



TALLERES

**Código: GA-FI-F-
25**

**Versión:
2**

**Página 1 de
2**

AUSENCIA	PERIODO	PLAN DE MEJORA	X	RECUPERACIÓN
FECHA		PERIODO	3°	
NOMBRE DEL ESTUDIANTE				
GRADO	Noveno		GRUPO	1 y 2
DOCENTE	Anderson A. Clavijo Cortés		ASIGNATURA	Ciencias Naturales

I. COMPETENCIA

Uso comprensivo del conocimiento científico.

II. ACTIVIDADES:

1. El taller debe ser resuelto en las hojas y anexarle la sustentación de la respuesta.
2. El taller se resuelve individualmente.
3. El taller se entrega en las fechas que determine Coordinación académica.

III. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

TODOS LOS ESTUDIANTES DEBEN PRESENTAR ESTE TRABAJO EN HOJAS DE BLOCK

IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El estudiante empieza a resolver en su hogar y va consultando los diferentes recursos que el docente le ha compartido.

V. BIBLIOGRAFÍA

Notas de clase

VI. PORCENTAJE DE VALORACIÓN.

De acuerdo al valor establecido para un plan de mejora según el SIE.

VII. CONDICIONES DE ENTREGA AL DOCENTE.

Hojas de Block tamaño carta.

ACTIVIDAD

1. No debe confundirse la adaptación con la aclimatización o aclimatación, término que denomina más bien los cambios compensatorios a corto plazo con que las especies responden a los cambios a su alrededor. Estos cambios a corto plazo son resultado de cierto margen de plasticidad fenotípica (cierta flexibilidad del funcionamiento de sus cuerpos). La adaptación, en cambio, es un proceso muy lento e irreversible que toma numerosas generaciones. Explique la diferencia fundamental entre adaptación biológica y aclimatización. ¿Por qué la adaptación juega un rol esencial en la evolución de las especies, mientras que la aclimatización no garantiza la continuidad evolutiva a largo plazo?
2. Existen tres tipos de adaptación biológica al medio: Morfológicas o estructurales (variación anatómica, como el mimetismo), Fisiológicas o funcionales (alteraciones en el funcionamiento interno) y Etológica o de comportamiento (cambios comportamentales adoptados y transmitidos para garantizar el éxito reproductivo y la supervivencia). Analice la adaptación de las espinas en los cactus y la glándula de sal de las iguanas marinas. Determine el tipo de adaptación que representa cada ejemplo (Morfológica, Fisiológica o Etológica) y justifique cómo este cambio biológico incrementa directamente los márgenes de supervivencia de la especie en su entorno específico.
3. Los científicos Peter Raymond Grant y Barbara Rosemary Grant observaron que la sequía (Condición B) en las Galápagos hizo que las semillas disponibles cambiaran. Muchos pinzones murieron porque solamente aquellos con picos ligeramente más grandes podían alimentarse de semillas mucho más grandes y espinosas, lo que les daba una ventaja de supervivencia. Explique cómo el cambio en el tamaño y tipo de semillas durante la sequía (Condición B) ilustra el proceso de la Selección Natural según Darwin. ¿De qué manera este suceso cumple con el principio de que los rasgos deben tener una base genética para transmitirse a las generaciones futuras y ser considerados una adaptación?
4. Charles Darwin estableció que existe variación entre individuos de una misma especie. Además, la escasez de recursos naturales (alimento, territorio, agua) lleva a los individuos de la misma población a competir por ellos, lo que se traduce en una lucha por la supervivencia. Esto permite que solo aquellos con variaciones beneficiosas tengan mayor probabilidad de sobrevivir y reproducirse. ¿Cuál es el nexo causal entre la "producción excesiva de descendientes" y la "lucha por la existencia", y cómo este mecanismo conduce al resultado de que "la selección natural será el proceso por el cual algunos individuos se adaptarán más al entorno"?
5. Las características físicas compartidas gracias a la historia evolutiva (a un ancestro común) se denominan homólogas. Por ejemplo, las extremidades anteriores de ballenas, humanos, aves y perros parecen muy diferentes desde afuera, ya que están adaptadas para funcionar en distintos ambientes. No obstante, si se examina su estructura ósea, el patrón es muy parecido. Si las extremidades anteriores de un perro y un ave (ejemplo de estructuras homólogas) cumplen funciones tan distintas (correr y volar), ¿qué conclusión fundamental se puede extraer acerca de la existencia de un ancestro común compartido al observar esta similitud de patrón óseo?
6. Jean Baptiste de Lamarck describió un mecanismo de evolución conocido como la Herencia de las características adquiridas. Su teoría sustentaba que si un individuo subutilizaba un músculo (como la pata de una salamandra que se desliza) o lo usaba intensamente, ese rasgo adquirido durante su vida se pasaría a su descendencia. Basándose en la teoría de Lamarck sobre la herencia de características adquiridas, analice críticamente por qué esta idea no fue aceptada por la comunidad científica, y cómo la teoría de la Selección Natural de Darwin ofrece un mecanismo diferente para explicar la desaparición paulatina de un rasgo desfavorable en una población.
7. La biodiversidad se encuentra conformada por tres factores: Diversidad de ecosistemas (los sistemas donde se concibe la vida), Diversidad genética (el conjunto de genes, sea esta de una especie o un individuo) y Diversidad taxonómica (que hace referencia a las diversas especies, géneros y reinos). La desaparición de una especie en particular pone en riesgo la existencia de muchas otras, incluyendo la

