

ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES CURRICULARES MÍNIMOS

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

Curso 2017-18

ETAPA: EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º ESO

Bloque 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica

Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

Bloque 2. La Tierra en el universo

Explica la organización del Sistema Solar describiendo sus características generales.

Precisa qué características se dan en el planeta Tierra, y no se dan en los otros planetas, que permiten el desarrollo de la vida en él.

Identifica la posición de la Tierra en el Sistema Solar.

Categoriza los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida.

Describe las características generales de los materiales más frecuentes en las zonas externas del planeta y justifica su distribución en capas en función de su densidad: atmósfera, hidrosfera y geosfera, ubicando adecuadamente la biosfera.

Describe las características generales de la corteza, el manto y el núcleo terrestre y los materiales que los componen, relacionando dichas características con su ubicación.

Distingue las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de su vida cotidiana.

Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.

Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.

Reconoce las propiedades del agua relacionándolas con las consecuencias que tienen para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de ésta.

Justifica y argumenta la importancia de preservar y no contaminar las aguas dulces y saladas.

Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en el planeta.

Bloque 3: La biodiversidad en el planeta Tierra

Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.

Compara la célula procariota y la eucariota deduciendo sus analogías y diferencias.

Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.

Aplica criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico.

Asocia invertebrados frecuentes de su entorno con el grupo taxonómico al que pertenecen.

Reconoce diferentes ejemplares de vertebrados, asignándolos a la clase a la que pertenecen.

Localiza ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas cercanos o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas.

Detalla el proceso de la nutrición autótrofa relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos.

Bloque 4: Las personas y la salud. Promoción de la salud

Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.

Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.
Argumenta las implicaciones que tienen los hábitos para la salud, y justifica con ejemplos las elecciones que realiza o puede realizar para promoverla individual y colectivamente.
Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.
Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.
Conoce hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución

Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.
Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.
Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce sus efectos en el relieve.
Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.
Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.
Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.
Analiza la dinámica glacial e identifica sus efectos sobre el relieve.
Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.
Conoce cómo se originan los seísmos y los efectos que generan.
Justifica la existencia de zonas en las que terremotos son más frecuentes y de mayor magnitud.
Valora el riesgo sísmico y, en su caso, volcánico existente en la zona en que habita y conoce las medidas de prevención que debe adoptar.

Bloque 6. Los ecosistemas

Identifica los distintos componentes de un ecosistema.
Selecciona acciones que previenen la destrucción del medio ambiente.

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3.º ESO

Bloque 1: Habilidades, destrezas y estrategias. Metodología científica

Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta tanto oralmente como por escrito.

Bloque 2. La Tierra en el universo

Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.
Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.
Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.
Describe el ciclo del agua, relacionándolo con los cambios de estado de ésta.
Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.
Describe las características que posibilitaron el desarrollo de la vida en el planeta.

Bloque 3: La biodiversidad en el planeta Tierra

Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.
Comprende y diferencia la importancia de cada función para el mantenimiento de la vida.
Contrasta el proceso de nutrición autótrofa y nutrición heterótrofa, deduciendo la relación que hay entre ellas.

Bloque 4: Las personas y la salud. Promoción de la salud

Interpreta los diferentes niveles de organización en el ser humano, buscando la relación entre ellos.
Diferencia los distintos tipos celulares, describiendo la función de los orgánulos más importantes.
Reconoce los principales tejidos que conforman el cuerpo humano, y asocia a los mismos su función.

