

ESCUELA SECUNDARIA: N°1

ACTIVIDADES: 1^{ER} CUATRIMESTRE – UNIDAD 1. BIOLOGÍA 2^{DO} AÑO A

CICLO LECTIVO: 2024

PROFESORA: M. FLORENCIA BABUIN

UNIDAD 1

FIJISMO Y EVOLUCIONISMO

ACTIVIDAD 1. Coloquen en cada oración F o E según corresponda a una característica del Fijismo (F) o del Evolucionismo (E).

- a) Los seres vivos cambian gradualmente originando nuevos seres vivos _____
- b) Los fósiles son una evidencia de la evolución_____
- c) Los seres vivos permanecen tal cual, inmutables a lo largo del tiempo_____
- d) Las especies cambian a lo largo del tiempo a partir de un ancestro común_____
- e) Siempre han existido los mismos seres vivos_____
- f) Las especies actuales han evolucionado a partir de otras existentes en el pasado_____
- g) Los seres vivos cambian como respuesta a las condiciones ambientales_____

FÓSILES

ACTIVIDAD 2. Respondan las siguientes preguntas:

- a) En función del siguiente video https://www.youtube.com/watch?v=DSQd_hVFmME expliquen ¿qué es un fósil y cómo se puede formar?
- b) ¿Dónde encontrarían restos fósiles de un animal más reciente...en las capas superficiales o en las capas más profundas de la tierra?

ESTRUCTURAS HOMÓLOGAS Y ANÁLOGAS

ACTIVIDAD 3. Unan con flechas, según corresponda:

- a) Aleta de delfín y patas delanteras de una vaca.
- b) Alas de un gorrión y alas de un mosquito.
- c) Patas de una cucaracha y patas de una araña.
- d) Alas de un ave y brazos humanos.
- e) Aletas de una foca y patas delanteras de un perro.
- f) Alas de una mariposa y alas de un murciélago.

Estructuras homólogas

Estructuras análogas

ESCUELA SECUNDARIA: N°1

ACTIVIDADES: 1ER CUATRIMESTRE – UNIDAD 1. BIOLOGÍA 2DO AÑO A

CICLO LECTIVO: 2024

PROFESORA: M. FLORENCIA BABUIN

ACTIVIDAD 4. Escriban una oración, vinculando las dos fotos de la página, utilizando la palabra evolución.



ANCESTRO COMÚN Y ARBOL FILOGENÉTICO

ACTIVIDAD 5. De acuerdo al siguiente árbol filogenético, ¿los humanos con quién estaríamos más estrechamente emparentados y con quién estaríamos menos emparentados?



CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS

ACTIVIDAD 6. Clasifiquen al Homo sapiens subrayando la opción correcta. Luego, completen el cuadro.

- Dominio: Archaea – Procarya – Eucarya
- Reino: Monera – Protista – Fungi – Plantae – Animalia
- Tipo: Cordados
- División (Subtipo): Vertebrados - Invertebrados
- Clase: Reptiles – Aves – Mamíferos – Anfibios – Peces
- Orden: Placentarios – Monotremas – Marsupiales
- Familia: Antropomorfos – Homínidos

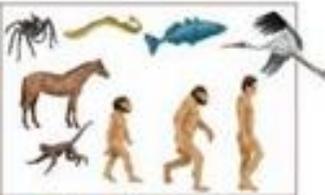
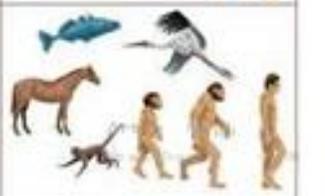
ESCUELA SECUNDARIA: N°1

ACTIVIDADES: 1ER CUATRIMESTRE – UNIDAD 1. BIOLOGÍA 2DO AÑO A

CICLO LECTIVO: 2024

PROFESORA: M. FLORENCIA BABUIN

Género: Homo – Australopithecus – Ardipithecus
Especie: Sapiens

Reino			Clase		
Tipo			Orden		
Subtipo			Familia		
			Género		
			Especie		

DARWIN Y LAMARCK

ACTIVIDAD 7. Tanto Lamarck como Darwin formularon hipótesis para explicar la evolución de las especies. Identifiquen qué explicación corresponde a cada uno.

a) Según....., a lo largo de su vida, los seres vivos pasan por cambios adaptativos que les proporcionan ventajas para sobrevivir en un ambiente y, luego, se los transmiten a sus descendientes.

b) Según....., los individuos de una misma especie presentan ligeras diferencias en sus características: los que logran superar la presión del ambiente tienen más chances para reproducirse y dejar descendientes que hereden esas características ventajosas.

