

Detectives Desérticos

Buscando Claves para Sobrevivir

Ubicación de la actividad será indicada por el personal

Resumen

Intro y explicar la actividad: 3 mins

Pase materiales/haga la actividad: 15 mins

Conclusión/compartir: 5 mins

Grados: (sugerido) 4-8

Tema: Adaptaciones del Desierto

Objetivo de la Actividad:

Hacer que los estudiantes busquen ejemplos de adaptación al desierto en plantas y signos de adaptación en la vida animal, utilizando hojas de trabajo como guías.



Materiales y Preparación:

PROVISTO:

- Tabloncillo con pinza sujeta papel
- Ejemplos de fotografía de adaptación de plantas

NO PROVISTO- traer opcional:

- Lápices
- Una copia de la hoja de trabajo para cada estudiante. (Español se incluyen aquí.)

Términos del Vocabulario Clave: transpiración, adaptación, raíces, hojas, tallos

Discusión de Introducción: (3 mins)

Pregunte a los estudiantes **¿Qué se te viene a la mente cuando piensas en un detective?** (*acepte algunas respuestas*) Explique a los estudiantes que ellos tendrán oportunidad de ser detectives del desierto. Ellos buscarán claves que nos ayuden a

entender cómo las plantas desérticas pueden sobrevivir en el desierto caliente y seco. También buscarán señales de adaptación de los animales que viven aquí.

Actividad: (15 mins)

Distribuya los tabloncillos, lápices y las hojas de trabajo a los estudiantes.

Instruya a los estudiantes que escriban su nombre sobre sus hojas de trabajo.

Brevemente introduzca las páginas a los estudiantes. Explique que no tienen que hacer las actividades en el orden que son presentadas en las páginas.

- a. Los alumnos deberán leer la información que está arriba de cada rectángulo.
- b. Luego encontrarán una planta o señal de animal que se asemeje a la descripción.
- c. Ellos dibujarán lo que ven.

Los estudiantes podrán trabajar solos o en pares

Muestre el área donde ellos podrán hacer sus descubrimientos y el tiempo aproximado del cual disponen. Enfatique que ellos deben tomar su tiempo sin apuro. Es mejor observar más y dibujar menos y hacer un buen trabajo, que hacerlo todo tan rápido y que el trabajo salga mal.

Conclusión: (5 mins)

Más o menos 5 minutos antes del término de cada sesión junte a los estudiantes. Anímelos a que compartan sus experiencias. Dentro del equipo está una colección de fotografías (con explicaciones por detrás) que ilustran algunas de las adaptaciones de las plantas. Si hay tiempo, quizás usted desee enseñar éstas y pedirle a los estudiantes que platiquen sobre cómo estas plantas pueden vivir en condiciones desérticas.

Al completar esta sesión, colecciona todo el material.

Limpieza:

Después del último grupo, ponga todos los tabloncillos y fotografías dentro de la caja y regrese a la mesa dentro del edificio *Biznaga*. Los lápices y las hojas de trabajo serán regresadas al maestro para llevarlas de vuelta a la escuela.

Detectives Desérticos...

La Búsqueda de Pistas Para la Supervivencia

Nombre: _____ Fecha: _____

PLANTAS

Las plantas desérticas están adaptadas para sobrevivir en condiciones desérticas... meses de temperaturas muy calientes y meses sin lluvia.

Vamos a explorar y buscar plantas con adaptaciones desérticas.

Aquí se encuentran unos nombres de algunas plantas comunes del desierto. Esto es para ayudar con el deletreo de los nombres:

Arbusto hediondilla	palo verde	cactus	biznaga	nopal
jojoba	mesquite	cholla	saguaro	ocotillo

LAS PLANTAS QUE PIERDEN POCA AGUA

Las plantas pierden agua por los poros pequeños sobre las hojas y los tallos. Esto se llama transpiración. Si las plantas pierden mucha agua, se mueren. Las plantas desérticas tienen una adaptación que les impide perder mucha de su agua preciosa.

1.) Una cobertura encerada sobre las hojas y tallos previene que las plantas pierdan mucha agua. ¿Puedes encontrar una planta con hojas enceradas?