Reconoce las enfermedades e infecciones más comunes relacionándolas con sus causas.
Distingue y explica los diferentes mecanismos de transmisión de las enfermedades infecciosas.
Conoce hábitos de vida saludable identificándolos como medio de promoción de su salud y la de los demás.
Propone métodos para evitar el contagio y propagación de las enfermedades infecciosas más comunes.
Explica en que consiste el proceso de inmunidad, valorando el papel de las vacunas como método de prevención de las enfermedades.
Detecta las situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el consumo de sustancias tóxicas y estimulantes como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta sus efectos nocivos y propone medidas de prevención y control.
Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.
Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.
Valora una dieta equilibrada para una vida saludable.
Determina e identifica, a partir de gráficos y esquemas, los distintos órganos, aparatos y sistemas implicados en la función de nutrición relacionándolo con su contribución en el proceso.
Reconoce la función de cada uno de los aparatos y sistemas en las funciones de nutrición.
Diferencia las enfermedades más frecuentes de los órganos, aparatos y sistemas implicados en la nutrición, asociándolas con sus causas.
Conoce los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento
Clasifica distintos tipos de receptores sensoriales y los relaciona con los órganos de los sentidos en los cuales se encuentran.
Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la función de relación.
Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.
Identifica enfermedades que afecten al sistema nervioso, explicando cuál es su causa y características, describiendo los factores de riesgo que incrementen la posibilidad de padecerlas.
Enumera las glándulas endocrinas y asocia con ellas las hormonas segregadas.
Especifica la ubicación de los principales huesos y músculos del cuerpo humano.
Identifica los factores de riesgo más frecuentes que pueden afectar al aparato locomotor y los relaciona con las lesiones que produce.
Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino.
Describe las principales etapas del ciclo menstrual indicando qué glándulas y qué hormonas participan en su regulación.
Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.

Bloque 5. El relieve terrestre y su evolución

Relaciona la energía solar con los procesos externos y justifica el papel de la gravedad en su dinámica.
Diferencia los procesos de meteorización, erosión, transporte y sedimentación y sus efectos en el relieve.
Analiza la actividad de erosión, transporte y sedimentación producida por las aguas superficiales y reconoce sus efectos en el relieve.
Valora la importancia de las aguas subterráneas y los riesgos de su sobreexplotación.
Relaciona los movimientos del agua del mar con la erosión, el transporte y la sedimentación en el litoral, e identifica algunas formas resultantes características.
Asocia la actividad eólica con los ambientes en que esta actividad geológica puede ser relevante.
Analiza la dinámica glaciaria e identifica sus efectos sobre el relieve.
Diferencia un proceso geológico externo de uno interno e identifica sus efectos en el relieve.

Bloque 6. Los ecosistemas

Identifica los distintos componentes de un ecosistema.

Reconoce y enumera los factores desencadenantes de desequilibrios de un ecosistema

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 4º DE ESO

Bloque 1. La evolución de la vida

Compara la célula procariota y eucariota, la animal y la vegetal, reconociendo la función de los orgánulos celulares y la relación entre morfología y función.

Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.

Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.

Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.

Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.

Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.

Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.

Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.

Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.

Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.

Conoce las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.

Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y neodarwinismo

Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.

Interpreta árboles filogenéticos

Reconoce y describe las fases de la hominización

Bloque 2. La Tierra, un planeta en continuo cambio

Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.

Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.

Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.

Discrimina los principales acontecimientos geológicos, climáticos y biológicos que han tenido lugar a lo largo de la historia de la tierra, reconociendo algunos animales y plantas características de cada era.

Analiza y compara los diferentes modelos que explican la estructura y composición de la Tierra.

Relaciona las características de la estructura interna de la Tierra asociándolas con los fenómenos superficiales.

Expresa algunas evidencias actuales de la deriva continental y la expansión del fondo oceánico.

Conoce los movimientos relativos de las placas litosféricas.

Interpreta las consecuencias que tienen en el relieve los movimientos de las placas.

Identifica las causas que originan los principales relieves terrestres.

Relaciona los movimientos de las placas con distintos procesos tectónicos

Bloque 3. Ecología y medio ambiente

Reconoce los factores ambientales que condicionan el desarrollo de los seres vivos en un ambiente determinado, valorando su importancia en la conservación del mismo.

Interpreta las adaptaciones de los seres vivos a un ambiente determinado, relacionando la adaptación con el factor o factores ambientales desencadenantes del mismo.

Analiza las relaciones entre biotopo y biocenosis, evaluando su importancia para mantener el equilibrio del ecosistema.

Reconoce los diferentes niveles tróficos y sus relaciones en los ecosistemas, valorando la importancia que tienen para la vida en general el mantenimiento de las mismas.

Argumenta sobre las actuaciones humanas que tienen una influencia negativa sobre los ecosistemas: contaminación, desertización, agotamiento de recursos...

Defiende y concluye sobre posibles actuaciones para la mejora del medio ambiente.

Argumenta los pros y los contras del reciclaje y de la reutilización de recursos materiales.

Destaca la importancia de las energías renovables para el desarrollo sostenible del planeta.

Bloque 4. Proyecto de investigación

Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia

Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.

Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.

Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.

Diseña pequeños trabajos de investigación sobre animales y/o plantas, los ecosistemas de su entorno o la alimentación y nutrición humana para su presentación y defensa en el aula

Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones

ETAPA: BACHILLERATO

BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º DE BACHILLERATO

Bloque 1. Los seres vivos: composición y función

Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.

Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos.

Distingue las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos.

Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional

Bloque 2. La organización celular

Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.

Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.

Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.

Bloque 3. Histología

Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.

Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.

Bloque 4. La biodiversidad

Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.

Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.

Reconoce los tres dominios y los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.

Enumera las características de cada uno de los dominios y reinos en los que se clasifican los seres vivos.

Diferencia los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.

Reconoce y explica la influencia del clima en la distribución de biomas, ecosistemas y especies.

Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.

Identifica el proceso de selección natural y la variabilidad individual como factores clave en el aumento de biodiversidad.

Identifica los factores que favorecen la especiación.

Reconoce la importancia de la Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.

Enumera los principales ecosistemas de la península ibérica y sus especies más representativas.

Define el concepto de endemismo o especie endémica.

Identifica los principales endemismos de plantas y animales en España.

Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.

Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad.

Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.

Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.

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

Describe la absorción del agua y las sales minerales.

Conoce y explica la composición de la savia bruta y sus mecanismos de transporte.

Explicita la composición de la savia elaborada y sus mecanismos de transporte.

Detalla los principales hechos que ocurren durante cada una de las fases de la fotosíntesis asociando, a nivel de orgánulo, dónde se producen.

Argumenta y precisa la importancia de la fotosíntesis como proceso de biosíntesis, imprescindible para el mantenimiento de la vida en la Tierra.

Describe y conoce ejemplos de tropismos y nastias.

Relaciona las fitohormonas y las funciones que desempeñan.

Distingue los mecanismos de reproducción asexual y la reproducción sexual en las plantas.

Explica los procesos de polinización y de fecundación en las espermafitas y diferencia el origen y las partes de la semilla y del fruto.

Distingue los mecanismos de diseminación de las semillas y los tipos de germinación.

Identifica los mecanismos de propagación de los frutos.

Relaciona las adaptaciones de los vegetales con el medio en el que se desarrollan.

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

Argumenta las diferencias más significativas entre los conceptos de nutrición y alimentación.

Conoce las características de la nutrición heterótrofa, distinguiendo los tipos principales.

Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los invertebrados.

Reconoce y diferencia los aparatos digestivos de los vertebrados.

Relaciona cada órgano del aparato digestivo con la función/es que realizan.

Describe la absorción en el intestino.

Relaciona circulación abierta y cerrada con los animales que la presentan, sus ventajas e inconvenientes.

Asocia representaciones sencillas del aparato circulatorio con el tipo de circulación (simple, doble, incompleta o completa).

Asocia los diferentes aparatos respiratorios con los grupos a los que pertenecen, reconociéndolos en representaciones esquemáticas.

Define y explica el proceso de la excreción.

Enumera los principales productos de excreción, clasificando los grupos de animales según los productos de excreción.

Describe los principales aparatos excretores de los animales, reconociendo las principales estructuras de ellos a partir de representaciones esquemáticas.

Explica el proceso de formación de la orina.

Integra la coordinación nerviosa y hormonal, relacionando ambas funciones.

Define estímulo, receptor, transmisor, efector.

Explica la transmisión del impulso nervioso en la neurona y entre neuronas.

Distingue los principales tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.

Identifica los principales sistemas nerviosos de vertebrados.

Describe el sistema nervioso central y periférico de los vertebrados, diferenciando las funciones del sistema nervioso somático y el autónomo.