ACTIVIDAD 8. Coloquen en cada oración L o D según corresponda a la teoría de Lamarck (L) o de Darwin (D).

a) Los caracteres adquiridos se transmiten de padres a hijos_____

b) Existe un proceso de selección de los individuos generado por la naturaleza_____

ESCUELA SECUNDARIA: N°1

ACTIVIDADES: 1^{ER} CUATRIMESTRE – UNIDAD 1. BIOLOGÍA 2^{DO} AÑO A

CICLO LECTIVO: 2024

PROFESORA: M. FLORENCIA BABUIN

c) Los órganos más utilizados se desarrollaban más para un mejor uso, mientras que los que no eran utilizados se atrofiaban hasta que desaparecían_____

d) Los caracteres adquiridos surgen por la necesidad de adaptarse al medio y luego éstos se transmiten a los descendientes_____

e) Aquellos individuos que cuentan con características que les permitan sobrevivir en ese ambiente, tendrán mayor posibilidad de reproducirse y generar más descendencia _____

f) Los individuos que forman una población no son todos iguales, sino que existen variaciones entre ellos_____

ACTIVIDAD 9. Lean el siguiente ejemplo y, luego, identifiquen la explicación que daría Lamarck y la que daría Darwin.

El estudio de los restos fósiles muestra que las dietas de los caballos variaron al mismo tiempo que los cambios de la vegetación a lo largo de los últimos 55 millones de años. Los primeros caballos vivían en ambientes muy cálidos, de tipo selva tropical, y tenían molares adaptados para comer fruta y vegetación blanda. Cuando el clima del planeta se enfrió, esos ambientes de selva fueron reemplazados por otros templados más boscosos; en esa época, los caballos presentaban molares con aristas cortantes, adaptados para cortar hojas y vegetación más dura.

a) Explicación de_____ Al cambiar de tipo de ambiente, los pocos caballos con dentadura adecuada para aprovechar el nuevo tipo de vegetación tuvieron más oportunidades de sobrevivir que el resto. Eso les dio mayores chances de reproducirse y, por selección del ambiente, esa característica fue transmitiéndose a sus descendientes.

b) Explicación de_____ Al cambiar el tipo de ambiente, los caballos modificaron su dentadura para poder aprovechar el nuevo tipo de vegetación. Luego, transmitieron hereditariamente esa característica a los descendientes.

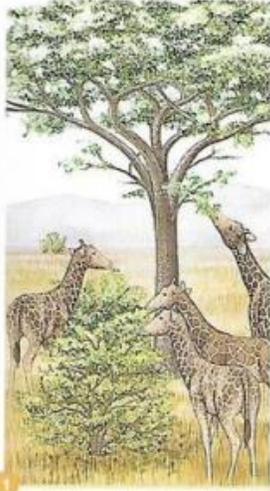
ACTIVIDAD 10. La evolución del largo del cuello de las jirafas fue explicada por las teorías de Lamarck y Darwin. Lean cada una de las imágenes e indica cuál dibujo corresponde a cada teoría. Luego, mencionen las ideas básicas que sostenía Lamarck y Darwin.

ESCUELA SECUNDARIA: N°1

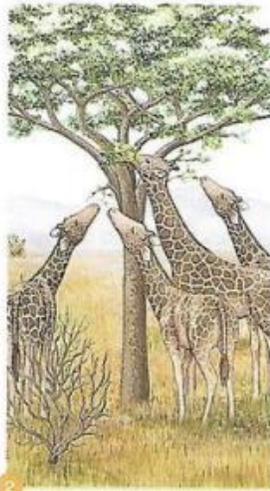
ACTIVIDADES: 1ER CUATRIMESTRE – UNIDAD 1. BIOLOGÍA 2DO AÑO A

CICLO LECTIVO: 2024

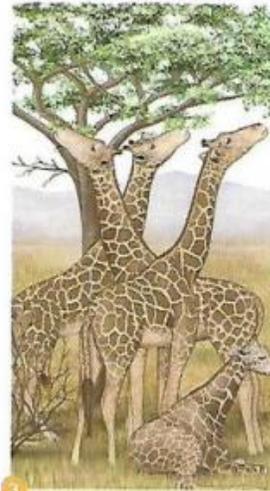
PROFESORA: M. FLORENCIA BABUIN



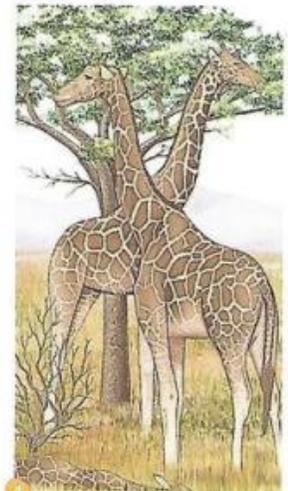
Las jirafas viven en la sabana alimentándose de los brotes de los árboles. En época de sequía las hojas escasean.



