

Ámbito Científico Tecnológico I
Bloque 3: Historia de la Tierra y de la vida
"Evolución de la vida en la Tierra"

Nombre del alumno/a:

Ejercicio 1

En este ejercicio te pedimos que respondas a un **cuestionario sobre la Unidad 4** del bloque 3, acerca de *"la evolución de la vida en la Tierra"*, que vamos a trabajar en la tarea. En cada una de las siguientes cuestiones, **marca la respuesta que consideres correcta**:

1. Sabemos que la **teoría de la evolución** de los seres vivos en la Tierra no siempre ha sido aceptada por la comunidad científica. En este sentido podemos afirmar que:
 - ☐ a) las primeras teorías evolucionistas fueron las de la selección natural, propuestas simultáneamente por Alfred Wallace y Charles Darwin
 - ☐ b) las teorías evolucionistas proponen el cambio gradual y progresivo de las especies como explicación de su diversidad actual
 - ☐ c) hasta el siglo XIX predominó la teoría creacionista o fijista, que cree que los seres vivos fueron creados por Dios, tal y como los conocemos hoy día
 - ☐ d) todas las respuestas anteriores son correctas
2. A pesar de su extrema lentitud, podemos afirmar que **la evolución ha existido**, gracias a una serie de **pruebas de distinto tipo**, como por ejemplo:
 - ☐ a) las biogeográficas, basadas en la comparación de embriones de los vertebrados
 - ☐ b) las anatómicas, que relacionan la existencia de especies parecidas en lugares con clima, vegetación y orografía parecidos
 - ☐ c) las paleontológicas, que se basan en la comparación de la anatomía de especies muy parecidas, pero que se han adaptado al medio de forma diferente
 - ☐ d) ninguna de las anteriores es correcta
3. La teoría de Darwin y Wallace que propone la **evolución de las especies por la selección natural** se basa en tres postulados fundamentales, como son:
 - ☐ a) los individuos de una especie tienen todos sus rasgos iguales
 - ☐ b) los caracteres en que se diferencian individuos de la misma especie no influyen en su adaptación a las condiciones ambientales
 - ☐ c) los individuos de una especie que reciben al azar caracteres más aptos para vivir en su entorno, sobreviven y se reproducen mejor, perpetuando estos caracteres
 - ☐ d) ninguna de las anteriores es correcta
4. El **neodarwinismo** introdujo mejoras en la teoría de la evolución, de tal manera que:
 - ☐ a) la variación en la transmisión de algunas características en las especies se explican por la mutación genética de las células reproductivas
 - ☐ b) las mutaciones favorables a la supervivencia y reproducción de la especie se transmiten a las siguientes generaciones

- ☐ c) las mutaciones genéticas que permiten la evolución de las especies se originan de forma azarosa o fortuita
- ☐ d) todas las respuestas anteriores son correctas
5. Con respecto al **origen de la vida en la Tierra**, podemos afirmar que:
- ☐ a) el antepasado común de todos los seres vivos actuales fue, probablemente, un microorganismo unicelular, parecido a las bacterias
- ☐ b) todas las especies han evolucionado y sobrevivido a la selección natural
- ☐ c) todas las teorías sobre el origen de la vida en la Tierra defienden la hipótesis de que llegó a nuestro planeta desde el espacio, a través de meteoritos
- ☐ d) todas las respuestas anteriores son correctas
6. Entre los **grandes hitos de la vida** en nuestro planeta podemos encontrar, por ejemplo:
- ☐ a) las primeras células aparecieron hace unos 3.500 años
- ☐ b) la especie humana actual apareció hace unos 250.000 años
- ☐ c) los dinosaurios desaparecieron hace unos 65.000 años
- ☐ d) ninguna de las anteriores es correcta
7. Con respecto a la **evolución de la especie** sobre la Tierra podemos afirmar que:
- ☐ a) los organismos fotosintéticos modificaron la atmósfera al producir mucho oxígeno
- ☐ b) las primeras plantas aparecieron hace unos 250 millones de años
- ☐ c) hace 445 millones de años surgieron los primeros dinosaurios
- ☐ d) todas las respuestas anteriores son correctas
8. Entre los **factores más importantes** que han favorecido la aparición de la **especie humana** sobre la Tierra, podemos mencionar:
- ☐ a) la aparición de un ecosistema de árboles aislados y pastos en el valle del Rift
- ☐ b) la bipedestación, que permitió recorrer mayores distancias y usar las manos
- ☐ c) el control del fuego, que permitió aprovechar mejor los alimentos al cocerlos
- ☐ d) todas las anteriores son correctas
9. Acerca de esta **evolución de la especie humana** podemos afirmar que:
- ☐ a) la ausencia de frutos cambió la dieta arborícola por proteínas de tipo animal
- ☐ b) la creación de herramientas dificultó el desarrollo cerebral de los homínidos
- ☐ c) el descubrimiento del fuego supuso un problema con los depredadores
- ☐ d) ninguna de las anteriores es correcta
10. Entre los **hitos tecnológicos** que más han influido en la mejora de las condiciones de vida de los humanos en la Tierra, podemos mencionar:
- ☐ a) el descubrimiento de la agricultura
- ☐ b) la invención de la imprenta en la Edad Media
- ☐ c) la invención de la rueda en la Edad Antigua
- ☐ d) todas las anteriores son correctas

Ejercicio 2

En las siguientes **cuestiones** te pedimos que reflexiones o investigues, y expliques **muy brevemente** algunos conceptos relacionados con la **evolución de las especies** que hemos estudiado en esta Unidad. Valoraremos tu **capacidad de reflexión y síntesis**, de manera que tus respuestas sean de **tu propia redacción** (no sirve copiar texto de otro sitio) y se ajusten a los espacios que te damos: normalmente podrás responder en menos de cinco líneas.

- a) Desde tu punto de vista, ¿cuáles son las principales **diferencias entre las teorías “creacionista” y “evolucionistas”** de la diversidad de seres vivos en la Tierra?

- b) Explica muy brevemente cómo el **“neodarwinismo”** supone una mejora de la teoría de la **evolución de las especies** por el mecanismo de la **selección natural**:

- c) ¿Cómo nos ayudan las **pruebas paleontológicas** a demostrar la teoría de la evolución de las especies?

- d) ¿Porqué crees que fue un hito tan importante la aparición de **organismos fotosintéticos** para la diversificación de las especies en la Tierra?

- e) Elige cuatro grandes hitos o descubrimientos a lo largo de la **historia de los seres humanos** e indica porqué fueron importantes, cada uno de ellos, para el desarrollo de nuestra especie: