# CURSO: 1° MEDIO ASIGNATURA: BIOLOGÍA

**GUÍA N° 1: “ BIODIVERSIDAD Y EVOLUCIÓN”**

**NAME: .................................................................. GRADE: …………… DATE: ……/……./.2020**

**ACHIEVEMENT (**PONDERACIÓN**): 20%** de la evaluación final

**TOTAL SCORE: 7 POINTS** **STUDENT SCORE:\_\_\_\_\_\_**

**PLAZO de ENTREGA: DESDE el 17/03/2020 hasta el 23/03/2020**

**Correo electrónico para enviar: hcastro@liceomixto.cl**

|  |
| --- |
| **Habilidad (Skill) :** Comprender - Aplicar  **Objetivo de Aprendizaje (Learning Objetive):**   1. Visualizar la evolución de las especies y como esta ha influido en la Biodiversidad Biológica. 2. Analizar información que apoya que la biodiversidad de organismos es el resultado de la evolución considerando: los postulados de la teoría de la selección natural y teorías evolutivas. |

|  |
| --- |
| **Instrucciones:**   1. Los contenidos asociados a cada guía corresponderán a reforzamientos de aprendizajes 2. La guía debe ser desarrollada individualmente por cada estudiante 3. Cada guía será evaluada, y tendrá un porcentaje de ponderación sobre la calificación final 4. Las respuestas y actividades deben ser desarrolladas en este mismo documento y luego ser enviado al profesor de asignatura. 5. Para enviar el archivo el estudiante deberá nombrarlo de la siguiente manera:   Curso-guia-1-asignatura-nombre-apellido  Ejemplos:  **1A-guia-1-química-carlos-sepulveda 2A-guia-1-biología-sergio-carrasco**  **3A-guia-1-física-pamela-leiva** |

**BIODIVERSIDAD Y EVOLUCIÓN**

La **biodiversidad** corresponde a la variación biológica desde los genes individuales, organismos unicelulares hasta los ecosistemas. También, se puede definir como la variedad de seres vivos que habitan el planeta.

La **evolución** de las poblaciones se entiende como la transformación de las características de los individuos que las forman a lo largo del tiempo. Estas transformaciones se visualizan luego de transcurridos miles o millones de años, por lo cual los biólogos reconstruyen la historia del planeta y de sus especies a partir de la interpretación de distintos fenómenos naturales, que corresponden a evidencias, que no son percibidas por los organismos en tiempos de vida tan cortos.

El proceso general por el cual los seres vivos –o poblaciones de organismos– cambian a través de las generaciones, y que puede dar origen a la formación de nuevas especies, se denomina evolución.

**Teoría de la evolución**

Varios hallazgos sugieren que las diferentes especies que pueblan nuestro mundo, no eran exactamente iguales a como las conocemos hoy, y que algunas desaparecieron por completo. Pero, ¿cómo sucedieron estos cambios? La evolución es el cambio gradual que ha ocurrido en los organismos vivos a través de largos períodos de tiempo. Si bien los dinosaurios no existen en el presente, han sido los hallazgos de muchos fósiles, los que nos plantean que existieron éstas y otras especies; algunas se extinguieron y otras son consideradas antepasados de especies que existen actualmente. Los fósiles son los restos de organismos pasados (plantas o animales) o señales de su actividad vital (huellas, excrementos) conservados en los sedimentos de la corteza terrestre (rocas sedimentarias). Los fósiles más conocidos son los restos de esqueletos, conchas y caparazones de animales y también las impresiones de plantas u hojas cristalizadas en la roca, que se han conservado durante millones de años, y que hoy nos muestran evidencias de cómo era la vida en el pasado.

**Primera teoría evolucionista**: (teoría de Lamarck) Jean Baptiste Monet de Lamarck, biólogo francés, propuso su teoría en el siglo XIX, la cual planteaba dos leyes:

1. Ley del uso y el desuso: Los seres vivos pueden sufrir cambios en su cuerpo, según si usan o no usan las partes de éste. Los órganos que se usan se desarrollan, mientras que los que no se usan, se atrofian.
2. Ley de la herencia de los caracteres adquiridos: Si un ser vivo sufre alguno de los cambios descritos anteriormente, sus descendientes los heredan.

