

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 1º ESO:

2. Identificar las ideas principales sobre el origen y evolución del Universo y contrastar algunas de las concepciones que sobre el mismo se han tenido a lo largo de la historia. El Sistema Solar comparando la posición de los planetas con sus características y seleccionar aquellas que posibilitaron el desarrollo de la vida en la Tierra, así como establecer la relación entre los movimientos relativos de la Tierra, la Luna y el Sol y algunos fenómenos naturales con el apoyo de modelos, con el fin de reconocer la importancia de los estudios para el conocimiento del Universo.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- Identifica las ideas principales sobre el origen del universo.
- Reconoce los componentes 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.
- Conoce los fenómenos principales relacionados con el movimiento y posición de los astros, deduciendo su importancia para la vida.
- Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta.

3. Adquirir una idea global acerca de la estructura interna de la Tierra y de la distribución de los materiales terrestres según su densidad, describir las propiedades y características de minerales y rocas, así como de sus aplicaciones cotidianas más frecuentes, mediante la indagación en diversas fuentes, con la finalidad de valorar el uso responsable y sostenible de los recursos minerales.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- 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.
- Conoce e identifica minerales y rocas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.
- Describe algunas de las aplicaciones más frecuentes de los minerales y rocas en el ámbito de la vida cotidiana.
- Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta.

4.- Analizar, a partir de la información obtenida de diversas fuentes, la composición y estructura de la atmósfera, así como su papel protector y determinar, mediante pequeñas investigaciones, las repercusiones que las actividades humanas y la interacción con los fenómenos naturales tienen sobre la función protectora de la atmósfera con el fin de desarrollar y divulgar actitudes favorables a la conservación del medio ambiente.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- Reconoce la estructura y composición de la atmósfera.
- Reconoce la composición del aire, e identifica los contaminantes principales relacionándolos con su origen.
- Identifica y justifica con argumentaciones sencillas, las causas que sustentan el papel protector de la atmósfera para los seres vivos.
- Relaciona la contaminación ambiental con el deterioro del medio ambiente, proponiendo acciones y hábitos que contribuyan a su solución.
- Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta.

5. Explicar, a partir del análisis de las propiedades del agua, su importancia para la existencia de la vida en la Tierra, su distribución y circulación en el planeta y el uso que se hace de ella, argumentando la importancia de las

consecuencias de la actividad humana sobre este recurso, con el fin de proponer acciones personales y colectivas que potencien su gestión sostenible.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- 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 agregación de ésta.
- Comprende el significado de gestión sostenible del agua dulce, enumerando medidas concretas que colaboren en esa gestión.
- Reconoce los problemas de contaminación de aguas dulces y saladas y las relaciona con las actividades humanas.
 - Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta.

6. Deducir que los seres vivos están constituidos por células y que llevan a cabo funciones vitales que los diferencian de la materia inerte, utilizando diversos recursos tecnológicos y bibliográficos con el fin de desarrollar destrezas básicas del trabajo en la ciencia.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- Diferencia la materia viva de la inerte partiendo de las características particulares de ambas.
- Establece comparativamente las analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal.
- 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.
 - Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta.

7. Reconocer las características que permiten establecer el concepto de especie, indicar los rasgos relevantes que determinan que un ser vivo pertenezca a cada uno de los cinco reinos y categorizar los criterios que sirven para clasificarlos, describiendo sus características generales y utilizando diferentes fuentes para recabar información acerca de la importancia social, económica y ecológica de determinados organismos en el conjunto de los seres vivos.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- Discrimina las características generales y singulares de cada Reino.
- Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta.

8. Discriminar las características más relevantes de los modelos taxonómicos a los que pertenecen plantas y animales (vertebrados e invertebrados) más comunes, mediante el uso de claves, describiendo los rasgos generales de cada grupo y explicando su importancia en el conjunto de los seres vivos, especialmente de la nutrición autótrofa, así como determinar, a partir de la observación directa o indirecta, las adaptaciones que permiten a los animales y a las plantas sobrevivir en determinados ecosistemas.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- Discrimina las características generales y singulares de animales y plantas.
- Identifica ejemplares de plantas y animales propios de algunos ecosistemas 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.