Describe las diferencias entre glándulas endocrinas y exocrinas.

Relaciona cada glándula endocrina con la hormona u hormonas más importantes que segrega, explicando su función de control.

Describe las diferencias entre reproducción asexual y sexual, argumentando las ventajas e inconvenientes de cada una de ellas.

Identifica tipos de reproducción asexual en organismos unicelulares y pluricelulares.

Distingue los tipos de reproducción sexual.

Distingue y compara el proceso de espermatogénesis y ovogénesis.

Diferencia los tipos de fecundación en animales y sus etapas.

Identifica las fases del desarrollo embrionario y los acontecimientos característicos de cada una de ellas.

Identifica las fases de los ciclos biológicos de los animales.

Bloque 7. Estructura y composición de la Tierra

Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.

Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.

Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.

Analiza el modelo geoquímico y geodinámico de la Tierra, contrastando lo que aporta cada uno de ellos al conocimiento de la estructura de la Tierra.

Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.

Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.

Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.

Bloque 8. Los procesos geológicos y petrogenéticos

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.

Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación.

Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.

Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.

Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.

Describe las fases de la diagénesis.

Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.

Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.

Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios.

Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen

Bloque 9. Historia de la Tierra

Interpreta y realiza mapas topográficos y cortes geológicos sencillos.

ANATOMÍA APLICADA DE 1º DE BACHILLERATO

Bloque 1. Las características del movimiento

Analiza los elementos de la acción motora, y los factores que intervienen en los mecanismos de percepción, decisión y ejecución, de determinadas acciones motoras.

Identifica y describe la relación entre la ejecución de una acción motora y su finalidad

Bloque 2. Organización básica del cuerpo humano

Diferencia los distintos niveles de organización del cuerpo humano.

Describe la organización general del cuerpo humano utilizando diagramas y modelos.

Localiza los órganos y sistemas y los relaciona con las diferentes funciones que realizan.

Bloque 3. El sistema locomotor

Describe la estructura y función del sistema esquelético relacionándolo con la movilidad del cuerpo humano

Identifica el tipo de hueso a la función que desempeña.

Diferencia los tipos de articulaciones relacionándolas con la movilidad que permiten.

Describe la estructura y función del sistema muscular, identificando su funcionalidad como parte activa del sistema locomotor.

Diferencia el tipo de músculo con la función que desempeña

Describe la fisiología y el mecanismo de la contracción muscular.

Identificando los principales huesos, articulaciones y músculos implicados en diferentes movimientos, utilizando la terminología adecuada.

Argumenta los efectos de la práctica sistematizada de ejercicio físico sobre los elementos estructurales y funcionales del sistema locomotor relacionándolos con las diferentes actividades artísticas y los diferentes estilos de vida.

Identifica algunas alteraciones derivadas del mal uso postural proponiendo alternativas saludables.

Reconoce la importancia del cuidado de la postura del cuerpo para evitar lesiones y trabajar de forma segura.

Bloque 4. El sistema cardiopulmonar

Describe la estructura y función de los pulmones, detallando el intercambio de gases que tienen lugar en ellos y la dinámica de ventilación pulmonar asociada al mismo.

Describe la estructura y función del sistema cardiovascular, explicando la regulación e integración de cada uno de sus componentes.

Relaciona el latido cardíaco, el volumen y capacidad pulmonar con la actividad física asociada a actividades artísticas de diversa índole.

Identifica las principales patologías que afectan al sistema cardiopulmonar relacionándolas con las causas más habituales y sus efectos en las actividades artísticas.

Bloque 5. El sistema de aporte y utilización de la energía

Describe los procesos metabólicos de producción de energía por las vías aeróbica y anaeróbica, justificando su rendimiento energético y su relación con la intensidad y duración de la actividad.

Justifica el papel del ATP como transportador de la energía libre asociándolo con el suministro continuo y adaptado a las necesidades del cuerpo humano.

Identifica la estructura de los aparatos y órganos que intervienen en los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, relacionándolos con sus funciones en cada etapa

Distingue los diferentes procesos que intervienen en la digestión y la absorción de los alimentos y nutrientes, vinculándolos con las estructuras orgánicas incluidas en cada uno de ellos

Elabora dietas equilibradas, calculando el balance energético entre ingesta y actividad y argumentando su influencia en la salud y el rendimiento físico.

