

11

SELECCIÓN NATURAL Y ADAPTACIÓN DE LOS ANIMALES AL MEDIO

Hoy vamos a ver cómo el camuflaje puede ser una ventaja para la supervivencia de los animales.



¿Cómo el color de las polillas puede ayudarlas a sobrevivir?



RECOGER IDEAS Y SUPOSICIONES

Escribe tus hipótesis sobre la pregunta en el siguiente espacio. Recuerda que no existen respuestas correctas o incorrectas, lo importante es que sean tus propias ideas.



¿QUÉ RESPONDO COMO CIENTÍFICO?

Completa la primera columna de la tabla **SAEP: ¿Qué sabemos al inicio de la sesión?** Utiliza enunciados u oraciones construidas de manera colectiva con la participación de tus compañeros.



¿QUÉ DEBO TENER EN CUENTA?

- ✓ Escucha con atención las indicaciones de tu docente. Si no entiendes algo, pregunta. ¡No te quedes con la duda!
- ✓ Recuerda que los experimentos se trabajan en equipo. ¡No olvides cumplir las responsabilidades que asumiste!
- ✓ Registra tus observaciones. ¡Todas tus ideas son importantes!
- ✓ Utiliza y guarda los materiales con cuidado. ¡Puedes volver a utilizarlos en otro experimento!



Atención

Tener cuidado de que las polillas sean lo más parecidas posibles entre sí; deben tener el mismo tamaño y forma. Se puede utilizar moldes.

EXPERIENCIA

¿QUÉ NECESITO?



LISTA DE MATERIALES

Material	Cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Material	Cantidad	<input checked="" type="checkbox"/>
Tijeras	2	<input type="checkbox"/>	Cartulina blanca	2	<input type="checkbox"/>
Cinta adhesiva	1	<input type="checkbox"/>	Lápices	1	<input type="checkbox"/>
Cronómetro	1	<input type="checkbox"/>	Canasta	1	<input type="checkbox"/>
Cartulina negra	2	<input type="checkbox"/>			



PROBAR Y EXPERIMENTAR

Lee con atención y realiza los siguientes pasos:

1. Dibujen un molde de polilla.
2. Recorten la mayor cantidad de polillas, tanto en la cartulina negra como en la blanca. Usen un pliego de cada una.
3. Escojan un fondo (blanco o negro) y péguenlo en un espacio del salón. Coordinen con su profesor.
4. En la cartulina elegida, peguen de manera aleatoria todas las polillas que recortaron, las negras y las blancas. Recuerden pegarlas de manera que puedan sacarse fácilmente.
5. Formen una fila y pónganse a una distancia aproximada de 2 metros de la cartulina.
6. A continuación, vayan a la cartulina rápidamente, saquen una polilla al azar, colóquenla en la canasta y regresen ubicándose al final de la fila. Hacer esto por 30 segundos.
7. Cuenten la cantidad de polillas de cada color que se ha recolectado.
8. Vuelvan a poner las polillas en la cartulina.
9. Repetir la actividad las veces que lo indique el profesor.
10. Recoger los datos y elaborar un gráfico de barras.
11. Discutir los resultados.



OBSERVAR Y DESCRIBIR

Coloca los datos de las polillas recolectadas en cada repetición.

Intento 1



OBSERVAR Y DESCRIBIR

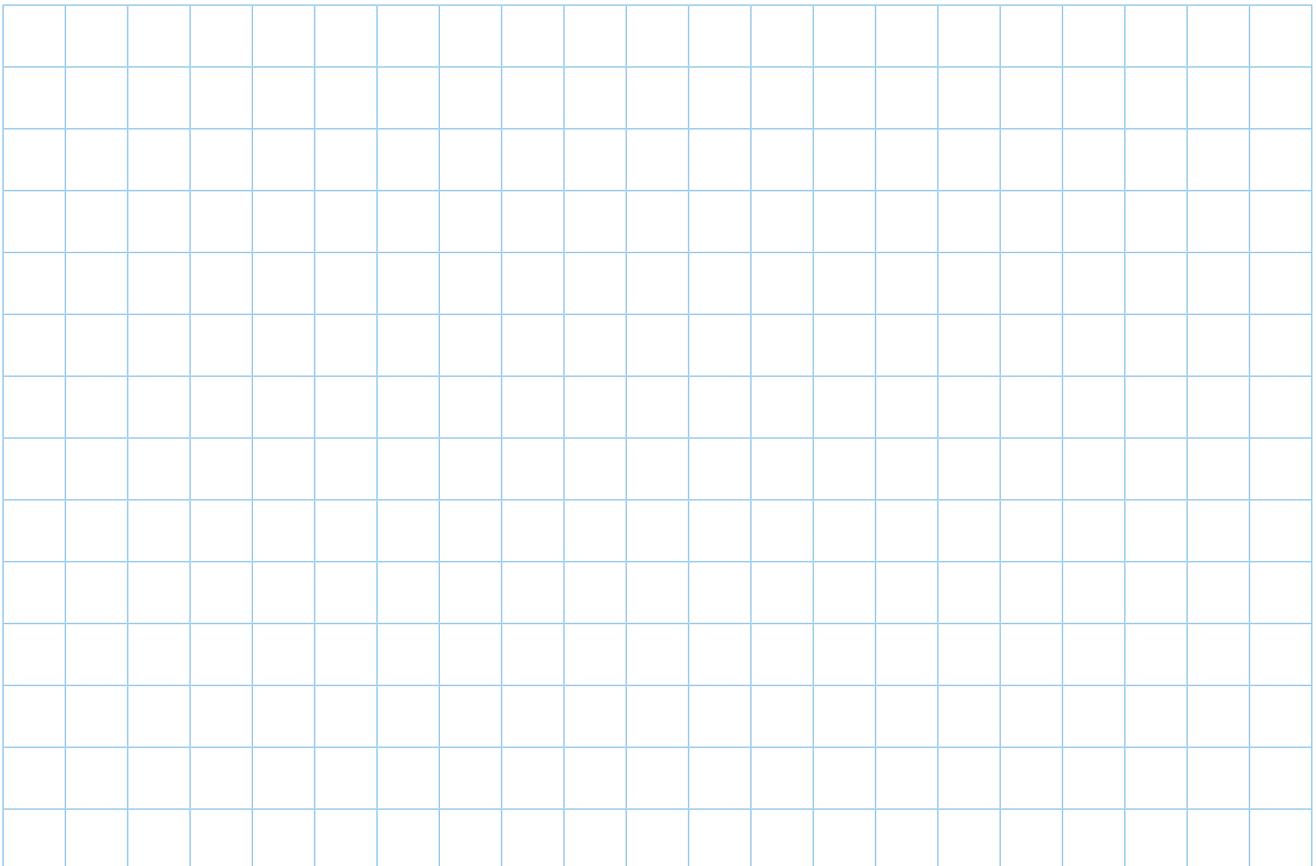
Coloca los datos de las polillas recolectadas en cada repetición.

