

EL PODER DE LAS PLANTAS

GUÍA DE ACTIVIDADES



¿QUÉ HACE QUE LAS PLANTAS SEAN TAN MARAVILLOSAS?
¡ACOMPÁÑAME PARA EXPLORAR EL PODER DE LAS PLANTAS!

¡PREPÁRATE PARA EXPLORAR!

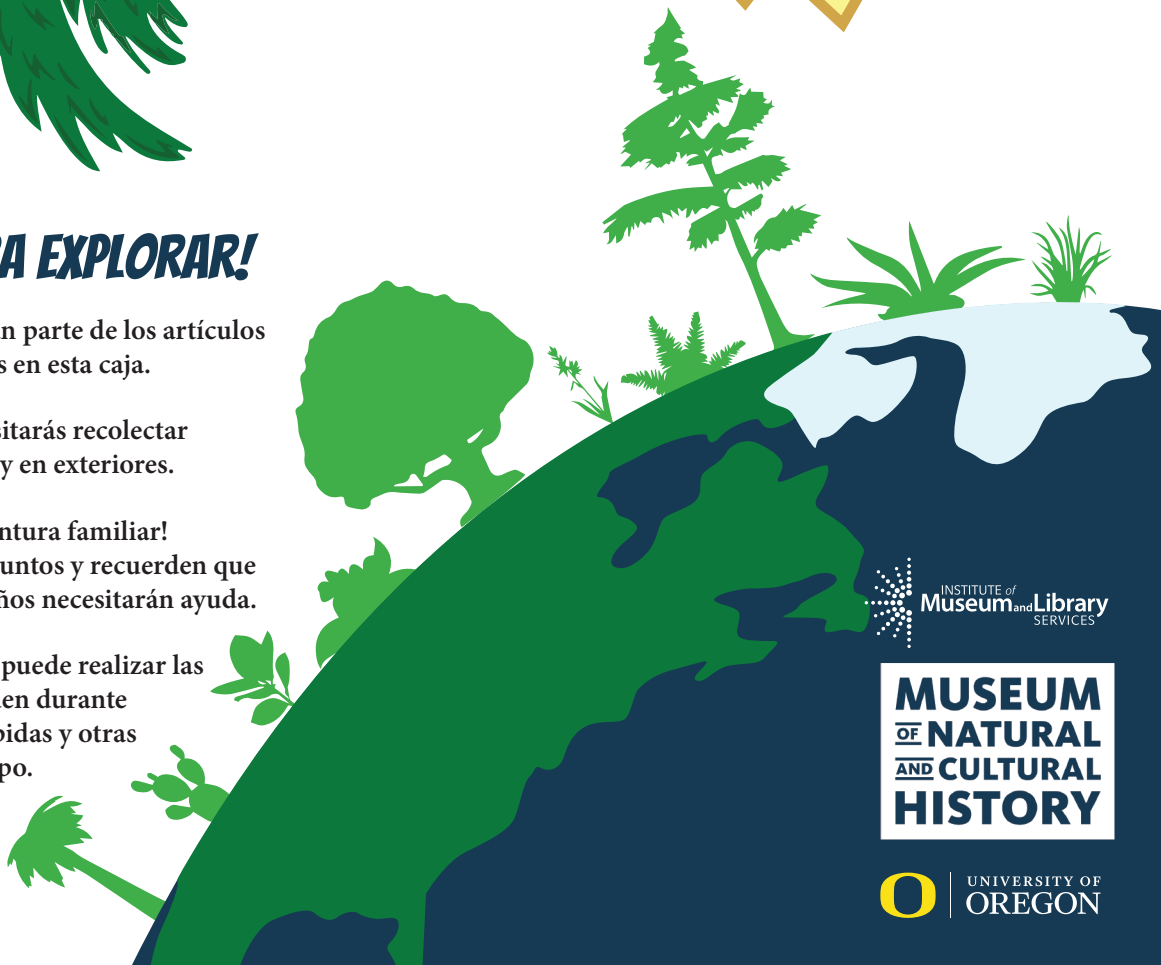
MATERIALES EN LA CAJA —Gran parte de los artículos que necesitas están incluidos en esta caja.

OTROS SUMINISTROS —Necesitarás recolectar algunos artículos en tu casa y en exteriores.