Reconoce hábitos alimentarios saludables y perjudiciales para la salud, sacando conclusiones para mejorar el bienestar personal

Identifica los principales trastornos del comportamiento nutricional y argumenta los efectos que tienen para la salud

Bloque 6. Los sistemas de coordinación y de regulación

Describe la estructura y función de los sistemas implicados en el control y regulación de la actividad del cuerpo humano, estableciendo la asociación entre ellos.

Interpreta la fisiología del sistema de regulación, indicando las interacciones entre las estructuras que lo integran y su repercusión en la ejecución de diferentes actividades artísticas.

Describe la función de las hormonas y el importante papel que juegan en la actividad física

Bloque 7. Expresión y comunicación corporal

Reconoce y explica el valor expresivo, comunicativo y cultural de las actividades practicadas como contribución al desarrollo integral de la persona.

Reconoce y explica el valor social de las actividades artísticas corporales tanto desde el punto de vista de practicante como de espectador.

Bloque 8. Elementos comunes

Recopila información, utilizando las Tecnologías de la Información y la Comunicación, de forma sistematizada y aplicando criterios de búsqueda que garanticen el acceso a fuentes actualizadas y rigurosas en la materia

Aplica una metodología científica en el planteamiento y resolución de problemas sencillos sobre algunas funciones importantes de la actividad artística

Conoce y aplica métodos de investigación que permitan desarrollar proyectos propios.
Participa en la planificación de las tareas, asume el trabajo encomendado, y comparte las decisiones tomadas en grupo

CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL MEDIO AMBIENTE DE **2º DE BACHILLERATO**

Bloque 1: Medio ambiente y fuentes de información ambiental

Contrasta la interdependencia de los elementos de un sistema estableciendo sus relaciones.
Elabora modelos de sistemas en los que representa las relaciones causales interpretando las consecuencias de la variación de los distintos factores.

Analiza a partir de modelos sencillos los cambios ambientales que tuvieron lugar como consecuencia de la aparición de la vida y la acción humana a lo largo de la historia.

Identifica y clasifica recursos, riesgos e impactos ambientales asociados.

Bloque 2: Las capas fluidas, dinámica

Valora la radiación solar como recurso energético.

Relaciona la radiación solar con la dinámica de las capas fluidas y el clima.

Explica la relación entre radiación solar y la geodinámica externa.

Identifica los componentes de la atmósfera relacionándolos con su origen, distribución y su dinámica.

Explica la dinámica de la atmósfera y sus consecuencias en el clima.

Relaciona los componentes de la atmósfera con su procedencia.

Determina la importancia de la capa de ozono, valorando los efectos de su disminución.

Señala medidas que previenen la disminución de la capa de ozono.

Valora el efecto invernadero y su relación con la vida en la Tierra.

Comprende y explica qué factores provocan el aumento del efecto invernadero y sus consecuencias.

Razona el funcionamiento de la hidrosfera como regulador climático.

Determina la influencia de la circulación oceánica en el clima.

Asocia las corrientes oceánicas con la circulación de los vientos y el clima.

Interpreta mapas meteorológicos.

Relaciona los diferentes riesgos climáticos con los factores que los originan y las consecuencias que ocasionan.

Propone medidas para evitar o disminuir los efectos de los riesgos climáticos.

Bloque 3: Contaminación atmosférica

Identifica los efectos biológicos de la contaminación atmosférica.

Asocia los contaminantes con su origen, reconociendo las consecuencias sociales, ambientales y sanitarias que producen.

Describe medidas que previenen o atenúan la contaminación atmosférica y el efecto invernadero.

Relaciona el grado de contaminación con ciertas condiciones meteorológicas y/o topográficas.

Explica los efectos biológicos producidos por la contaminación atmosférica.

Describe los efectos locales, regionales y globales ocasionados por la contaminación del aire.

Bloque 4: Contaminación de las aguas

Conoce y describe el origen y los efectos de la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.

