

ÍTEMS DE CIENCIA

ÍTEM 1: Migración de aves y evolución

MIGRACIÓN DE AVES Y EVOLUCIÓN: VENTAJAS DEL VUELO EN GRUPO



Lee el siguiente texto con atención.

La migración de aves es un movimiento estacional a gran escala. Cada año, voluntarios cuentan aves y los científicos capturan algunas para marcar sus patas con anillas y banderas de colores. Usan estos datos para determinar las rutas.

La mayoría de las aves migratorias se reúnen en un área y luego migran en grandes grupos en lugar de migrar individualmente. Este comportamiento es resultado de la evolución.

Tu reto es

comprender el fenómeno de la migración de las aves, explicar cómo los científicos lo investigan y reconocer por qué migrar en grupo puede favorecer su supervivencia.

Indicaciones:

Lee detenidamente las indicaciones en cada fase y responde.



Fase 1: Exploramos el fenómeno

Conecta con la lectura e imagina que eres un científico que estudia aves.

1

¿Qué tipo de fenómeno natural se describe en el texto?

2

¿Qué hacen los científicos para estudiar a las aves?



Fase 2: Activamos herramientas científicas

Ahora identifica recursos que te ayuden a comprender mejor el texto.

- Aplica la estrategia de escaneo: recorre el texto rápidamente.
- Subraya palabras científicas desconocidas.
- Escríbelas y explica qué crees que significan según el contexto.



Fase 3: Aplicamos y razonamos

Lee nuevamente el texto y responde.

3

Según el texto, ¿qué hacen los voluntarios cada año?

- A. Capturan aves
- B. Marcan patas
- C. Cuentan aves
- D. Determinan rutas

4

¿Por qué marcar aves ayuda a los científicos?

- A. Para reconocerlas en otros lugares
- B. Para que vuelen mejor
- C. Para evitar que migren
- D. Para distinguir machos y hembras

5

¿Cuál es un beneficio de la eficiencia aerodinámica del vuelo en grupo?

- A. Ahorro de energía
- B. Conteo de aves
- C. Captura científica
- D. Protección de depredadores

6

¿Cuál es la idea principal plasmada en el texto?

- A. La importancia de los voluntarios y científicos en el conteo anual de aves.
- B. Las ventajas evolutivas que favorecen la migración de las aves en grupo.
- C. La descripción de los instrumentos utilizados para marcar a las aves migratorias.
- D. El ahorro de energía como única causa del movimiento estacional de las aves.



Fase 4: Evaluamos nuestras conclusiones

Reflexiona sobre tu trabajo.

7

¿Tus respuestas se apoyan en evidencias del texto? Justifica tu respuesta.

8

Si una especie dejara de migrar en grupo, ¿qué riesgos podría enfrentar?

Autoevaluación

- En una escala del 1 al 5, siendo 5 la dificultad más alta en términos generales, marca el grado de dificultad que le darías a las preguntas.

Pregunta	Nivel de dificultad				
1	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5
3	1	2	3	4	5
4	1	2	3	4	5
5	1	2	3	4	5
6	1	2	3	4	5
7	1	2	3	4	5
8	1	2	3	4	5

- ¿Por qué escogiste ese nivel de dificultad?

ÍTEM 2: Bosque de algas



Lee el texto:

En varias zonas costeras del Océano Pacífico, las comunidades pesqueras y los científicos marinos han mostrado preocupación por los cambios en los ecosistemas submarinos. En estas áreas existen bosques de algas gigantes que brindan refugio a muchas especies y ayudan a mantener el equilibrio del ecosistema.

Las algas gigantes son el alimento principal de los erizos de mar. A su vez, las nutrias marinas se alimentan de erizos y regulan su población. Sin embargo, en los últimos años se ha registrado una disminución considerable de nutrias marinas debido a la contaminación del agua y a actividades humanas que afectan su hábitat.

Algunos pescadores han empezado a notar que en ciertos lugares los bosques de algas son cada vez menos abundantes.

Tu reto es

analizar las relaciones entre los seres vivos de este ecosistema marino, explicar cómo funciona su cadena alimenticia y prever qué ocurre cuando uno de sus integrantes disminuye.

Indicaciones:

Lee detenidamente las indicaciones en cada fase y responde.



Fase 1: Exploramos el fenómeno

Lee con atención.

1

¿Qué ecosistema se describe en el texto?

2

¿Qué seres vivos se mencionan?



Fase 2: Activamos herramientas científicas

Piensa.

3

¿Qué conceptos te ayudan a entender el fenómeno descrito en el texto?

- ☐ cadenas alimenticias
- ☐ equilibrio ecológico
- ☐ relaciones depredador-presa

4

Escribe los que identifiques:



Fase 3: Aplicamos y razonamos

Lee nuevamente el texto y responde:

5

Según el texto, ¿qué hacen los voluntarios cada año?

- A. Peces pequeños
- B. Algas gigantes
- C. Plancton
- D. Moluscos

6

¿Por qué ha disminuido la población de nutrias marinas?

- A. Por la pesca excesiva de erizos
- B. Por cambios climáticos naturales
- C. Por la contaminación del agua y actividades humanas
- D. Por la falta de algas

7

Si disminuyen las nutrias marinas, ¿qué es más probable que ocurra primero?

- A. Disminuyen los peces
- B. Aumentan los erizos de mar
- C. Aumentan las nutrias
- D. Desaparecen las algas inmediatamente

8

¿Cuál de las siguientes acciones ayudaría más a recuperar los bosques de algas?

- A. Aumentar la pesca de peces
- B. Reducir la contaminación del agua
- C. Capturar más erizos de mar
- D. Sembrar algas artificiales sin controlar el ecosistema

9

¿Qué te está pidiendo el problema?



Fase 4: Evaluamos nuestras conclusiones

Reflexiona:

10

¿Tu explicación sigue la cadena alimenticia?

11

¿Tu explicación tiene sentido ecológico?

Autoevaluación



En una escala del 1 al 5, siendo 5 la dificultad más alta en términos generales, marca el grado de dificultad que le darías a las preguntas.

Pregunta	Nivel de dificultad				
1	1	2	3	4	5
2	1	2	3	4	5
3	1	2	3	4	5
4	1	2	3	4	5
5	1	2	3	4	5
6	1	2	3	4	5
7	1	2	3	4	5
8	1	2	3	4	5
9	1	2	3	4	5
10	1	2	3	4	5
11	1	2	3	4	5



¿Por qué escogiste ese nivel de dificultad?