

## 9.- Criterios de evaluación mínimos exigibles

Desglosados en estándares de evaluación distribuidos por temas.

### Tema 1.

- Reconoce las principales placas de la litosfera y los accidentes geográficos característicos de los bordes de placa.
- Diferencia los tipos de límites entre placas litosféricas.
- Sabe reconocer que el proceso de formación de los océanos está relacionado con las dorsales y los límites divergentes.
- Relacionan las zonas de subducción con los límites convergentes, las fosas oceánicas y los arcos de islas.
- Identifica las fallas de transformación como lugares donde no se forma ni se destruye litosfera.

### Tema 2

- Conoce las causas del vulcanismo y la localización de los volcanes, en relación con la tectónica de placas
- Conoce el origen de las cordilleras
- Describe y clasifica pliegues
- Reconoce las características de las fallas y diaclasas, así como distingue entre ellas.

### Tema 3

- Reconoce el origen de la Tierra y del Sistema Solar. **Escenarios 2 y 3**
- Conoce el concepto de datación absoluta y sabe expresar la edad relativa de una roca, un fósil o una estructura (datación relativa). **Escenarios 2 y 3**
- Sabe reconstruir la historia geológica de un lugar a partir de un corte o bloque diagrama. **Escenarios 2 y 3**
- Reconoce los principales fósiles guía y conocen la información que proporcionan. **Escenarios 2 y 3**
- Conoce la paleontología característica de las diferentes etapas de la historia de la Tierra. **Escenarios 2 y 3**
- Reconoce la paleogeografía característica de los principales eones o eras. **Escenarios 2 y 3**

### Tema 4

- Conoce las bases de la teoría celular y la estructura de los seres vivos. **Escenarios 2 y 3**
- Reconoce los principales bioelementos y la función de las biomoléculas inorgánicas. **Escenarios 2 y 3**
- Conoce las características de las diferentes biomoléculas orgánicas. **Escenarios 2 y 3**
- Conoce las principales diferencias entre célula procariota y eucariota. **Escenarios 2 y 3**
- Conoce la estructura básica de una célula procariota. **Escenarios 2 y 3**
- Reconoce la estructura característica de la célula eucariota y las particularidades de la célula animal y la célula vegetal. **Escenarios 2 y 3**
- Identifica los principales orgánulos de la célula eucariota. **Escenarios 2 y 3**
- Examina los principales procesos de nutrición de la célula.

### Tema 5

- Diferencia entre ADN, cromosoma y cromatina teniendo en cuenta su estructura. **Escenarios 2 y 3**
- Identifica los elementos morfológicos de un cromosoma cualquiera de un cariotipo y reconoce los cromosomas homólogos. **Escenarios 2 y 3**
- Diferencia entre reproducción sexual y asexual. **Escenarios 2 y 3**
- Identifica las fases del ciclo celular. **Escenarios 2 y 3**
- Reconoce las diferentes etapas de la mitosis y la meiosis en fotografías y dibujos. **Escenarios 2 y 3**

- Establece una relación entre la variabilidad genética y la reproducción sexual. **Escenarios 2 y 3**
- Distinguen entre células haploides y diploides teniendo en cuenta el número de cromosomas. **Escenarios 2 y 3**

### **Tema 6**

- Diferencia entre genotipo y fenotipo para un carácter y distinguen entre genes dominantes, recesivos y codominantes. **Escenarios 2 y 3**
- Sabe deducir el genotipo y el fenotipo de la descendencia de un cruzamiento de individuos considerando un carácter. **Escenarios 2 y 3**
- Conoce el mecanismo de determinación del sexo en la especie humana. **Escenarios 2 y 3**
- Sabe enunciar y aplicar las leyes de Mendel. **Escenarios 2 y 3**
- Sabe obtener la descendencia de un cruzamiento en el que se considera la herencia de dos caracteres. **Escenarios 2 y 3**
- Identifica algunas enfermedades genéticas de herencia recesiva y de herencia dominante. **Escenarios 2 y 3**
- Resolver situaciones problemáticas relacionadas con enfermedades ligadas al sexo y al número de cromosomas.