Dibuja una rama.

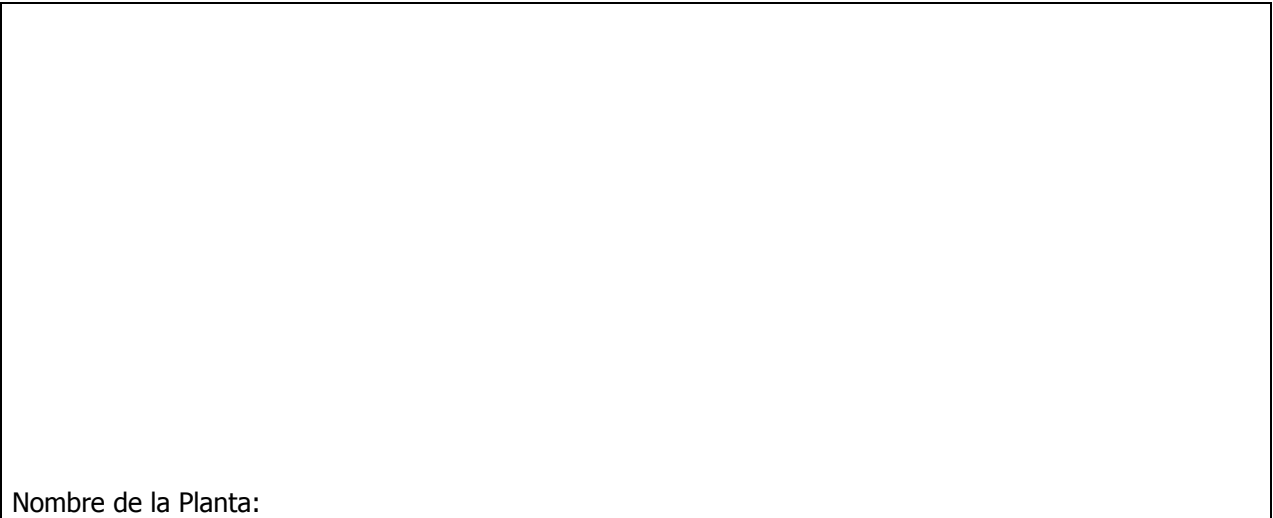
Si conoces el nombre de la planta, escríbelo debajo del dibujo.

Nombre de la Planta:

- 2) Las hojas pequeñas también mantienen a las plantas sin perder mucha agua. ¿Puedes encontrar una planta con hojas pequeñas?

Dibuja una rama.

Si conoces el nombre de la planta, escríbelo debajo del dibujo.

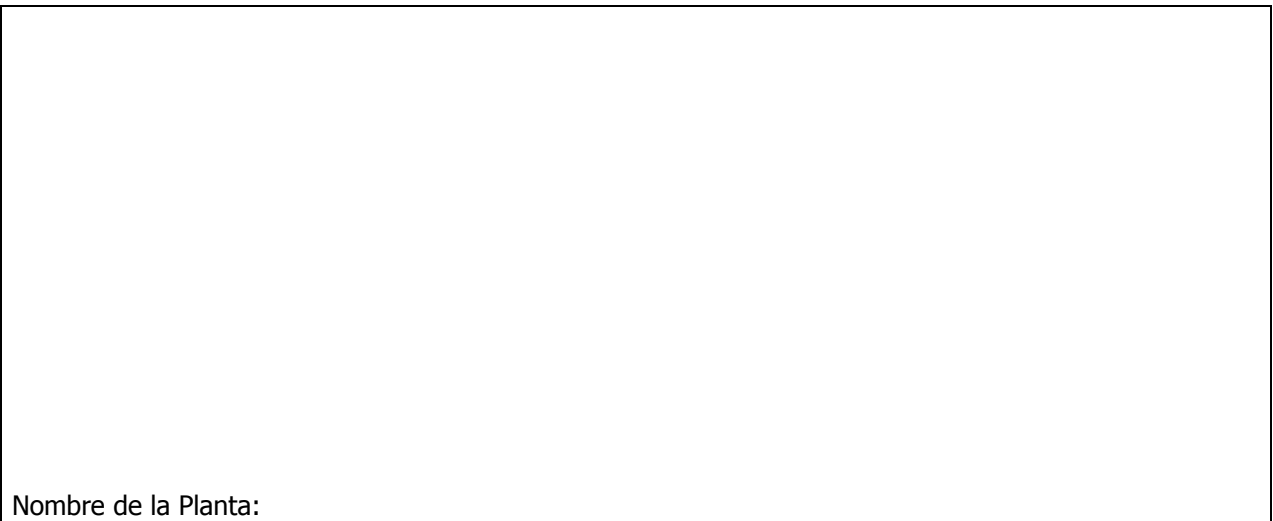


Nombre de la Planta:

- 3.) Algunas plantas pierden sus hojas durante los tiempos de sequía. ¿Puedes encontrar una planta sin hojas?

Dibuja una rama.

Si conoces el nombre de la planta, escríbelo debajo del dibujo.



Nombre de la Planta:


LAS PLANTAS QUE GUARDAN EL AGUA

Algunas plantas desérticas guardan el agua en hojas y tallos esponjosos. Cuando llueve el agua es llevada hacia arriba por medio de las raíces y guardada dentro de la planta. Durante el tiempo de la sequía el agua es lentamente usado por la planta.

- 1) Busca una planta con hojas gruesas o un tallo muy grande (tal como es el cactus).

Dibuja una planta.

Si conoces el nombre de la planta, escríbelo debajo del dibujo.



Nombre de la Planta:

LAS PLANTAS QUE TIENEN ESPINAS

Las espinas del cactus ayudan a dar sombra al tallo del cactus y su color bajo ayuda a reflejar la luz del sol.

- 1) Busca una planta de cactus y fijate en las espinas y sus sombras sobre la planta.

Dibuja las espinas.

Si conoces el nombre de la planta, escríbelo debajo del dibujo.



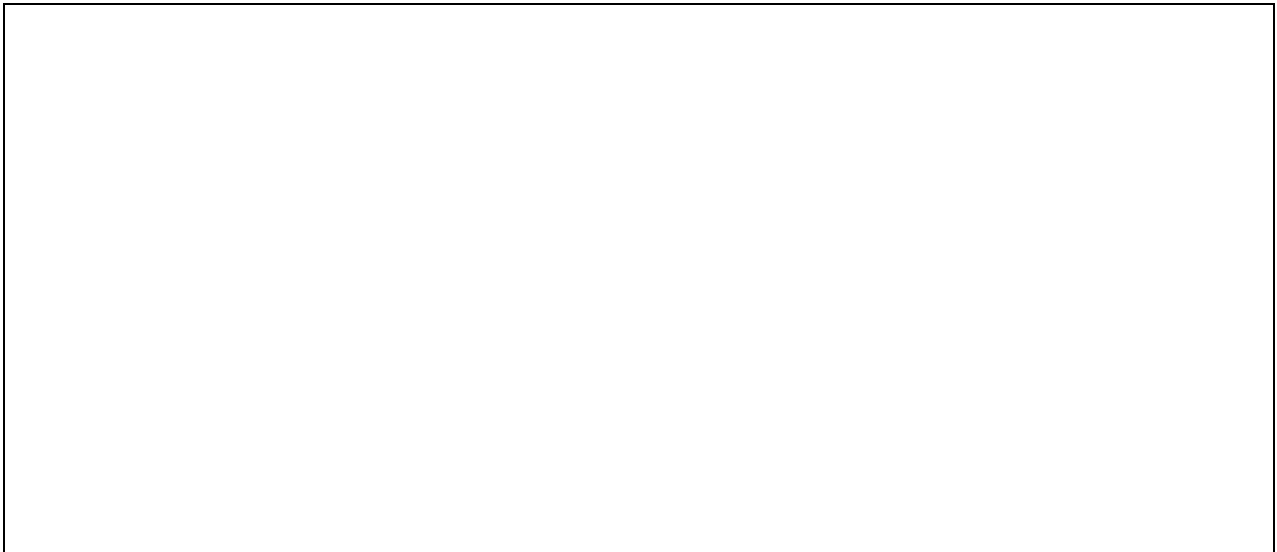
Nombre de la Planta:

ANIMALES

No siempre vemos animales vivos cuando caminamos por el desierto. Ellos están por ahí, pero muchos animales desérticos son nocturnos y es por eso que duermen durante el día. O también se esconden cuando nos oyen. Podemos ver muchas señales de la vida animal. Aquí está una lista de algunas señales sobre los animales que puedes ver.