Relaciona los principales contaminantes del agua con su origen y sus efectos.

Conoce y describe los principales indicadores de calidad del agua.

Esquematiza las fases de potabilización y depuración del agua en una EDAR.

Bloque 5: La geosfera y riesgos geológicos

Identifica las manifestaciones de la energía interna de la Tierra y su relación con los riesgos geológicos.

Explica el origen y los factores que determinan los riesgos sísmico y volcánico.

Conoce los métodos de predicción y prevención de los riesgos geológicos.

Relaciona los riesgos geológicos con los daños que producen. 5.1. Identifica los riesgos asociados a los sistemas de ladera y fluviales, comprendiendo los factores que intervienen. 5.2. Valora la ordenación del territorio como método de prevención de riesgos.

Evalúa la fragilidad del paisaje y los impactos más frecuentes que sufre.

Relaciona la utilización de los principales recursos minerales, y energéticos con los problemas ambientales ocasionados y los riesgos asociados.

Valora el uso eficiente de la energía y de los recursos.

Evalúa las medidas que promueven un uso eficiente de la energía y de los recursos.

Bloque 6: Circulación de materia y energía en la biosfera

Identifica los factores limitantes de la producción primaria y aquellos que aumentan su rentabilidad. Interpreta gráficos, pirámides, cadenas y redes tróficas.

Esquematiza los ciclos biogeoquímicos, argumentando la importancia de su equilibrio.

Identifica los cambios que se producen en las sucesiones ecológicas, interpretando la variación de los parámetros tróficos.

Argumenta la repercusión de la acción humana sobre los ecosistemas.

Relaciona las distintas actividades humanas con las repercusiones en la dinámica del ecosistema.

Valora el suelo como recurso frágil y escaso.

Analiza los problemas ambientales producidos por la deforestación, agricultura y ganadería.

Valora el sistema litoral como fuente de recursos y biodiversidad.

Bloque 7: La gestión y desarrollo sostenible

Distingue diferentes modelos uso de los recursos diseñando otros sostenibles.

Argumenta las diferencias que existen entre el desarrollismo incontrolado, el conservacionismo y el desarrollo sostenible.

Relaciona el consumo de algunos productos y el deterioro del medio.

Expone políticas ambientales adecuadas a la defensa del medio.

Argumenta el origen de los residuos valorando su gestión.

Comprende y explica la importancia del uso de nuevas tecnologías en los estudios ambientales.

Argumenta la necesidad de protección de los espacios naturales y sus consecuencias.

BIOLOGÍA DE 2.º DE BACHILLERATO

Bloque 1. La base molecular y fisicoquímica de la vida

- Clasifica los tipos de bioelementos relacionando cada uno de ellos con su proporción y función biológica.

- Relaciona la estructura química del agua con sus funciones biológicas.

- Distingue los tipos de sales minerales, relacionando composición con función.
- Contrasta los procesos de difusión, ósmosis y diálisis, interpretando su relación con la concentración salina de las células.
- Reconoce y clasifica los diferentes tipos de biomoléculas orgánicas, relacionando su composición química con su estructura y su función.
- Identifica los monómeros y distingue los enlaces químicos que permiten la síntesis de las macromoléculas: enlaces O-glucosídico, enlace éster, enlace peptídico, O-nucleósido.
- Describe la composición y función de las principales biomoléculas orgánicas.
- Contrasta el papel fundamental de los enzimas como biocatalizadores, relacionando sus propiedades con su función catalítica.
- Identifica los tipos de vitaminas asociando su imprescindible función con las enfermedades que previenen.

Bloque 2. La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular

- Compara una célula procariota con una eucariota, identificando los orgánulos citoplasmáticos.
- Analiza la relación existente entre la composición química, la estructura y la ultraestructura de los orgánulos celulares y su función.
- Identifica las fases del ciclo celular explicitando los principales procesos que ocurren en cada una ellas.
- Reconoce en distintas microfotografías y esquemas las diversas fases de la mitosis y de la meiosis indicando los acontecimientos básicos que se producen en cada una de ellas.
- Establece las analogías y diferencias más significativas entre mitosis y meiosis.
- Resume la relación de la meiosis con la reproducción sexual, el aumento de la variabilidad genética y la posibilidad de evolución de las especies.
- Define e interpreta los procesos catabólicos y los anabólicos, así como los intercambios energéticos asociados a ellos.