### **Tema 7**

- Diferencia entre ácidos nucleicos y otros principios inmediatos orgánicos por su estructura y su función.
- Relaciona la información de un segmento de ADN con el ARN mensajero y los aminoácidos de una proteína. **Escenarios 2 y 3**
- Distingue los principales tipos de mutaciones y sus posibles efectos en la célula o en el individuo. **Escenarios 2 y 3**
- Relaciona la biotecnología con algunos medicamentos y con la terapia génica.
- Valorar la incidencia de la biotecnología en la agricultura y la ganadería.
- Reconoce el uso de la biotecnología en la producción de biocombustibles y en tratamientos de residuos y contaminantes.
- Argumenta las ventajas e inconvenientes del uso de la biotecnología a nivel humano y medioambiental

### **Tema 8**

- Sabe distinguir los principios sobre los que se basan las principales teorías sobre el origen de la vida. **Escenarios 2 y 3**
- Distingue las bases de las principales teorías evolutivas anteriores a Darwin. **Escenarios 2 y 3**
- Diferencia las diferentes teorías evolutivas desde Darwin hasta la actualidad. **Escenarios 2 y 3**
- Conoce las pruebas que sirven de base a la teoría de la evolución biológica. **Escenarios 2 y 3**
- Enumerar diferentes procesos que pueden originar variabilidad genética (mutación, recombinación genética). **Escenarios 2 y 3**
- Identifica los mecanismos que pueden conducir a la especiación en casos concretos teniendo en cuenta factores ecológicos, reproductivos, etc. **Escenarios 2 y 3**
- Reconoce las características morfológicas, geográficas y etológicas de los principales antecesores de la especie humana
- Sabe construir un árbol filogenético que ponga de manifiesto las relaciones de origen de los principales hominoideos

### **Tema 9**

- Conoce los componentes de un ecosistema.
- Conoce las relaciones entre los individuos de una población y las existentes con otras poblaciones de la comunidad
- Clasifica los organismos según sus fuentes de materia y energía.
- Construye cadenas y redes tróficas con los organismos de un ecosistema y saben representar e interpretar pirámides ecológicas.
- Sabe interpretar el ciclo del carbono

- **Tema 10**

- Conoce el concepto de sucesión ecológica y distinguen entre sucesiones primarias y secundarias.
- Conoce los procesos que contribuyen a la formación del suelo.
- Identifica los componentes y la estructura del suelo.
- Reconoce las modificaciones ambientales causadas por los seres vivos y por el ser humano.

## 8.- Contenidos mínimos exigibles

Los contenidos del currículo son muy generales y hay que adaptarlos, reorientarlos y abordarlos con distinta perspectiva según el grado de conocimiento y práctica previa que posea el alumnado, tras evaluar la prueba inicial.

En el escenario 1 serían todos los recogidos en la lista.

En los escenarios 2 y 3 los especificados con la anotación “ Escenarios 2 y 3”

### **Bloque 1: La dinámica de la Tierra**

#### **Tema 1. La tectónica de las placas**

- La deriva continental.
- Argumentos que demuestran la deriva continental.
- La expansión del suelo oceánico.
- La teoría de la tectónica de placas.
- Causas del movimiento de las placas.
- Los tipos de límites entre placas.
- Los límites divergentes. Las dorsales oceánicas.
- La formación de un océano.
- Los límites convergentes. Las fosas oceánicas.
- Los límites neutros.
- Identificación de los tipos de límites de placas en un mapamundi.
- Valorar la importancia de los avances científicos en el conocimiento del funcionamiento del planeta.

#### **Tema 2. Manifestaciones de la dinámica interna del planeta.**

- Vulcanismo y su relación con la tectónica.
- Terremotos y zonas sísmicas.
- Formación de cordilleras:
  - o Pericontinentales e intracontinentales
- Deformaciones en las rocas:
  - o Diaclasas, pliegues y Fallas.

#### **Tema 3. Historia de la Tierra. Escenarios 2 y 3**

- El origen de la Tierra. **Escenarios 2 y 3**
- La medida del tiempo en geología. **Escenarios 2 y 3**
- La reconstrucción de la historia geológica. **Escenarios 2 y 3**
- Los fósiles. **Escenarios 2 y 3**
- El precámbrico. **Escenarios 2 y 3**
- El Paleozoico. **Escenarios 2 y 3**
- El mesozoico. **Escenarios 2 y 3**
- El cenozoico. **Escenarios 2 y 3**
- El árbol evolutivo de los organismos.
- Interpretación de texto sobre la historia de la Tierra. **Escenarios 2 y 3**
- Interés con conocer los principales rasgos evolutivos de nuestro planeta y de los seres vivos.

## **Bloque 2: la evolución de la vida**

### **Tema4. La célula, unidad de vida**

- La teoría celular. **Escenarios 2 y 3**
- La estructura de los seres vivos.
- Los niveles de organización de la materia. **Escenarios 2 y 3**
- Los bioelementos.
- Las biomoléculas inorgánicas. **Escenarios 2 y 3**
- Las biomoléculas orgánicas. Glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos. **Escenarios 2 y 3**
- La estructura de la célula procariota. **Escenarios 2 y 3**
- La estructura de la célula eucariota. Descripción de los orgánulos de la célula eucariota **Escenarios 2 y 3**
- Comparación entre la célula animal y la célula vegetal. **Escenarios 2 y 3**
- La nutrición celular.
- Interpretación de experimentos relacionados con procesos celulares.