Un ejemplo de la aplicación de la teoría evolucionista de Lamarck, es su explicación sobre el largo cuello de las jirafas. Lamarck sostenía que el follaje de los árboles del que se alimentaban las jirafas se encontraba en las ramas más altas. De esta manera, la necesidad de alcanzar esas ramas hizo que el cuello de las jirafas se alargara por los continuos estiramientos. Luego, la herencia genética se encargó de transmitir ese alargamiento a sus descendientes.

**Teoría de la evolución de Darwin**

En 1831, el naturalista inglés Charles Darwin emprendió un viaje a bordo del navío británico Beagle, realizó excavaciones, en las que pudo encontrar fósiles de grandes mamíferos. Al observar estos hallazgos, el naturalista notó que los huesos de estos animales primitivos ya extintos eran muy diferentes en forma y tamaño a los esqueletos de los animales del presente. La teoría puede resumirse en una célebre frase que él mismo acuñó: «Las especies, contrariamente a la creencia universal, no son estáticas ni inmutables, sino que cambian a lo largo de grandes períodos de tiempo».

En su paso por las Galápagos, Darwin notó que el pico de los pinzones era diferente en cada isla, de acuerdo al tipo de alimentación que en dicho lugar encontraban.

**Darwin y la selección natural (Se seleccionan los más aptos).**

De acuerdo a las observaciones de Darwin, llegó a la conclusión que las especies cambian continuamente, apareciendo unas nuevas y extinguiéndose otras con el paso del tiempo. Prosperan aquellas que cumpla con las características apropiadas. Este cambio es gradual y continuo, es decir, no se presentan cambios bruscos ni se producen saltos discontinuos. Además, sostiene que los seres vivos que son semejantes están emparentados entre sí, por lo tanto descienden de un antepasado común. La selección natural plantea que existe la reproducción diferencial, esto es: sólo los que se adaptan mejor al medio logran obtener alimento, desarrollarse y finalmente reproducirse.

**CUESTIONARIO (Para marcar la opción correcta, cambie el texto a NEGRITA)**

(Un punto cada respuesta**)**

**1.-** El mundo está habitado por millones de especies diferentes d seres vivos ¿Con qué termino se incluyen a todas las especies existentes y sus variedades?

a) Diversidad Biológica

b) Evolución

c) Variación Fenotípica

d) Variación Genotípica

**2.-** ¿Qué es la biodiversidad?

a) El conjunto de especies de valor ecológico de un área determinada.

b) El número de individuos que habitan una misma zona

c) La variedad de especies que habitan una misma zona

d) Las poblaciones de la misma especie que presentan variedad entre ellas.1º

**3.-** Los seres vivos sufren una transformación gradual para adaptarse a vivir en diferentes ambientes, ¿Qué nombre recibe esta adaptación?

a) Ciclo de la vida

b) Evolución

c) Cambios fenotípicos.

d) Herencia

**4.-** ¿Cómo explicarías que los osos polares sean blancos, según la teoría de Darwin y Wallace?

a) Los osos polares se han vuelto blancos por falta del pigmento melanina.

b) Los osos polares son blancos por la escases de luz solar.

c) Los osos polares se volvieron repentinamente blancos por una mutación.

d) Los osos blancos tienen mayor probabilidad de reproducirse y sobrevivir.

**5.-** Como evidencia de la evolución encontramos los fósiles; dentro de estos podemos reconocer:

a) Huesos

b) Huellas

c) Troncos

d) Todas las anteriores son considerados fósiles.

**6.-** El o la serie de procesos que implican una Evolución se caracteriza por:

a) Los organismos cambian a través de diferentes generaciones.

b) El cambio evolutivo se da a nivel de poblaciones (más de 1 organismo de la misma especie).

c) Las especies al evolucionar acumulan cambios hereditarios por generaciones.

d) Todas son correctas

**7.-** NO corresponde a un aporte realizado por Darwin respecto a la Evolución de las especies:

a) Los organismos cambian a lo largo de grandes períodos de tiempo.

b) Solo los que se adaptan a las nuevas condiciones logran sobrevivir.

c) Las especies en su mayoría permanecen inmutables y estáticas frente a los cambios en los ecosistemas.

d) Un organismo puede cambiar su anatomía frente a la disponibilidad de recursos como el alimento.