- madriguera (agujeros) en la tierra
- nidos de pájaros dentro de las plantas
- excremento de animales
- huellas de animal
- huellas de mordiscos sobre las plantas
- telarañas
- piel mudada de culebra o carcasa de insecto
- hoyos donde un animal ha escarbado
- pedazos de insectos muertos, huesos de animales, pelusa animal, plumas

¿Cuáles señales de animal puedes encontrar? Dibuja dos señales que tú has encontrado y escribe algo sobre lo que piensas que son.



PLANTAS DESÉRTICAS

LOS QUE SE ESCAPAN DE LA SEQUÍA, LOS QUE EVADEN LA SEQUÍA, LOS QUE SOPORTAN LA SEQUÍA

LOS QUE SE ESCAPAN DE LA SEQUÍA:

Estos son primordialmente los anuales. Ellos no germinan si no hay agua. A menos de que ciertas condiciones estén presentes, las semillas se mantienen dormidas cubiertas por una tanda fina de tierra y arena. Las semillas contienen una sustancia que actúa como un inhibidor para germinar. Para disolver esta materia protectora una cierta cantidad de lluvia debe caer.

La temperatura al igual que la lluvia deberá caer dentro de ciertos límites para varias especies. Por eso las anuales del verano no florecerán en la primavera y las anuales de la primavera no florecen en el verano.

En cualquier caso, la vida de las anuales es breve especialmente si los vientos son muy secos. Con un periodo extremadamente corto de crecimiento disponible, cada planta debe florecer, polinar y producir semilla.

En cuanto la planta produce semilla, muere. Las semillas caen al suelo y son movidas por el viento y la lluvia, llegando finalmente a su descanso. La germinación ocurre cuando se dan las condiciones adecuadas. Eso podría tomar años.

Algunas plantas perennes son de las que se escapan también. Estas existen solamente como raíces o bulbos subterráneos por años hasta que las condiciones estén correctas. Entonces producen hojas y tallos que florecen. Los lirios Mariposa y las cebollas silvestres son unos ejemplos.

LOS QUE SE EVADEN DE LA SEQUÍA:

Estos son los perennes. Ellos viven por muchos años. Los problemas que encaran estos son la escasez de agua y las altas temperaturas veraniegas. Todos menos los procesos de vida esenciales son reducidos durante esos tiempos de estrés.

Florecen en la primavera al igual que las anuales, pero cuando las temperaturas veraniegas llegan, despiden sus hojas y entran en un estado de sueño hasta que las condiciones apropiadas para el crecimiento una vez más estén presentes. El palo verde y el ocotillo son buenos ejemplos.

LOS QUE SOPORTAN LA SEQUÍA:

Estos incluyen una gran variedad de arbustos y otras plantas tipo madera. Algunas, incluyendo el cactus, reservan agua en los tallos y las raíces. Los tallos de las plantas tipo cactus también están cubiertos de una cobertura encerada que reduce la pérdida de agua. Otros (como el mezquite y la acacia) dependen de un sistema de raíz anchamente extendido utilizando así toda la humedad disponible del terreno. Otros (el palo verde y el *creosote*) dependen de la reducción de la superficie de las hojas. Algunos (*brittlebush*) tienen una gris y fina pelusa que cubre sus hojas y tallos y que reflejan el calor del sol. El arbusto *creosota* tiene una cobertura encerada sobre sus hojas que reduce la pérdida de humedad. Algunas plantas utilizan varias de estas adaptaciones durante condiciones desérticas de sequía.