Intento 2

Intento 3



Coloca estos datos en un gráfico de barras.





DOCUMENTAR RESULTADOS

Reflexiona y responde las siguientes preguntas:

¿Cuáles fueron las polillas que más capturaron?

¿El color de las polillas influyó en su captura?

Teniendo en cuenta que esta es una simulación, ¿qué diferencias crees hay en el medio natural cuando un depredador caza polillas?



DISCUTIR RESULTADOS

Comparte y compara tus resultados con los otros equipos.
¡No olvides argumentar el porqué de tus resultados!



ORGANIZO MIS APRENDIZAJES

Completa la segunda y tercera columna de la tabla **SAEP: ¿Qué hemos aprendido?** y **¿Qué evidencias encontramos?** Recuerda que debes escribir las ideas que construiste con la participación de tus compañeros y la ayuda de tu profesor.



EVALUAR MI PROCESO DE INDAGACIÓN

1. Observa las tres primeras columnas de la tabla **SAEP: ¿Qué sabemos al inicio de la sesión? ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué evidencias encontramos?** Evalúa si las ideas iniciales han sido aceptadas o mejoradas por las evidencias dando un check (✓) en el enunciado correspondiente.
2. Completa el siguiente cuadro coloreando las caritas según sea necesario.



Capacidades científicas	Lo hago muy bien.	Lo hago bien, pero puedo mejorar.	Necesito ayuda para hacerlo.
Respondo diferentes preguntas.			
Realizo mis experimentos con orden.			
Registro mis observaciones.			
Dialogo y comparo mis resultados con los demás.			
Propongo nuevas preguntas.			



¿QUÉ MÁS QUIERO APRENDER?

Completa la cuarta columna de la tabla **SAEP: ¿Qué otras preguntas nos hacemos?** Indica preguntas sobre lo que nos gustaría indagar acerca del tema desarrollado.



PARA PROFUNDIZAR EN EL TEMA

Selección natural y Charles Darwin

Video sobre cómo Charles Darwin elaboró la teoría de la evolución y la selección natural. Carlos Zambrano (07 de noviembre de 2015).

Selección Natural y el Origen de las Especies de Charles Darwin.

[Archivo de video] Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=o7r_82PyIil>.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Adaptación: Acción de cambiar algo para que funcione mejor en determinado contexto.

Evolución: Proceso de cambio o transformación gradual de algo, para pasar de un estado a otro.





EVALUAR MI PROCESO DE INDAGACIÓN

1. Observa las tres primeras columnas de la tabla **SAEP: ¿Qué sabemos al inicio de la sesión? ¿Qué hemos aprendido? ¿Qué evidencias encontramos?** Evalúa si las ideas iniciales han sido aceptadas o mejoradas por las evidencias dando un check (✓) en el enunciado correspondiente.
2. Completa el siguiente cuadro coloreando las caritas según sea necesario.



Capacidades científicas	Lo hago muy bien.	Lo hago bien, pero puedo mejorar.	Necesito ayuda para hacerlo.
Respondo diferentes preguntas.			
Realizo mis experimentos con orden.			
Registro mis observaciones.			
Dialogo y comparo mis resultados con los demás.			
Propongo nuevas preguntas.			



¿QUÉ MÁS QUIERO APRENDER?

Completa la cuarta columna de la tabla **SAEP: ¿Qué otras preguntas nos hacemos?** Indica preguntas sobre lo que nos gustaría indagar acerca del tema desarrollado.



PARA PROFUNDIZAR EN EL TEMA

Adaptación

Video que explica las adaptaciones de los animales en Shaba, África.

Planet Doc (30 de octubre de 2014). Shaba. Adaptaciones Animales | Naturaleza - Planet Doc. [Archivo de video] Recuperado de <<https://www.youtube.com/watch?v=SVLwwp7Dcil>>.

Video que explica las diferentes adaptaciones de los animales a diferentes climas.

Jesus Andres Armas (06 de noviembre de 2012).

Los animales. Cómo se mantienen en climas extremos [Archivo de video] Recuperado de <<https://www.youtube.com/watch?v=YHLFQ0G8exU>>.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Morfología: Parte de la biología que estudia la forma de los seres vivos.

Fisiología: Parte de la biología que estudia los órganos de los seres vivos y su funcionamiento.

Generalista: Especies que pueden vivir en diferentes ambientes y tienen una alimentación muy variada; pueden adaptarse a diversas condiciones ambientales.

Especialista: Especies que tienen un rango limitado en cuanto a su hábitat y alimentación.