TU EQUIPO —¡Ésta es una aventura familiar! Disfruten estas actividades juntos y recuerden que los exploradores más pequeños necesitarán ayuda.

TIEMPO DE EXPLORACIÓN —Se puede realizar las actividades en cualquier orden durante varios días. Algunas son rápidas y otras toman un poco más de tiempo.

CURIOSIDAD —¡Diviértete investigando las plantas!



INSTITUTE of
Museum and Library
SERVICES

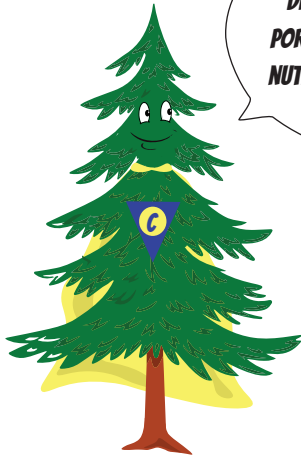
**MUSEUM
OF NATURAL
AND CULTURAL
HISTORY**

O UNIVERSITY OF
OREGON

¡SÚPER SEMILLAS!

¡LAS
SORPRENDENTES
HAZAÑAS DE
LAS SEMILLAS!

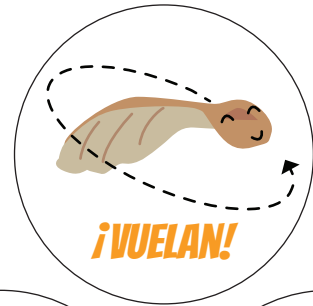
MUSEUM
OF NATURAL
AND CULTURAL
HISTORY



CUANDO LAS PLANTAS ESTÁN
DEMASIADO JUNTAS, COMPITEN
POR LA LUZ DEL SOL, EL AGUA Y LOS
NUTRIENTES. ¿CÓMO ESPARCE LAS
PLANTAS SUS SEMILLAS?



¡FLOTAN!



¡VUELAN!



¡SE
ADHIEREN!



¡ESTALLAN!



ESPERA,
¿QUÉ?

¡SON
COMIDA!

LO QUE DEBES HACER:

IMAGÍNA TE TÚ ERES UNA PLANTA Y
NECESITAS ESPARCIR TUS SEMILLAS. USA
LOS POMPONES PARA DISEÑAR LAS SEMILLAS
QUE PUEDAN CUMPLIR ESTE DESAFÍO.

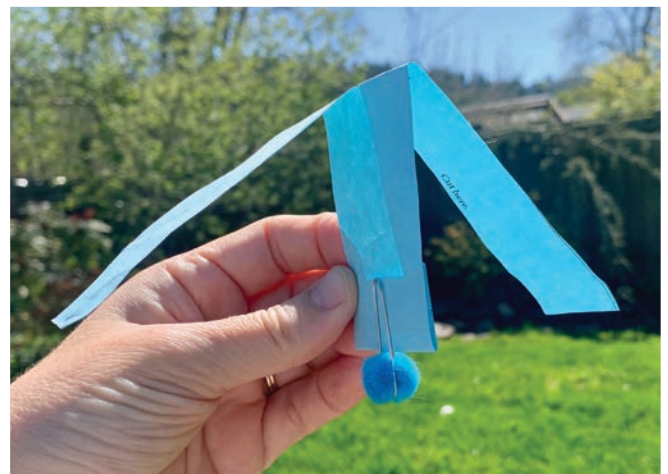
LO QUE NECESITARÁS:

- | | |
|--|---|
| ☐ 5 pompones (“semillas”) | ☐ Tijeras |
| ☐ Un molde de helicóptero | ☐ Un tubo de papel |
| ☐ Clip para papel | ☐ higiénico |
| ☐ Velcro | ☐ Opcional: otros |
| ☐ Globo | ☐ materiales para |
| ☐ Regla | ☐ manualidades o |
| ☐ Papel | ☐ reciclables |

DESAFÍO 1: VOLAR LEJOS

DISEÑA UNA SEMILLA QUE VUELE POR EL AIRE,
ATERRIZANDO POR LO MENOS A 30 CENTÍMETROS.

1. Utiliza el molde para hacer un helicóptero de papel.
2. Empuja un pompón en el extremo de un clip y únelo a la parte inferior del helicóptero.
3. Sostén la “semilla” tan alto como puedas y déjala caer. ¿Qué ocurre? ¿Dónde aterrizó? ¿Iría más lejos si estuvieras afuera y soplara más viento?



Esta “semilla” gira como un propulsor de helicóptero. ¿Qué ocurriría si tuviera una forma diferente? Trata de cambiar el diseño para hacerla viajar más lejos.

DESAFÍO 2: ADHERIRSE

DISEÑA UNA SEMILLA QUE SE ADHIERA A LA ROPA DE UNA PERSONA Y VIAJE AL MENOS 1,2 METROS.

1. Separa un pedazo de Velcro y pégalo a un pompón.
2. Trata de adherir esta “semilla” de Velcro a la ropa o al cabello de una persona y observa.
3. ¿Cuánto tiempo se quedó allí? ¿Qué tan lejos viajó?



¿SABÍAS QUE

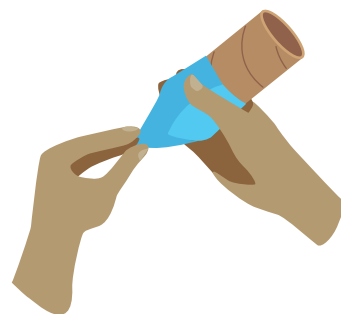
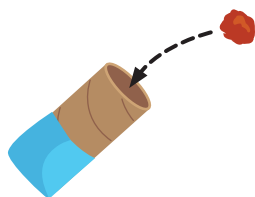
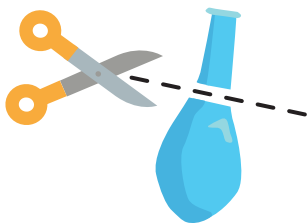
el inventor del Velcro se inspiró en las **semillas de bardana** que se adhirieron a su abrigo y a su perro?



Trata de utilizar otros materiales o diseños que ayuden a la “semilla” a adherirse y viajar.

DESAFÍO 3: ESTALLAR

DISEÑA UNA SEMILLA QUE PUEDA ESTALLAR Y VIAJAR A MÁS DE 1 METRO.



1. Corta la boca de un globo.
2. Estira el globo sobre el extremo de un tubo de papel higiénico e inserta una “semilla” de pompón.
3. Jala hacia atrás el globo y luego suéltalo. ¿Qué ocurre? ¿Qué tan lejos viajó la “semilla”?

Trata de usar “semillas” de diferentes tamaños, formas o pesos. ¿Puedes hacer estallar muchas al mismo tiempo? Trata de utilizar muchas piezas pequeñas de papel corrugado. ¡Y después limpia y ordena todo!

CONTINÚA DISEÑANDO:

DESAFÍO 4: MANTENERSE A FLOTE

DISEÑA UNA SEMILLA QUE FLOTE EN EL AGUA DURANTE AL MENOS TRES MINUTOS.

1. Coloca un pompón en una taza de agua. ¿Qué ocurre?
2. ¿Puedes cambiar una “semilla” de pompón para que flote? Experimenta añadiendo distintos materiales al pompón y ve lo que ocurre.



¡EL PODER DE LAS FLORES!



¿CUÁLES SON
LAS DISTINTAS PARTES DE UNA FLOR?
INTENTA DISECCIONAR UNA FLOR PARA
AVERIGUARLO.



LO QUE NECESITARÁS:

- ☐ Hojas de disección de una flor
- ☐ Lápiz
- ☐ Lupa (Opcional)
- ☐ Un papel en blanco
- ☐ Flores

Disección significa desarmar algo para analizarlo.

LO QUE DEBES HACER:

1. Mira el cartel y la hoja de disección de flores para conocer las partes de una flor.
2. Explora afuera y recolecta algunas clases diferentes de flores. Escoge sólo una o dos de cada planta para que se mantenga saludable y dé flores para que otros las disfruten.
3. Mira de cerca cada flor con la lupa y luego dibuja la flor. ¿Puedes etiquetar las partes de la flor en tu dibujo?
4. Suavemente desarma la flor. Identifica cada parte y colócala en la casilla etiquetada de la hoja de disección.
5. Repite lo mismo con otra flor.



