

Asombrosos Árboles

¿ECHA UNA MIRADA A LOS ÁRBOLES QUE TE RODEAN?

Los árboles juegan un papel importante en nuestro ecosistema, pero a menudo los pasamos por alto en nuestras rutinas diarias. Los árboles proporcionan hábitats para los animales, controlan la erosión, regulan la temperatura, almacenan carbono y crean oxígeno, isin lo cual no podemos vivir! Esta actividad desafía a las niñas a mirar más de cerca a los árboles que las rodean.

COMIENZO INTELIGENTE:

★ Encuentre una ubicación con una variedad de tipos y tamaños de árboles.

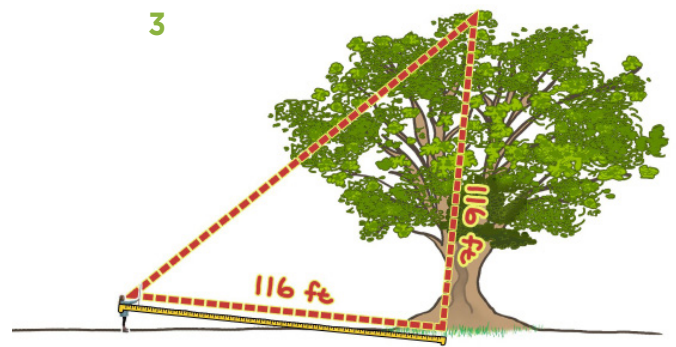
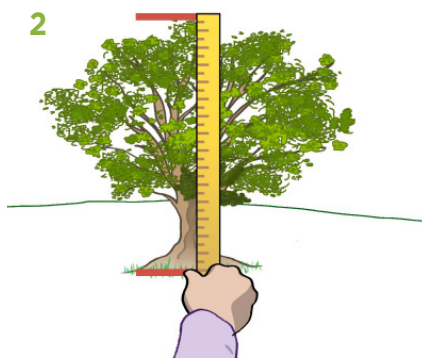
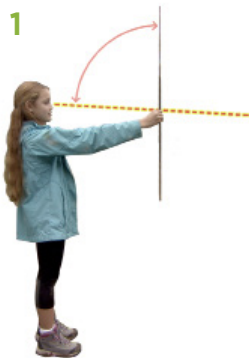
COMO HACERLO:

1. Presentar tema los árboles. En grupo, enumere información sobre árboles. ¿Cómo se ven? ¿Se ven igual todo el año? ¿Cuáles son algunos animales que viven en los árboles? ¿Por qué son importantes los árboles? (oxígeno, sombra, hábitat para animales, prevenir la erosión)



2. Medir árboles. Para comparar los árboles entre las especies, los naturalistas usan estándares de medición específicos para la altura, el ancho y el tamaño de la corona. En grupo, practiquen tomar medidas de árboles.

★ Para calcular la altura del árbol usando el metodo de la vara, 1 sostener un metro/regla con el brazo completamente extendido y medir la distancia entre el ojo y la yema del dedo. 2. Luego girar la regla 90o y retroceder hasta que se pueda ver todo el árbol entre los dedos y la parte superior de la regla. 3 Hacer que un compañero mida la distancia entre la persona y el árbol (Ver las imágenes a continuación).



2 horas

Necesitará:

Para cada grupo:

- cinta métrica
- calculadora
- metro o regla
- papel
- lápiz

Visite scigirlsconnect.org para acceder a videos y estándares nacionales.

1-7 Ver las estrategias de **SciGirls Seven**

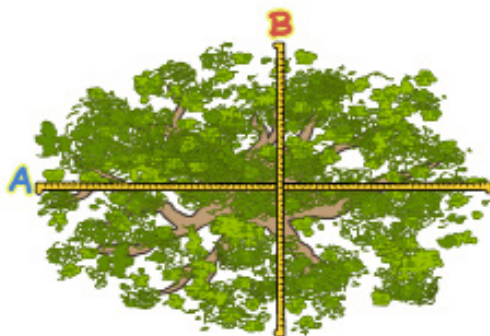
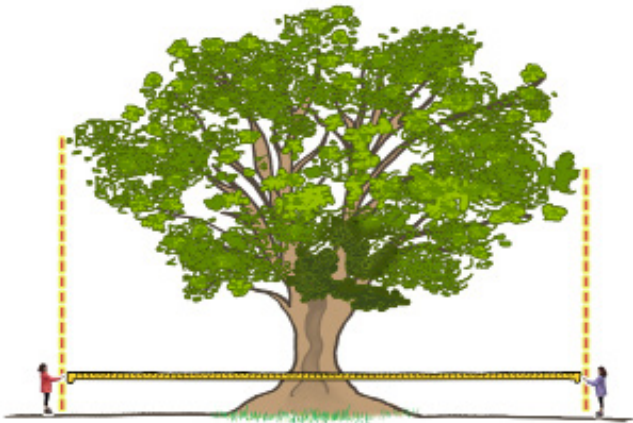
Observa a las SciGirls recopilar datos sobre su árbol en **Asombrosos Árboles | Terrific Trees** (Colección de datos: City).



★ Para medir el ancho del tronco, envolver una cinta métrica alrededor del tronco a 4,5 pies del suelo. Esta es la circunferencia del árbol. Usar la fórmula para calcular el ancho a la pulgada más cercana.

$$\frac{\text{Circunferencia del árbol (pulgadas)}}{3.14} = \text{Ancho del árbol}$$

★ Para determinar el tamaño de la corona, medi la parte más ancha de la corona y la parte más angosta (ver las imágenes a continuación). Sumar las dos medidas y dividir por dos para obtener el tamaño promedio de la corona. Esto debe medirse en pies.



$$A + B = C \quad C \div 2 = \text{promedio}$$

RECOMENDACIÓN: La corona o dosel de un árbol consiste en las ramas y hojas (o agujas) que se extienden desde el tronco.



★ Para comparar árboles, puede otorgar puntos usando la fórmula a continuación. Por ejemplo, para un árbol que tiene 75 pulgadas de ancho, 116 pies de alto y una corona de 100 pies, la fórmula sería así: $75 + 116 + 25 = 216$ puntos

$$\text{Ancho (pulgadas)} + \text{alto (pies)} + \text{corona (pies)} / 4 = \text{puntos}$$

3. Organizar una lluvia de ideas. Presente el Desafío SciGirls: investigar in árbol y estudiar su entorno. En grupo, crear una lista de recolección de datos sobre cada árbol, además del tamaño. Cada grupo debe recopilar la misma información sobre su árbol para que más adelante se puedan hacer comparaciones.

- ★ tamaño (alto, ancho del tronco, tamaño del dosel)
- ★ plantas/animales que viven alrededor del árbol
- ★ forma y color (dibujar una imagen)
- ★ tipo de árbol
- ★ imágenes de las diferentes partes del árbol (fotos)



Producido por

Hecho posible por

Fondos adicionales proporcionados por



RECOMENDACIÓN: Asegúrese de hablar sobre el orden en el que las niñas deben recolectar los datos. Observar primero las plantas y los animales que viven alrededor del árbol para que las niñas no destruyan ni espanten nada al tomar las medidas.



4. Estudio del árbol. Haga que las niñas trabajen en grupos pequeños¹ y seleccione un árbol para estudiar¹. (También puede asignar a cada grupo un árbol). Cada grupo debe recopilar los mismos datos sobre su árbol.



Observar a las SciGirls analizar sus resultados y compartir lo que aprendieron en **Asombrosos Árboles | Árboles fabulosos (Concluir y compartir)**.

8. Aprenda más. Las niñas pueden buscar en línea para obtener más información acerca los árboles en su área y sobre lo que pueden hacer para protegerlos y proteger sus hábitats². (Consulte el sitio web de Arbor Day Foundation para obtener oportunidades de voluntariado).

¡Presente a sus niñas ejemplos de personas inspiradoras como Amelia Merced, pueden hacerlo observando **perfiles ejemplares** en el sitio web de *SciGirls*!⁷

5. Analizar. En grupo, discuta estas preguntas: ¿Cómo se comparan los datos de los árboles? ¿Qué notó acerca de la vida silvestre? Si se eliminara un árbol, ¿cuál sería el impacto?⁶

6. Compartir. Haga que cada grupo comparta creativamente lo que aprendieron sobre su árbol⁴. Las niñas pueden hacer un collage, crear un póster, o escribir una obra de teatro o una historia, por ejemplo, y luego presentarlo a su escuela o comunidad local. Las niñas podrían invitar a miembros de la comunidad para que compartan deseos para el futuro de los árboles en su área.

7. Extensión. Si el tiempo lo permite, las niñas pueden recopilar datos sobre su árbol durante varias temporadas, volviendo al mismo árbol y tomando las mismas medidas cada vez. Las niñas también pueden consultar el Registro de árboles www.americanforests.org/explore-forests/americas-biggest-trees/champion-trees-national-register/ para ver cómo se compara su árbol con los demás.



Momento del Mentor

Amelia Merced es una bióloga que ayuda a las personas a usar microscopios para tomar imágenes de sus experimentos.

Ella cree que la creatividad y el pensamiento creativo son importantes en los proyectos de investigación.

Visite scigirlsconnect.org para acceder a videos y estándares nacionales.

¹⁻⁷ Ver las estrategias de **SciGirls Seven**