- Identifica los términos más frecuentes del vocabulario científico, expresándose de forma correcta.

1. Planificar y realizar de manera individual o colaborativa proyectos de investigación relacionados con la salud o el medio natural aplicando las destrezas y habilidades propias del trabajo científico, con la finalidad de formarse una opinión propia, argumentarla y comunicarla utilizando el vocabulario científico y mostrando actitudes de participación y de respeto en el trabajo en equipo.

ESTÁNDARES ASOCIADOS

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

2. Reconocer que los seres vivos están constituidos por células y diferenciar las principales estructuras celulares y sus funciones, así como catalogar los distintos niveles de organización de la materia viva: células, tejidos, órganos y aparatos o sistemas, reconociendo los tejidos más importantes que conforman el cuerpo humano y su función, a partir de la información obtenida de diferentes fuentes, con el fin de desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud.

ESTÁNDARES ASOCIADOS

- 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.

3. Clasificar las enfermedades en infecciosas y no infecciosas e identificar aquellas más comunes que afectan a la población, sus causas, prevención y tratamientos, describir el funcionamiento básico del sistema inmune, así

como las aportaciones de las ciencias biomédicas, y transmitir la importancia de las donaciones, y de los hábitos saludables como medidas de prevención, a partir de procesos de investigación individual o grupal en diversas fuentes, con la finalidad de construir una concepción global de los factores que determinan la salud y la enfermedad.

ESTÁNDARES ASOCIADOS

- 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 y describe 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.
- Detalla la importancia que tiene para la sociedad y para el ser humano la donación de células, sangre y órganos.

4. Establecer la diferencia entre nutrición y alimentación, distinguir los principales tipos de nutrientes y sus funciones básicas, relacionando las dietas con la salud a partir de ejemplos prácticos de su contexto cercano, así como realizar pequeñas investigaciones acerca de los trastornos alimentarios y las enfermedades más habituales en los aparatos relacionados con la nutrición, con la finalidad de adoptar hábitos de alimentación, de higiene y de actividad física saludables. Explicar a través de esquemas gráficos variados los procesos relacionados con la función de nutrición humana, identificar los componentes de los aparatos involucrados, describir su funcionamiento y asociar cada aparato con la fase del proceso que realiza.

ESTÁNDARES ASOCIADOS

- Discrimina el proceso de nutrición del de la alimentación.
- Relaciona cada nutriente con la función que desempeña en el organismo, reconociendo hábitos nutricionales saludables.
- Diseña hábitos nutricionales saludables mediante la elaboración de dietas equilibradas, utilizando tablas con diferentes grupos de alimentos con los nutrientes principales presentes en ellos y su valor calórico.
- 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 y explica los componentes de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor y su funcionamiento

5. Construir una visión global de la misión integradora y de coordinación del sistema nervioso y del sistema endocrino, relacionándolos funcionalmente, así como describir sus alteraciones más frecuentes y su cuidado, e indagar en fuentes diversas sobre los factores que repercuten negativamente en la salud, identificar las conductas de riesgo y sus consecuencias, elaborando propuesta de prevención y control, con la finalidad de contribuir a su crecimiento personal y social.

ESTÁNDARES ASOCIADOS

- 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.

- Identifica las consecuencias de seguir conductas de riesgo con las drogas, para el individuo y la sociedad.
- Especifica la función de cada uno de los aparatos y sistemas implicados en la funciones de relación.
- Describe los procesos implicados en la función de relación, identificando el órgano o estructura responsable de cada proceso.

7. Describir los aspectos básicos del aparato reproductor y de la reproducción humana (fecundación, embarazo y parto) a partir de la interpretación de dibujos, esquemas o modelos, estableciendo la diferencia entre sexualidad y reproducción. Investigar, extrayendo información de diferentes fuentes, acerca de las técnicas de reproducción asistida para argumentar sobre sus beneficios, y de los métodos anticonceptivos para compararlos atendiendo tanto a su eficacia como a su capacidad para evitar la transmisión de enfermedades, con el fin de aceptar y valorar la propia sexualidad y la de las demás personas y mantener una actitud de respeto hacia la diversidad y de rechazo a las fobias y prejuicios.

ESTÁNDARES ASOCIADOS

- Identifica en esquemas los distintos órganos, del aparato reproductor masculino y femenino, especificando su función.
- Describe las principales etapas del ciclo menstrual.
- Discrimina los distintos métodos de anticoncepción humana.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN 4º ESO:

Criterio 1. Planificar y realizar de manera individual o colaborativa proyectos de investigación relacionados con el medio natural en los que se elaboren hipótesis y se contrasten mediante la experimentación y la argumentación, aplicando las destrezas y habilidades propias del trabajo científico, a partir del análisis e interpretación de información previamente seleccionada de distintas fuentes, con la finalidad de formarse una opinión propia, argumentarla y comunicarla utilizando el vocabulario científico y mostrando actitudes de participación y de respeto en el trabajo en equipo.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

46. Integra y aplica las destrezas propias de los métodos de la ciencia.
47. Utiliza argumentos justificando las hipótesis que propone.
48. Utiliza diferentes fuentes de información, apoyándose en las TIC, para la elaboración y presentación de sus investigaciones.
49. Participa, valora y respeta el trabajo individual y grupal.
50. 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.
51. Expresa con precisión y coherencia tanto verbalmente como por escrito las conclusiones de sus investigaciones.

Criterio 2. Determinar a través de la observación directa o indirecta, las semejanzas y diferencias en la estructura de los diferentes tipos celulares, relacionar las fases del ciclo celular con la organización del núcleo, describiendo los procesos que ocurren en la mitosis y en la meiosis, comparar los tipos y la composición de los ácidos nucleicos y explicar sus funciones y en qué consisten las mutaciones, con el fin de comprender el funcionamiento básico de la herencia biológica y la evolución.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

1. 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.
2. Distingue los diferentes componentes del núcleo y su función según las distintas etapas del ciclo celular.
3. Reconoce las partes de un cromosoma utilizándolo para construir un cariotipo.

4. Reconoce las fases de la mitosis y meiosis, diferenciando ambos procesos y distinguiendo su significado biológico.
5. Distingue los distintos ácidos nucleicos y enumera sus componentes.
6. Reconoce la función del ADN como portador de la información genética, relacionándolo con el concepto de gen.
7. Ilustra los mecanismos de la expresión genética por medio del código genético.
8. Reconoce y explica en qué consisten las mutaciones y sus tipos.

Criterio 3. Aplicar las leyes de Mendel y los conocimientos adquiridos acerca de los mecanismos de la herencia para la resolución de problemas sencillos, incluyendo los relativos a la herencia del sexo y la ligada al sexo, e investigar la transmisión de algunos caracteres hereditarios en el ser humano, especialmente los relativos a enfermedades, su prevención y problemática. Describir las técnicas, procesos y aplicaciones más relevantes de la ingeniería genética, mediante el análisis de información de diferentes fuentes para formarse una opinión crítica sobre estos avances.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

9. Reconoce los principios básicos de la Genética mendeliana, resolviendo problemas prácticos de cruzamientos con uno o dos caracteres.
10. Resuelve problemas prácticos sobre la herencia del sexo y la herencia ligada al sexo.
11. Identifica las enfermedades hereditarias más frecuentes y su alcance social.
12. Diferencia técnicas de trabajo en ingeniería genética.
13. Describe las técnicas de clonación animal, distinguiendo clonación terapéutica y reproductiva.
14. Analiza las implicaciones éticas, sociales y medioambientales de la Ingeniería Genética.
15. Interpreta críticamente las consecuencias de los avances actuales en el campo de la biotecnología.

Criterio 4. Comparar y contrastar las principales teorías evolutivas actuales a partir de la información contenida en diferentes fuentes y del análisis de los mecanismos de la evolución, destacando la importancia de la mutación y la selección natural, con el fin de debatir de manera crítica acerca de las controversias científicas y religiosas suscitadas por estas teorías.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

16. Distingue las características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo y

neodarwinismo

17. Establece la relación entre variabilidad genética, adaptación y selección natural.
18. Interpreta árboles filogenéticos.
19. Reconoce y describe las fases de la hominización.

