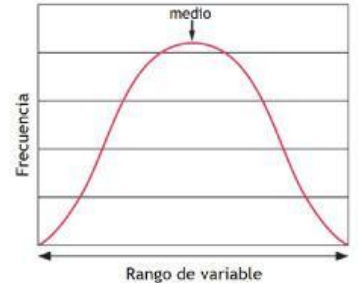


Práctica de curvas de selección

Instrucciones: Utilice la información general que aparece a continuación para responder las siguientes preguntas (también puede utilizar sus notas). Para cada uno de los escenarios siguientes, identifique qué tipo de selección ocurriría seleccionando la letra del gráfico más apropiado y luego seleccione la mejor opción.

Fondo: La selección natural actúa sobre la distribución de rasgos y normalmente produce una variedad de fenotipos. El "**curva de campana**" a la derecha ilustra la distribución normal de los rasgos dentro de una población. Las condiciones ambientales pueden cambiar y un determinado fenotipo puede volverse más ventajoso que otros. La selección natural puede cambiar la distribución de un rasgo de tres maneras: **selección direccional**, **selección estabilizadora**, o **selección disruptiva**.



Selección direccional - provoca un cambio en la distribución fenotípica de una población.

- Un fenotipo extremo que alguna vez fue raro es más común
- El valor medio de un rasgo se desplaza en dirección al fenotipo más ventajoso.

Selección estabilizadora - el fenotipo intermedio se ve favorecido y se vuelve más común.

- Disminuye la diversidad genética.
- Se pueden perder fenotipos extremos

Selección disruptiva - Ocurre cuando se favorecen ambos fenotipos extremos y se selecciona el fenotipo intermedio.

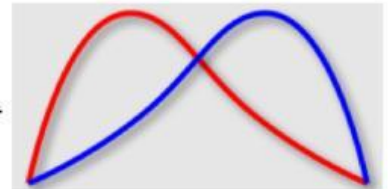
- Fenotipos intermedios seleccionados contra
- Puede conducir a la formación de una nueva especie.

Utilice las siguientes opciones de gráficos para responder cada pregunta

"¿Cómo sería el nuevo gráfico de distribución de la población?" pregunta que aparece a continuación.

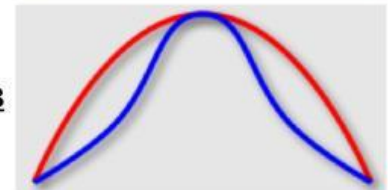
1. ¿El gráfico A muestra qué tipo de selección en una población?

A



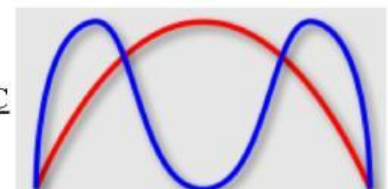
2. ¿El gráfico B muestra qué tipo de selección en una población?

B



3. ¿El gráfico C muestra qué tipo de selección en una población?

C



Escenario #1: Supongamos que hay una población de conejos. El color de los conejos está controlado por dos alelos no completamente dominantes: el pelaje negro representado por "B" y el pelaje blanco representado por "b". Un conejo con el genotipo "BB" tendría pelaje negro, un genotipo "Bb" tendría pelaje gris y un genotipo "bb" tendría pelaje blanco. ¿Qué tipo de selección ocurriría si esta población migrara a un área que tuviera rocas muy oscuras además de arena blanca?

4. ¿Qué tipo de selección mostraría esta población a lo largo del tiempo?
5. ¿Cómo sería el nuevo gráfico de distribución de la población?

Escenario #2: En los seres humanos, el peso al nacer se puede representar mediante una curva de campana típica. Los bebés de bajo peso pierden calor más rápidamente y enferman de enfermedades infecciosas con mucha facilidad, mientras que los bebés de gran peso corporal son más difíciles de nacer a través de la pelvis. ¿Qué tipo de selección ocurriría más probablemente?

6. ¿Qué tipo de selección mostraría esta población a lo largo del tiempo?
7. ¿Cómo sería el nuevo gráfico de distribución de la población?

Escenario #3: Se ha estudiado en detalle la evolución de la polilla moteada durante los últimos doscientos años. Originalmente, la gran mayoría de las polillas moteadas tenían una coloración clara, lo que las camuflaba efectivamente contra los árboles y líquenes de colores claros sobre los que descansaban. Sin embargo, debido a la contaminación generalizada durante la Revolución Industrial en Inglaterra, muchos de los líquenes se extinguieron y los árboles en los que descansaban las polillas se ennegrecieron por el hollín, lo que provocó que más polillas de colores claros murieran debido a la depredación. Al mismo tiempo, las polillas de color oscuro florecieron debido a su capacidad para esconderse en los árboles oscurecidos. Desde entonces, con mejores estándares ambientales, las polillas moteadas de colores claros han vuelto a ser comunes, pero el cambio dramático en la población de la polilla moteada ha seguido siendo un tema de mucho interés y estudio.

8. ¿Qué tipo de selección mostraría esta población a lo largo del tiempo *durante* la Revolución Industrial?
9. ¿Cómo se vería el nuevo gráfico de distribución de la población *durante* la Revolución Industrial?
10. ¿Qué tipo de selección mostraría la población a lo largo del tiempo *después* de la Revolución Industrial cuando había una distribución más uniforme de estructuras ambientales de colores claros y oscuros?
11. ¿Cómo se vería el nuevo gráfico de distribución de la población *después* de la Revolución Industrial?