- Sitúa, a nivel celular y a nivel de orgánulo, el lugar donde se producen cada uno de estos procesos, diferenciando en cada caso las rutas principales de degradación y de síntesis y los enzimas y moléculas más importantes responsables de dichos procesos.
- Contrasta las vías aeróbicas y anaeróbicas estableciendo su relación con su diferente rendimiento energético.
- Identifica y clasifica los distintos tipos de organismos fotosintéticos.
- Localiza a nivel subcelular donde se llevan a cabo cada una de las fases destacando los procesos que tienen lugar.
- Valora el papel biológico de los organismos quimiosintéticos.

Bloque 3. Genética y evolución

- Describe la estructura y composición química del ADN, reconociendo su importancia biológica como molécula responsable del almacenamiento, conservación y transmisión de la información genética.
- Diferencia las etapas de la replicación e identifica los enzimas implicados en ella.
- Establece la relación del ADN con el proceso de la síntesis de proteínas.
- Diferencia los tipos de ARN, así como la función de cada uno de ellos en los procesos de transcripción y traducción.
- Reconoce las características fundamentales del código genético aplicando dicho conocimiento a la resolución de problemas de genética molecular.
- Interpreta y explica esquemas de los procesos de replicación, transcripción y traducción.
- Resuelve ejercicios prácticos de replicación, transcripción y traducción, y de aplicación del código genético.
- Identifica, distingue y diferencia los enzimas principales relacionados con los procesos de transcripción y traducción.
- Describe el concepto de mutación estableciendo su relación con los fallos en la transmisión de la información genética.
- Clasifica las mutaciones identificando los agentes mutagénicos más frecuentes.
- Analiza y predice aplicando los principios de la genética Mendeliana, los resultados de ejercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados al sexo e influidos por el sexo.
- Argumenta distintas evidencias que demuestran el hecho evolutivo.
- Identifica los principios de la teoría darwinista y neodarwinista, comparando sus diferencias.
- Ilustra la relación entre mutación y recombinación, el aumento de la diversidad y su influencia en la evolución de los seres vivos.

Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología

- Clasifica los microorganismos en el grupo taxonómico al que pertenecen.
- Analiza la estructura y composición de los distintos microorganismos.
- Reconoce y explica el papel fundamental de los microorganismos en los ciclos geoquímicos.
- Relaciona los microorganismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.
- Analiza la intervención de los microorganismos en numerosos procesos naturales e industriales y sus numerosas aplicaciones.
- Reconoce e identifica los diferentes tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interés industrial.
- Valora las aplicaciones de la biotecnología y la ingeniería genética en la obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en biorremediación para el mantenimiento y mejora del medio ambiente.

Bloque 5. La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones

- Analiza los mecanismos de autodefensa de los seres vivos identificando los tipos de respuesta inmunitaria.

- Describe las características y los métodos de acción de las distintas células implicadas en la respuesta inmune.
- Compara las diferentes características de la respuesta inmune primaria y secundaria.
- Define los conceptos de antígeno y de anticuerpo, y reconoce la estructura y composición química de los anticuerpos.
- Clasifica los tipos de reacción antígeno-anticuerpo resumiendo las características de cada una de ellas.
- Destaca la importancia de la memoria inmunológica en el mecanismo de acción de la respuesta inmunitaria asociándola con la síntesis de vacunas y sueros.
- Resume las principales alteraciones y disfunciones del sistema inmunitario, analizando las diferencias entre alergias e inmunodeficiencias.
- Describe el ciclo de desarrollo del VIH.
- Clasifica y cita ejemplos de las enfermedades autoinmunes más frecuentes así como sus efectos sobre la salud.
- Describe los problemas asociados al trasplante de órganos identificando las células que actúan