Criterio 5. Identifica, recopila y contrasta información en diferentes fuentes mediante procesos de investigación dirigidos a reconstruir y datar algunos de los sucesos más notables ocurridos a lo largo de la historia de nuestro planeta, asociándolos con su situación actual, y a resolver problemas simples de datación relativa aplicando los procedimientos y principios básicos de la Geología, con el fin de reconocer a la Tierra como un planeta cambiante.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

20. Identifica y describe hechos que muestren a la Tierra como un planeta cambiante, relacionándolos con los fenómenos que suceden en la actualidad.
21. Reconstruye algunos cambios notables en la Tierra, mediante la utilización de modelos temporales a escala y reconociendo las unidades temporales en la historia geológica.
22. Interpreta un mapa topográfico y hace perfiles topográficos.
23. Resuelve problemas simples de datación relativa, aplicando los principios de superposición de estratos, superposición de procesos y correlación.
24. 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.
25. Relaciona alguno de los fósiles guía más característico con su era geológica.

1. Concretar las características que identifican a los seres vivos, los niveles de organización que los constituyen, diferenciar los bioelementos que los componen, así como los monómeros que conforman las macromoléculas orgánicas y asociar las diferentes biomoléculas con sus funciones biológicas, para así reconocer la unidad de composición de la materia viva.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- a) Describe las características que definen a los seres vivos: funciones de nutrición, relación y reproducción.
- b) Identifica y clasifica los distintos bioelementos y biomoléculas presentes en los seres vivos.
- c) Distingue las características fisicoquímicas y propiedades de las moléculas básicas que configuran la estructura celular, destacando la uniformidad molecular de los seres vivos.
- d) Identifica cada uno de los monómeros constituyentes de las macromoléculas orgánicas y el mecanismo de formación de los polímeros.
- e) Asocia biomoléculas con su función biológica de acuerdo con su estructura tridimensional.
- f) Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.

2. Seleccionar información para planificar y desarrollar prácticas de laboratorio relacionadas con la organización celular y así analizar las semejanzas y diferencias entre los diferentes tipos celulares, identificar los orgánulos describiendo su función, detallar las fases de la división celular mitótica y meiótica argumentando su importancia biológica y relacionar la estructura y composición de los tejidos animales y vegetales con las funciones que realizan, con el fin de interpretar a la célula como una unidad estructural, funcional y genéticas de los seres vivos.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- a) Interpreta la célula como una unidad estructural, funcional y genética de los seres vivos.
- b) Perfila células procariotas y eucariotas y nombra sus estructuras.
- c) Representa esquemáticamente los orgánulos celulares, asociando cada orgánulo con su función o funciones.
- d) Reconoce y nombra mediante microfotografías o preparaciones microscópicas células animales y vegetales.
- e) Describe los acontecimientos fundamentales en cada una de las fases de la mitosis y meiosis.
- f) Selecciona las principales analogías y diferencias entre la mitosis y la meiosis.
- g) Identifica los distintos niveles de organización celular y determina sus ventajas para los seres pluricelulares.
- h) Relaciona tejidos animales y/o vegetales con sus células características, asociando a cada una de ellas la función que realiza.

3. Interpretar los sistemas de clasificación y nomenclatura de los seres vivos y describir las características que definen los grandes grupos taxonómicos identificando ejemplares de cada uno mediante la observación y el uso de claves. Reconocer el concepto de biodiversidad y relacionarlo con los parámetros que la definen y describir y

situar los principales biomas del planeta, explicando la influencia de los factores geográficos y climáticos mediante el uso de mapas biogeográficos, para así deducir la importancia de las condiciones ambientales en la distribución de ecosistemas y especies.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- a) Identifica los grandes grupos taxonómicos de los seres vivos.
- b) Conoce el concepto de biodiversidad y relaciona este concepto con la variedad y abundancia de especies.
- c) Reconoce y Enumera las características de cada uno los cinco reinos en los que agrupan los seres vivos.
- d) Conoce los principales biomas y ecosistemas terrestres y marinos.

