

CURIOSIDAD EN CASA

ESTUDIOS DEL ECOSISTEMA



Un ecosistema incluye todos los seres vivos y no vivos de una comunidad geográfica. Practica observar un ecosistema cercano a ti en un parque, en el patio de la escuela o en tu propio patio trasero realizando una encuesta en una pequeña zona de estudio. ¿Qué puede enseñarnos esa muestra sobre el ecosistema en su conjunto?



MATERIALES

- Aproximadamente 3 m (10 pies) de cuerda (sustituto: hula-hula, alambre, cuerda o marco cuadrado)
- Portapapeles u otra superficie dura para escribir
- Papel o cuaderno de ciencias
- Algo con qué escribir

PROCEDIMIENTO

- Busca una zona de la naturaleza que te interese y coloca la cuerda en un círculo. Este círculo define la pequeña área que vas a estudiar, llamada cuadrante.
- Haz observaciones cuidadosas de lo que encuentres en el cuadrante utilizando algunas de las siguientes opciones, o tu propia manera de observar:
 - ◇ Escribe un diario sobre lo que ves, oyes, hueles o tocas en el cuadrante.
 - ◇ Haz una tabla con cada tipo de planta y animal que encuentres en el cuadrante y cuenta cuántos de cada uno encuentras en la zona de estudio.
 - ◇ Haz un dibujo de lo que encuentres en el cuadrante. Utiliza el "PGCD" del dibujo científico cuando hagas tus bocetos: Preciso, grande, claramente etiquetado y detallado.
- ¿Crees que hay alguna pista en tus observaciones del cuadrante que pueda decirte algo sobre el ecosistema como un conjunto? ¿Cuántos cuadrantes más querrías estudiar para tener una mejor idea de cómo es todo el ecosistema?



¡Muéstranos cómo eres curioso! Comparte tus resultados con nosotros.

PACIFIC
SCIENCE
CENTER



CURIOSIDAD EN CASA

ESTUDIOS DEL ECOSISTEMA



EXPLORE MÁS

La biodiversidad es el conjunto de los diferentes tipos de seres vivos de una zona. Una forma de medir la biodiversidad es contar cuántos tipos de seres vivos hay en una zona. ¿Cuántos tipos de plantas diferentes has encontrado en el cuadrante? ¿Y cuántos diferentes tipos de animales?

- Imprime o copia el siguiente cuadro y colorea todas las barras hasta el número de tipos de seres vivos que hayas encontrado.
- Recuerde que con este método estamos midiendo los tipos de seres vivos, no el número de seres vivos. Así, si se encuentran cinco dientes de león, una planta de hiedra y diez tréboles en el cuadrante, serían tres tipos de plantas.
- Intenta utilizar una aplicación como Seek o un folleto de identificación como la Guía de Campo de Audubon para ayudarte a identificar y distinguir las diferentes plantas y animales del cuadrado.

10			
9			
8			
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			
	Tipos de plantas	Tipos de animales	Tipos de hongos



¡Muéstranos cómo eres curioso! Comparte tus resultados con nosotros.



CURIOSIDAD EN CASA

ESTUDIOS DEL ECOSISTEMA



¿QUÉ ESTA PASANDO?

Puede ser difícil obtener información detallada sobre una gran área como un ecosistema entero de una sola vez. Una encuesta es una herramienta que muchos tipos de científicos utilizan para recoger información de una muestra más pequeña de toda el área de estudio, y luego utilizar esa información para hacer una buena estimación, o conjetura, sobre cómo es el área más grande. Los científicos que estudian los ecosistemas, llamados ecologistas, pueden utilizar cuadrantes para estudiar una región y aprender más sobre el número, la distribución y las relaciones de los organismos que viven allí. Para obtener una buena muestra del ecosistema, los ecologistas recogen datos de muchos cuadrantes diferentes repartidos por toda la zona de estudio. Para obtener una mejor muestra del ecosistema elegido, intenta recopilar datos en tres o más cuadrantes. ¿Qué similitudes y diferencias has encontrado?



¡Muéstranos cómo eres curioso! Comparte tus resultados con nosotros.

PACIFIC
SCIENCE
CENTER



CURIOSIDAD EN CASA

ESTUDIOS DEL ECOSISTEMA



3–5 EXPLORACIÓN DE GRADO

- Elige una ubicación para un segundo cuadrante y compara los dos cuadrantes haciendo observaciones. ¿Qué similitudes y diferencias observa entre ambos?
¿Crees que poner los cuadrantes cerca o lejos marca la diferencia?
- ¿Qué más quieres saber sobre la(s) zona(s) de estudio del cuadrante? Tal vez te preguntes si hay más hormigas o arañas, o si hay más hojas grandes o pequeñas en el cuadrante. ¿Quizás quiera saber qué cuadrante tiene más hongos?
 - ◇ Escoge una pregunta de investigación sobre la que sientas curiosidad y comprueba si puedes responderla realizando más observaciones de tu(s) cuadrante(s). Para que tu pregunta de investigación sea medible, intenta empezarla con las siguientes indicaciones:
 - » "Cuántos...."
 - » "Hay más/menos..."
 - » "Qué cuadrante...."
 - » Evite las preguntas que comienzan con "¿Por qué?" o "¿Cómo?"
Es posible que pueda encontrar las respuestas a estas preguntas utilizando otras fuentes, pero serán difíciles de responder utilizando observaciones directas.
 - ◇ Registra tus resultados en tu cuaderno de ciencias. Considera la posibilidad de hacer una tabla, un gráfico o una imagen para compartir fácilmente tus resultados con los demás.



¡Muéstranos cómo eres curioso! Comparte tus resultados con nosotros.

PACIFIC
SCIENCE
CENTER