Las flores imperfectas tienen las partes ya sea masculina o femenina.



Las flores perfectas tienen tanto la parte masculina como la femenina.

**COMPARA LAS FLORES. ¿QUÉ PARTES SON
SIMILARES? ¿QUÉ PARTES SON DIFERENTES?
¿TUS FLORES SON PERFECTAS O IMPERFECTAS?**

FLORES PERFECTAS

Algunas flores tienen sólo una de las dos partes que necesitan para propagar el polen y reproducirse. No obstante, muchas flores son **perfectas**, lo que significa que tienen tanto el estambre como el pistilo y pueden reproducirse solas.

CÓMO LLAMAN LA ATENCIÓN

MUSEUM
OF NATURAL
AND CULTURAL
HISTORY



¿POR QUÉ LAS
PLANTAS SON TAN COLORIDAS?
¿CÓMO LES AYUDA ESTO
A SOBREVIVIR?

LO QUE NECESITARÁS:

- ☐ Bandana o paño de colores claros
- ☐ Una bolsa plástica para basura
- ☐ Un rodillo de amasar
- ☐ Cartón para proteger tu superficie de trabajo
- ☐ Hojas, flores y bayas

LO QUE DEBES HACER:

1. Recoge algunas hojas, flores y bayas de colores.
2. Coloca el cartón en la tierra o en el piso. Extiende encima el pañuelo.
3. Cubre la mitad del pañuelo con hojas y flores. Dobla la otra mitad sobre las plantas.
4. Extiende una bolsa plástica encima del pañuelo.
5. Aplasta las flores y hojas con el rodillo de amasar o pisoteándolas (¡ponte zapatos!). Prueba distintos métodos para ver cuál funciona mejor para transferir los colores de las plantas al pañuelo.
6. Desdobla el pañuelo para ver las formas y colores que has creado.

EL PODER DE LOS PIGMENTOS

Los pigmentos son sustancias que crean los colores. Los pigmentos vegetales son beneficiosos para las plantas y animales, ¡y también para los humanos!

¡CREAN ARTE!

Las personas utilizan los pigmentos vegetales para los tintes de colores.



Nota: Los colores se desteñirán y perderán si lavas el pañuelo. Cuando necesites, lávalo separadamente y cuélgalo para que seque.

¡LLAMAN LA ATENCIÓN!

Las flores coloridas atraen a las aves, abejas, y a otros animales que comen polen y néctar. Estos animales, llamados polinizadores, ayudan a las plantas a reproducirse propagando el polen a otras flores.

¡DESAFÍAN LA GRAVEDAD!



TÚ OBTIENES
NUTRIENTES DE LO QUE COMES
Y BEBES. ¿CÓMO OBTIENEN LAS
PLANTAS LOS NUTRIENTES QUE
NECESITAN?

LO QUE NECESITARÁS:

- | | |
|---|---|
| ☐ Bolsita de té o colorante vegetal | ☐ Agua caliente |
| ☐ 2 toallas de papel | ☐ Opcional: un reloj o temporizador, |
| ☐ 2 tazas, frascos o fuentes de tamaño similar | una cámara |

LO QUE DEBES HACER:

1. Haz agua de colores poniendo la bolsita de té, la cual es hecha de una planta, en una taza de agua caliente. Pide ayuda a una persona adulta. Después de algunos minutos, saca la bolsa de té y bátelo. También puedes usar colorante vegetal para colorear el agua.
2. Dobla la toalla de papel en un rectángulo largo y delgado, y luego dobla el rectángulo a la mitad.
3. Coloca la taza vacía cerca de la taza de agua. Coloca un extremo de la toalla de papel en cada taza. Si necesitas, corta o rompe los extremos de la toalla de papel para que sólo toquen el fondo de las tazas.
4. Observa cada cierto tiempo durante las próximas 2 a 4 horas. Si tienes una cámara o un celular, toma fotos cada 15 minutos para documentar el proceso. ¿Qué le ocurrió al agua?



LAS PLANTAS DESAFÍAN LA GRAVEDAD

Igual que las toallas de papel, las plantas utilizan la **acción capilar** para transportar agua y nutrientes a través de la planta. La **acción capilar** ocurre porque las moléculas de agua se atraen entre sí y son atraídas hacia los tejidos vegetales, lo cual obliga al agua continuar moviéndose por toda la planta.