4. Analizar los factores evolutivos que producen la especiación y relacionarlos con la biodiversidad en la península ibérica y los archipiélagos, identificando los principales endemismos, investigar acerca de las causas de la pérdida de especies y proponer y comunicar acciones concretas para evitar la alteración de los ecosistemas y frenar los desequilibrios para así reconocer la importancia de la biodiversidad como fuente de recursos y como patrimonio que se debe proteger.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- a) Relaciona la biodiversidad con el proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos.
- b) Enumera las ventajas que se derivan del mantenimiento de la biodiversidad para el ser humano.
- c) Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad.
- d) Conoce y explica las principales amenazas que se ciernen sobre las especies y que fomentan su extinción
- e) Enumera las principales causas de pérdida de biodiversidad derivadas de las actividades humanas.
- f) Indica las principales medidas que reducen la pérdida de biodiversidad.

7. Caracterizar los diferentes métodos de estudio de nuestro planeta reconociendo sus aportaciones y limitaciones así como la aplicación de las nuevas tecnologías en la investigación geológica y establecer la estructura actual de la Tierra y los procesos que en ella tienen lugar a partir del análisis de los modelos geoquímicos y geodinámicos con la finalidad de precisar los aspectos fundamentales de la Tectónica de placas y reconocer la importancia que tuvo para su desarrollo la teoría de la deriva continental de Wegener.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- a) Caracteriza los métodos de estudio de la Tierra en base a los procedimientos que utiliza y a sus aportaciones y limitaciones.
- b) Resume la estructura y composición del interior terrestre, distinguiendo sus capas composicionales y mecánicas, así como las discontinuidades y zonas de transición entre ellas.
- c) Ubica en mapas y esquemas las diferentes capas de la Tierra, identificando las discontinuidades que permiten diferenciarlas.
- d) 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.

- e) Detalla y enumera procesos que han dado lugar a la estructura actual del planeta.
- f) Indica las aportaciones más relevantes de la deriva continental, para el desarrollo de la teoría de la Tectónica de placas.
- g) Identifica los tipos de bordes de placas explicando los fenómenos asociados a ellos.

8. Relacionar la Tectónica de placas con los procesos petrogenéticos y las deformaciones, analizando los riesgos derivados de los procesos internos, así como ordenar y clasificar los distintos tipos de rocas atendiendo a su proceso de formación, su composición y textura, reconociendo las aplicaciones de interés social o industrial de determinados minerales y rocas.

ESTÁNDARES ASOCIADOS:

- a) Identifica las aplicaciones de interés social o industrial de determinados tipos de minerales y rocas.
- b) 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.
- c) Discrimina los factores que determinan los diferentes tipos de magmas, clasificándolos atendiendo a su composición.
- d) Diferencia los distintos tipos de rocas magmáticas, identificando con ayuda de claves las más frecuentes y relacionando su textura con su proceso de formación.
- e) Relaciona los tipos de actividad volcánica, con las características del magma diferenciando los distintos productos emitidos en una erupción volcánica.
- f) Analiza los riesgos geológicos derivados de los procesos internos. Vulcanismo y sismicidad.
- g) Clasifica el metamorfismo en función de los diferentes factores que lo condicionan.
- h) Ordena y clasifica las rocas metamórficas más frecuentes de la corteza terrestre, relacionando su textura con el tipo de metamorfismo experimentado.
- i) Detalla y discrimina las diferentes fases del proceso de formación de una roca sedimentaria.
- j) Describe las fases de la diagénesis.
- k) Ordena y clasifica las rocas sedimentarias más frecuentes de la corteza terrestre según su origen.
- l) Asocia los tipos de deformación tectónica con los esfuerzos a los que se someten las rocas y con las propiedades de éstas.
- m) Relaciona los tipos de estructuras geológicas con la tectónica de placas.
- n) Distingue los elementos de un pliegue, clasificándolos atendiendo a diferentes criterios.
- o) Reconoce y clasifica los distintos tipos de falla, identificando los elementos que la constituyen.