambio de gases y gutación. CMCT, CCL.
 - Conocer la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte. CMCT.
 - Comprender las fases de la fotosíntesis, los factores que la afectan y su importancia biológica. CMCT, CAA.
 - explicar la función de excreción en vegetales y las sustancias producidas por los tejidos secretores. CMCT, CCL.
 - describir los tropismos y las nastias ilustrándolos con ejemplos. CMCT, CCL.
-

- definir el proceso de regulación en las plantas mediante hormonas vegetales. CMCT, CC L.
 - Conocer los diferentes tipos de fitohormonas y sus funciones. CMCT.
 - Comprender los efectos de la temperatura y de la luz en el desarrollo de las plantas. CMCT, CAA.
 - entender los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas. CMCT.
 - diferenciar los ciclos biológicos de briofitas, pteridofitas y espermafitas y sus fases y estructuras características. CMCT, CAA.
 - entender los procesos de polinización y de doble fecundación en las espermafitas. La formación de la semilla y el fruto. CMCT.
 - Conocer los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación. CMCT.
 - Conocer las formas de propagación de los frutos. CMCT.
 - reconocer las adaptaciones más características de los vegetales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA.
 - diseñar y realizar experiencias en las que se pruebe la influencia de determinados factores en el funcionamiento de los vegetales. CMCT, CAA, SIeP.
 - Comprender los conceptos de nutrición heterótrofa y de alimentación. CMCT.
 - distinguir los modelos de aparatos digestivos de los invertebrados. CMCT, CAA.
 - distinguir los modelos de aparatos digestivos de los vertebrados. CMCT, CAA.
 - diferenciar la estructura y función de los órganos del aparato digestivo y sus glándulas. CMCT, CAA.
 - Conocer la importancia de pigmentos respiratorios en el transporte de oxígeno. CMCT.
 - Comprender los conceptos de circulación abierta y cerrada, circulación simple y doble incompleta o completa. CMCT, CAA.
 - Conocer la composición y función de la linfa. CMCT.
 - distinguir respiración celular de respiración (ventilación, intercambio gaseoso). CMCT, CAA.
 - Conocer los distintos tipos de aparatos respiratorios en vertebrados.
-



CMCT.

invertebradosy

- definir el concepto de excreción y relacionarlo con los objetivos que persigue. CMCT, CCL.
 - enumerar los principales productos de excreción y señalar las diferencias apreciables en los distintos grupos de animales en relación con estos productos. CMCT, CCL, CAA.
 - describir los principales tipos de órganos y aparatos excretores en los distintos grupos de animales. CMCT, CAA.
 - estudiar la estructura de las nefronas y el proceso de formación de la orina. CMCT, CAA.
 - Conocer mecanismos específicos o singulares de excreción en vertebrados. CMCT, Cd.
 - Comprender el funcionamiento integrado de los sistemas nervioso y hormonal en los animales. CMCT, CAA.
 - Conocer los principales componentes del sistema nervioso y su funcionamiento. CMCT.
 - explicar el mecanismo de transmisión del impulso nervioso. CMCT, CCL, CAA.
 - Identificar los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.
 - diferenciar el desarrollo del sistema nervioso en vertebrados
 - 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.
 - describir los componentes del sistema endocrino y su relación con el sistema nervioso. CMCT, CCL.
 - enumerar las glándulas endocrinas en vertebrados, las hormonas que producen y las funciones de estas. CMCT, CCL, CAA.
 - Conocer las hormonas y las estructuras que las producen los principales grupos de invertebrados. CMCT, CAA.
 - definir el concepto de reproducción y diferenciar entre reproducción sexual y reproducción asexual. Tipos. Ventajas e inconvenientes. CMCT, CCL, CAA.
 - describir los procesos de la gametogénesis. CMCT, CCL.
 - Conocer los tipos de fecundación en animales y sus etapas. CMCT, CAA.
 - describir las distintas fases del desarrollo embrionario. CMCT, CCL.
-

- Analizar los ciclos biológicos de los animales. CMCT,CAA.
- reconocer las adaptaciones más características de los animales a los diferentes medios en los que habitan. CMCT, CAA.
- 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. 8. reconocer las principales rocas y estructuras geológicas de Andalucía y principalmente de la zona en la que se habita. CMCT, CAA, CSC, SIeP.
- relacionar el magmatismo y la tectónica de placas. CMCT,CAA.
- Categorizar los distintos tipos de magmas en base a su composición y distinguir los factores que influyen en el magmatismo. CMCT,CAA.
- reconocer la utilidad de las rocas magmáticas analizando sus características, tipos y utilidades. CMCT, CAA, CSC.
- establecer las diferencias de actividad volcánica, asociándolas al tipo de magma. CMCT, CAA.
- diferenciar los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad. CMCT.
- detallar el proceso de metamorfismo, relacionando los factores que le afectan y sus tipos. CMCT, CAA.
- Identificar rocas metamórficas a partir de sus características y utilidades. CMCT,CAA.
- relacionar estructuras sedimentarias y ambientes sedimentarios. CMCT,CAA.
- explicar la diagénesis y sus fases. CMCT, CAA,CCL.
- Clasificar las rocas sedimentarias aplicando sus distintos orígenes como criterio. CMCT, CAA.

5. RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Los alumnos de 1º de bachillerato no tienen ninguna materia pendiente de la ESO.

6. PREPARACIÓN DE PRUEBAS EXTRAORDINARIAS

Los alumnos y alumnas que no hayan superado la materia en junio tendrán una nueva oportunidad de recuperar los contenidos en una prueba extraordinaria que se realizará en septiembre. A dichos alumnos se les entregará un informe individualizado con los objetivos y contenidos no superados y las actividades que se le proponen para conseguir alcanzarlos. La realización de dichas actividades les servirá para preparar la prueba escrita de septiembre y cuya calificación debe ser ≥ 5 para considerarse aprobada.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Las medidas de atención a la diversidad están orientadas a responder a las necesidades educativas concretas de todos los alumnos para así lograr la consecución de los objetivos marcados y la adquisición de las competencias previstas.

Tenemos que ser conscientes de la diversidad propia del aula, asumiéndola como algo consustancial a ella, rechazando prácticas homogeneizadoras y planteamientos estáticos. Las medidas de atención que la programación plantea, afectan a todos los elementos del currículo que hemos desarrollado a lo largo de ella, es decir, al qué, cuándo y cómo enseñar, y al qué y cómo evaluar.

En relación con el Cómo enseñar. Éste es el factor más importante.

- Con la utilización de un gran conjunto de **actividades diferenciadas** con distintos niveles de dificultad.
- Con el uso de medios y **recursos didácticos variados**. Con esto estamos ayudando a que determinadas actividades sean más asequibles a ciertos alumnos.
- Organizando el **tiempo y el espacio de trabajo de manera flexible**, atendiendo así a las diferentes preferencias en la forma de trabajar y a los diversos ritmos de aprendizaje.

En relación al Qué, cómo y cuándo evaluar.

- Admitiendo **diversos niveles de logro en el aprendizaje** de un mismo contenido. Por esto, esperamos diferentes aproximaciones a un contenido dependiendo del nivel de partida del alumno y de sus posibilidades.
- Utilizando **diferentes instrumentos de evaluación**.
- Permitiendo la flexibilidad en las fechas de los exámenes cuando las circunstancias del alumnado lo aconsejen.

ATENCIÓN AL ALUMNADO REPETIDOR

Con el objetivo de facilitar la adquisición de los contenidos y el desarrollo de las competencias al alumnado que repite curso y que no consiguió alcanzarlas en el curso anterior, prestaremos especial atención a los siguientes aspectos:

-Metodología: El seguimiento de este alumnado durante las clases es especialmente importante para analizar qué factores dificultan su aprendizaje (distracción, falta de concentración, bajo nivel curricular,...) y contribuir a su superación fomentando su

participación en el desarrollo de la clase, preguntándole sobre lo que se acaba de explicar para que resuma un concepto o aplique la idea trabajada en una situación concreta de la vida cotidiana.

-Actividades: Se fomentará su participación en la realización de problemas y actividades durante la clase para ayudarle a que tome conciencia de cuáles son sus dificultades concretas y poder resolver sus dudas tanto conceptuales como procedimentales. Además también se les pueden proponer actividades de refuerzo.

-La evaluación de la utilidad de estas medidas se realizará a través de las calificaciones obtenidas por el alumnado en las sucesivas unidades didácticas, permitiéndonos así adecuar la actuación según los logros conseguidos.

-La comunicación con las familias a través de ipasen o del tutor es también muy importante para trabajar conjuntamente y buscar la implicación de los padres en el apoyo al alumno/a en el trabajo personal en casa.

9. METODOLOGÍA

Si durante este curso hay un confinamiento del alumnado que impida la semipresencialidad, la metodología a seguir será la siguiente:

En las horas correspondientes, la profesora impartirá clases telemáticas utilizando la sala de videoconferencias de la plataforma Moodle.

Durante las clases se controlará la asistencia y se informará de las faltas al tutor y a los padres a través de ipasen para poder solucionar lo antes posible cualquier problema que dificulte la asistencia del alumnado a las clases telemáticas.

A través de la plataforma el alumnado recibirá y enviará correcta y puntualmente realizadas las actividades propuestas. La profesora corregirá y evaluará dichas actividades y las dudas podrán ser resueltas durante las clases online.

Esta materia pretende profundizar en la interiorización de los contenidos adquiridos por los alumnos y alumnas en etapas anteriores y además incrementar el uso de la

metodología científica, básica para el desarrollo de nuestra sociedad. La mejor manera de conseguir estos objetivos es mediante una metodología activa, participativa y motivadora en la que el alumnado sea el principal motor del aprendizaje y el profesorado actúe como orientador, promotor y facilitador del desarrollo de las competencias.

Es importante que en cada momento se parta de los conocimientos previos del alumnado y se intente estimular el interés por los contenidos a tratar, y para ello se puede recurrir a noticias o textos científicos donde se hable del tema concreto, documentales, películas, juegos de ordenador, búsqueda de información sobre palabras clave relacionadas con el tema, que permitan poner en contexto a los alumnos y alumnas, ayuden a conocer lo que saben y estimulen el interés por la materia.

Es importante marcar las ideas fundamentales de los contenidos de cada unidad que sirvan de guía para establecer las actividades que permitan la consecución de los mismos. Estas actividades deben ser lo más participativas y estimuladoras posible, consiguiendo que el propio alumnado sea el responsable de su aprendizaje. Para ello podríamos establecer grupos de trabajo en los que se traten los contenidos mediante la búsqueda de información en la web, relacionándolos con aspectos de la vida cotidiana; igualmente deben realizarse prácticas experimentales, donde se extraigan conclusiones que, mediante la elaboración de informes en formato digital de uso general por el grupo clase deberán ser expuestos en el aula, lo que favorecerá la práctica de la

expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público. Además, esta forma de trabajo promoverá hábitos de colaboración y de trabajo en equipo, tan importantes en el entorno social y laboral.

En estos informes y en el resto de actividades que se realicen en clase, el uso correcto del lenguaje científico deberá ser una exigencia importante para transmitir adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos: expresión numérica, manejo de unidades, indicación de operaciones, toma de datos, elaboración de tablas y gráficos, interpretación de los mismos, secuenciación de la información, deducción de leyes y su formalización matemática. También es esencial en esta dimensión competencial la unificación del lenguaje científico como medio para procurar el entendimiento, así como el compromiso de aplicarlo y respetarlo en las comunicaciones

científicas.

Se podrán realizar visitas a distintos centros de investigación, laboratorios, universidades, realización de prácticas en los mismos, que permitan al alumnado conocer a las personas que se dedican a esta labor, ayuden a desmitificar su trabajo y ofrezcan la posibilidad de pensar en posibles salidas profesionales bastante desconocidas para la mayoría, además de mostrar lo que en este campo se hace en Andalucía. estas visitas, junto con el trabajo de indagación y grupal, podrían actuar como elementos motivadores que incentivarían las inquietudes por el «I+d+i», tan necesarios en nuestra Comunidad y en nuestro país.

El desarrollo de debates sobre temas relacionados con los contenidos y de máxima actualidad en nuestra

sociedad será muy importante para estimular la reflexión y el pensamiento crítico del alumnado, además de para aprender a respetar las distintas formas de pensar de los demás.

10. HÁBITO LECTOR Y PRÁCTICA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

Contamos en la biblioteca de nuestro centro con una serie de lecturas que los alumnos, voluntariamente, pueden leer y presentar en clase a sus compañeros un resumen y un comentario sobre lo que les ha parecido el libro. La realización de esta presentación se evaluará hasta con un punto extra sobre la calificación de un examen.

La corrección de las tareas en clase permitirá también mejorar el uso de un lenguaje científico ajustado a la idea que se quiere expresar.

También se realizarán en clase online exposiciones orales breves, de pocos minutos, sobre trabajos monográficos sobre temas propuestos por el profesorado o por el propio alumnado. Con ello se practica la capacidad de hablar en público exponiendo con claridad, respondiendo a las dudas de sus compañeros, adquiriendo seguridad en sí mismo,...

11. COMUNICACIÓN ENTRE FAMILIAS, ALUMNADO Y PROFESORADO

La comunicación con las familias será a través de ipasen. Una comunicación fluida con las familias es muy importante en la evolución académica del alumnado y en las circunstancias especiales de este curso académico aún más. Los padres y madres podrán tener así la tranquilidad de conocer en todo momento la situación académica de sus hijos para ayudarles en lo que necesiten.



12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Durante este curso no está prevista ninguna actividad extraescolar.