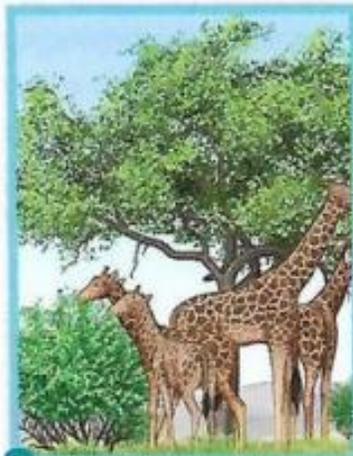
Ante la falta de hojas, las jirafas estirarían su cuello y sus patas para lograr alcanzar las hojas situadas a más altura.



El estiramiento de las patas y el cuello provocaría su alargamiento. Estos nuevos caracteres serían heredados por los descendientes.



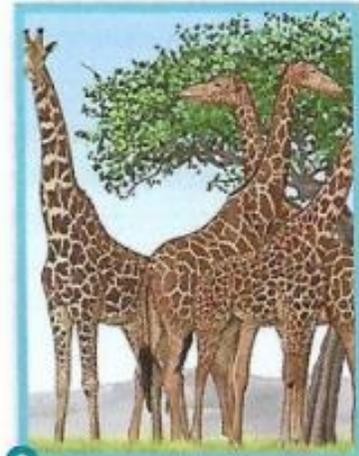
La siguiente generación de jirafas poseería patas y cuello más largos. El proceso se repetiría generación tras generación.



La población de jirafas presenta individuos con cuellos de diversa longitud. Este carácter se transmite a la descendencia. Si hay suficiente alimento, el largo del cuello no representa una ventaja.



Ante una sequía, las hojas escasean. El alimento es limitante: no pueden sobrevivir todas las jirafas. Las de cuello más largo alcanzan las hojas altas de los árboles y tienen más probabilidades de sobrevivir.



Las jirafas de cuello largo sobreviven y dejan descendencia que también tendrá esa característica. Los caracteres ventajosos para la supervivencia y reproducción tienden a imponerse en la población.

ESCUELA SECUNDARIA: N°1

ACTIVIDADES: 1^{ER} CUATRIMESTRE – UNIDAD 1. BIOLOGÍA 2^{DO} AÑO A

CICLO LECTIVO: 2024

PROFESORA: M. FLORENCIA BABUIN

ACTIVIDAD 11. En función del siguiente texto, respondan:

Pablo practica desde hace dos años fisicoculturismo y ha logrado cambiar la apariencia de su cuerpo. Ha ganado masa muscular, ha perdido grasa y ha marcado sus músculos.

- a) ¿Puede considerarse el nuevo físico de Pablo como una característica adquirida? ¿Por qué?
- b) Si Pablo tiene hijos, ¿les transmitirá esta característica? Explíquenlo en una oración.

ADAPTACIONES

ACTIVIDAD 12. Lean ambas situaciones, luego para cada una de las mismas, respondan las siguientes preguntas:

Situación 1: Cuando se le pone un insecticida a una población de cucarachas, la primera vez, aunque no mueren todas las cucarachas, el efecto es mucho mayor que las siguientes.

- a) ¿Por qué no mueren todas las cucarachas?
- b) ¿Por qué el efecto es cada vez menor?
- c) ¿Cómo explicarían Lamarck y Darwin esta situación?

Situación 2: Debido al desmonte, una región selvática presenta, con el tiempo, un clima menos húmedo. Para muchas especies de animales, esta nueva condición ambiental se convierte en desfavorable.

- a) ¿Podría ocurrir que en la variabilidad que presenta una población no haya individuos que puedan resistir las nuevas condiciones adversas? ¿Qué ocurriría con la población en este caso?
- b) Si, en cambio, algunos individuos pueden tolerar las nuevas condiciones ambientales, ¿está bien decir que se adaptaron o que presentan adaptaciones? ¿Por qué?

ESCUELA SECUNDARIA: N°1

ACTIVIDADES: 1^{ER} CUATRIMESTRE – UNIDAD 1. BIOLOGÍA 2^{DO} AÑO A

CICLO LECTIVO: 2024

PROFESORA: M. FLORENCIA BABUIN

ESPECIACIÓN

ACTIVIDAD 13: Lean el siguiente texto y resuelvan las consignas.

En una isla se produce una erupción volcánica. Parte de una población de iguanas queda de un lado de una acumulación de lava que abarca varios kilómetros, y otra parte de la población queda del otro lado. Al cabo de varios siglos, la erosión desgasta la barrera de lava e individuos descendientes de los dos grupos vuelven a formar parte de la misma comunidad.

- a) Indiquen qué pudo haber ocurrido con las dos partes de la población originaria al cabo de todo ese tiempo.
- b) ¿Cuál sería el mecanismo de especiación que podría ocurrir en este caso?