### **Tema 5. La división celular**

- ADN, genes y cromosomas. **Escenarios 2 y 3**
- Identificación de las partes de un cromosoma. **Escenarios 2 y 3**
- El ciclo de vida de la célula. **Escenarios 2 y 3**
- Los cromosomas durante el ciclo celular.
- Reconocimiento de las fases de la mitosis y de la citocinesis. **Escenarios 2 y 3**
- La meiosis. **Escenarios 2 y 3**
- La recombinación genética. **Escenarios 2 y 3**
- Relación entre reproducción sexual y variabilidad genética. **Escenarios 2 y 3**
- La reproducción de los organismos.
- Comparación de las reproducciones asexual y sexual. **Escenarios 2 y 3**
- Interpretación de dibujos, imágenes y fotografías relacionadas con la división celular y la reproducción de los organismos. **Escenarios 2 y 3**

### **Tema 6 Genética**

- Genes y caracteres hereditarios. **Escenarios 2 y 3**
- Genotipo y fenotipo. **Escenarios 2 y 3**
- Genes dominantes y recesivos. Genes codominantes. **Escenarios 2 y 3**
- La herencia de los genes. **Escenarios 2 y 3**
- Formación de los gametos que puede originar un determinado genotipo. **Escenarios 2 y 3**
- Descendencia entre individuos homocigóticos. **Escenarios 2 y 3**
- Descendencia entre individuos heterocigóticos. **Escenarios 2 y 3**
- Determinación del sexo a partir de los cromosomas sexuales. **Escenarios 2 y 3**
- Mendel y el nacimiento de la Genética. **Escenarios 2 y 3**
- Enunciado de las leyes de Mendel.
- Las enfermedades genéticas. **Escenarios 2 y 3**
- Enfermedades ligadas al sexo y debidas a anomalías en el número de cromosomas.
- Valoración de los avances genéticos que han permitido mejorar nuestra calidad de vida.

### **Tema7. ADN y Biotecnología. Nociones de genética molecular**

- El ADN es la clave de la vida. **Escenarios 2 y 3**
- La duplicación del ADN. **Escenarios 2 y 3**
- Genes y proteínas. **Escenarios 2 y 3**
- El código genético. **Escenarios 2 y 3**
- Las mutaciones. **Escenarios 2 y 3**
- Clasificación de las mutaciones.

- Biotecnología.
- Aplicaciones de la biotecnología a la salud, la agricultura, la ganadería, el tratamiento de residuos y los biocombustibles.
- Valorar los aspectos sociales y éticos derivados del uso de la biotecnología.

### **Tema 8. La evolución Biológica**

- El origen de la vida.**Escenarios 2 y 3**
- La formación de las primeras células.
- La evolución biológica.**Escenarios 2 y 3**
- La teoría de la selección natural.**Escenarios 2 y 3**
- Reconocimiento de características adaptativas en diferentes especies.**Escenarios 2 y 3**
- Teorías actuales de la evolución.**Escenarios 2 y 3**
- Las pruebas de la evolución.**Escenarios 2 y 3**
- Los mecanismos de la evolución.**Escenarios 2 y 3**
- La especiación. **Escenarios 2 y 3**
- Valorar el papel de la humanidad en la extinción de especies.**Escenarios 2 y 3**
- El origen de la especie humana.
- Interpretación de árboles filogenéticos sencillos.**Escenarios 2 y 3**

### **Bloque 3:Ecología y Medio ambiente**

#### **Tema 9. Dinámica de los Ecosistemas**

- El medio ambiente: componentes y factores bióticos y abióticos.Concepto de especie, población, comunidad y biotopo.Concepto de ecosistema.
- Dinámica de las poblaciones: relaciones intraespecíficas.
- Dinámica de las comunidades: relaciones interespecíficas.
- La materia y la energía en los ecosistemas.
- Obtención de materia y energía en los ecosistemas.
- El camino de la materia y la energía.
- Los niveles tróficos.
- El reciclaje de la materia.

#### **Tema 10. Los cambios en los ecosistemas**

- Cambios naturales: las sucesiones ecológicas.
- La formación del suelo.
- Modificaciones ambientales.
- Enumeración de modificaciones ambientales causadas por los seres vivos y por el ser humano.
- Erosión y pérdida de suelo fértil.
- Desertificación. Deforestación. Incendios forestales.
- Valorar la intervención humana en la transformación del medio natural.