



# Investigación de la seda

La seda de araña es una sustancia increíble. Más fuerte que acero pero flexible como algodón suave, se puede estirar como una banda elástica y volverse a su tamaño original sin romperse. Sea un aracnólogo (un científico que estudia arañas) e investiga este material sorprendente que se encuentra alrededor de nosotros. ¿Qué tipo de seda de araña puedes encontrar?

## Materiales

Lapiz

Fotos de seda de araña (páginas 3-6)

Fotos de tipos de telas (páginas 7-10)

Papel para grabar tus observaciones

Camera (opcional)



## Instrucciones

1. **Observa** de cerca fotos de la seda de araña de dos diferentes arañas en página 3-6. **Piensa sobre** las siguientes preguntas y **apunta** tus observaciones..
  - a. Examina la foto de la seda y la muda de la araña saltarina. *¿Cómo es el color y la textura?*
  - b. Examina la foto de la seda y la bolsa de huevos de una araña pescadora. *¿Cómo es el color y la textura? ¿Puedes encontrar arañas bebés? Examine the photo of the fishing spider silk and egg case. What does the color and texture look like? Can you find any baby spiders?*
  - c. *¿Qué seda te parece más pegajosa?* Las arañas pueden producir diferentes tipos de seda. La seda pegajosa puede capturar presas. *Porque una araña va a querer seda que no es pegajosa?*
2. **Examina** los 5 ejemplos de telas en páginas 7-9. **Piensa sobre** las siguientes preguntas y **apunta** tus observaciones. *¿Has visto telas que se parezcan a estas? ¿A dónde has encontrado arañas o telas de arañas? ¿Qué similitudes y diferencias has notado sobre las telas en página 7-9?*

### Estilos de telas que aparecen en páginas 7-9

- Hoja: una tela plana que está jalada hacia el inferior con unos pocos puntos de anclaje.
  - Enredado: hay organización en esta aparente tela de caos.
  - Tubo: una tela en forma de un túnel o calcetín con un hilo de señal en frente de la entrada en que la araña se pueda retirar. Estas telas son encontradas normalmente en las grietas o hendiduras de edificios.
  - Orbe: Usando un punto central, la seda tiene un patrón circular, radial que se extiende al exterior.
  - Trampilla: una madriguera en el suelo que está llena de seda. Una puerta para cubrir la madriguera es normalmente encontrada cerca.
3. **Explora**, con el permiso de un adulto, la área alrededor de tu casa, calle, o parque local para telas de arañas. *¿Cuántos estilos de telas puedes encontrar?*
4. Desafío: **Dibuja** las telas o toma fotos. *Con el permiso de un adulto, carga las fotos* de las arañas a la apps [iNaturalist](#) o [Seek](#) para encontrar más sobre ellas y compartir con la comunidad científica.

## La Ciencia de seda

Las arañas evolucionaron para tejer seda como una elaborada estrategia de casar. Adentro el abdomen de las arañas hay diferentes glándulas que producen diferentes tipos de seda: hebras pegajosa y no pegajosa, seda para mantener sus huevos seguros, y seda para escapar de depredadores. Para hacer su seda, las arañas usan el organo interno, la glándula que produce seda. La seda empieza como un líquido dentro de la glándula y se solidifica cuando se sale de la hilera de la araña

### Algunos usos de seda

- La seda envolvente puede envolver su presa o sacos de huevos para mantenerlos seguros.
- Las hebras secas son usadas como andamio de tela para que las arañas se puedan mover en su tela sin atascarse.
- Gotas de seda pegajosas se añaden a la tela para atrapar la presa.
- La seda de cribelo o velloso no es pegajosa pero se engancha en el exoesqueleto de la presa.
- Hebras que reflejan rayos de Ultravioleta (UV) que son tejida en la tela en forma de "x" reflejan los rayos de luz de ultravioleta, disuadiendo que aves vuelen hacia la tela.

Mas informacion:

[Field Guide to the Spiders of California and the Pacific Coast States](#)

## Araña saltarina seda y muda





## Araña pescadora seda y bolsa de huevos





## Tela de hoja



## Tela de enredo



## Tela de tubo (Puedes encontrar la araña?)





## Tela de orbe



## Madriguera con trampilla y seda (Puedes encontrar la puerta?)