nuestra. Si la tala indiscriminada de árboles destruye un hábitat pequeño, provocando la extinción local de una especie de insecto endémico (que no puede migrar), ¿cuál de los tres factores de la biodiversidad (ecosistemas, genética o taxonómica) se afecta de manera inmediata y más evidente, y por qué la pérdida de este insecto podría ser relevante para la subsistencia de otras especies en ese ecosistema?

8. La destrucción de hábitats suele ser producida por el hombre mediante actividades como la creación de infraestructura, la tala indiscriminada de árboles, la mega minería y la contaminación. Algunas de las maneras de preservar la biodiversidad consisten en controlar los ambientes protegidos, dejar de realizar actividades de producción que afecten los recursos naturales, y proteger a aquellas especies que se encuentran amenazadas. Considerando el impacto humano en la pérdida de biodiversidad, proponga y argumente cómo la concientización de la población y el control necesario sobre la inclusión de especies pertenecientes a otros hábitats son herramientas complementarias para la preservación, más allá de la simple prohibición de actividades destructivas.
9. El encéfalo contiene más de 100 mil millones de neuronas y está dividido en tres regiones: el cerebro, el cerebelo y el bulbo raquídeo. El cerebro controla los movimientos de los músculos voluntarios y lleva a cabo procesos mentales complejos como el razonamiento. El cerebelo, en cambio, está encargado del control, la coordinación de los movimientos y el equilibrio. Un paciente ha sufrido una lesión cerebral que le dificulta caminar y mantener el equilibrio (no puede montar en bicicleta), pero conserva plenamente su capacidad de recordar información nueva y opinar. Identifique qué región del encéfalo (cerebro, cerebelo o bulbo raquídeo) es más probable que haya sido afectada y justifique su elección basándose en las funciones específicas de estas estructuras.
10. El impulso nervioso, una vez que viaja por el axón, debe cruzar la sinapsis, un pequeño espacio de unión, para llegar a la próxima neurona o célula muscular. Las puntas de los axones secretan neurotransmisores, que son sustancias químicas que forman un puente para el impulso, uniéndose con receptores alojados en la membrana celular receptora. Algunas drogas bloquean los químicos (neurotransmisores) secretados por los axones. Describa el proceso normal de la sinapsis y luego explique cómo el bloqueo de los neurotransmisores por estas drogas podría afectar la homeostasis del cuerpo, considerando que el sistema nervioso permite que todas las partes del cuerpo se comuniquen rápidamente.

NOTA: El refuerzo se hace efectivo con la entrega del trabajo escrito a mano bien presentado y el superar la sustentación escrita de este. NO se vale entregar el trabajo y no hacer sustentación o querer presentar el examen de sustentación sin entregar trabajo escrito.