¡CRECEN FUERTES!



**¿CÓMO AFECTA
EL ENTORNO DE UNA PLANTA EN SU CRECIMIENTO?
¡HAGAMOS UN EXPERIMENTO!**

LO QUE NECESITARÁS:

- | | |
|---|--|
| ☐ Semillas de frijol | ☐ Tierra |
| ☐ Una hoja de experimentos | ☐ Agua |
| ☐ Una regla | ☐ Un lápiz |
| ☐ 3 pequeños envases (tazas, un cartón de huevos, envases de yogurt, etc.) | ☐ Un plato |
| | ☐ Opcional: materiales para probar una variable |

LO QUE DEBES HACER:

1. Planifica tu experimento utilizando la hoja del experimento.

2. Planta tus semillas en tres envases.

¿Quieres probar una variable? Cambia los pasos de la plantación como sea necesario.



Haz 5 a 6 orificios pequeños en el fondo del envase para que el agua drene



Agrega tierra y haz un orificio de 1 pulgada de profundidad en el centro. Coloca allí 2 a 3 semillas.

Repite lo mismo para todas las plantas.



¡No olvides etiquetar tus envases!

Cubre las semillas con tierra y coloca los envases sobre un plato en un lugar soleado. Riega la tierra hasta que el agua llegue al fondo. Riega ligeramente cuando la tierra se vea seca.

3. Realiza tu experimento cada dos semanas. ¿Qué aprendiste? ¿Qué podrías probar la próxima vez?

4. Cuando termines tu experimento, puedes volver a plantar tus plantas en un jardín o en un envase más grande. Tu planta empezará a producir frijoles ¡a los dos meses!

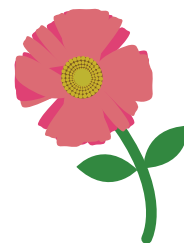
¡SE ADAPTAN PARA SOBREVIVIR!

Todas las plantas necesitan agua, luz del sol, y nutrientes para vivir. Sin embargo, a través de millones de años, las plantas se han adaptado a distintos ambientes. El resultado es que las plantas crecen en casi todas partes de la Tierra, ya sea en los picos montañosos fríos o en el desierto seco y cálido.





¡SIGUE EXPLORANDO!



¿CÓMO USAS LAS PLANTAS?

Las plantas constituyen una parte importante de nuestra vida diaria. Utiliza la página de búsqueda de tesoros para explorar tu casa y encontrar todas las formas en que se usan las plantas, ya sea como alimento, ¡o como distracción!



CONSTRUYENDO CON LA NATURALEZA

¿Puedes construir una casa en miniatura hecha sólo de plantas? Explora tu jardín, un parque, u otro lugar natural para recolectar palitos, hojas, cortezas, y otros materiales vegetales. Utilízalos para construir una casa pequeña.



OBSERVACIÓN DE LAS PLANTAS

Los científicos realizan observaciones cada día y utilizan palabras o dibujos para documentar sus descubrimientos. Encuentra una planta para observarla estrechamente y escribe o dibuja lo que vayas notando, lo que te parezca curioso, y lo que creas a qué te recuerda. Vuelve a observar la planta en distintas estaciones y observa cómo cambia.

LAS PLANTAS FORTALECEN NUESTRO MUNDO

Las plantas son una parte vital del medioambiente, pues sin ellas nada podría sobrevivir.

Contemos de cuántas maneras las plantas son importantes.



**¡CONVIÉRTETE
EN UN SUPERHÉROE
DE PLANTAS!**



Sigue aprendiendo sobre ellas y ve cómo puedes ayudar a que haya plantas saludables en tu comunidad.

- Haz voluntariado en los proyectos de limpieza de tu vecindario.
- Planta árboles y flores nativas, especialmente las que atraen a los polinizadores.
- Puedes elaborar composta en tu jardín o en un jardín de la comunidad.
- Cuida el medioambiente con menos desechos y reciclando más.

**MUSEUM
OF NATURAL
AND CULTURAL
HISTORY**

**MANTENTE CONECTADO.
MANTÉN TU CURIOSIDAD.**

Aprende más y encuentra otras actividades en el sitio web del museo.
mnch.uoregon.edu