



Actividades

Sequoia sempervirens
Secuoya

ÍNDICE de ACTIVIDADES

1. **Búsqueda y visualización:** diferencias entre xilema y floema.
2. **Búsqueda y visualización:** profundizando en el transporte por el xilema y floema.
3. **Ejercicio:** midiendo la transpiración de una planta.
4. **Ejercicio:** tengo una huerta, ¿cuánto debería de regar mis plantas?
5. **Ejercicio:** aplicando lo aprendido.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

Búsqueda y visualización: diferencias entre xilema y floema

Busca un vídeo donde se explique claramente la diferencia la estructura y composición del xilema y el floema.

ACTIVIDAD 2

Búsqueda y visualización: profundizando en el transporte por el xilema y floema

Busca recursos de profundización para el tema de transporte por el xilema y el floema.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 3

Ejercicio: midiendo la transpiración de una planta

¿Cómo deberías de proceder para medir la transpiración de unas plantas de tomate que tienes sembradas en tiestos en la terraza de tu casa? Redacta un protocolo.

ACTIVIDAD 4

Ejercicio: tengo una huerta, ¿cuánto debería de regar mis plantas?

Detalla qué parámetros deberías de tomar en cuenta para saber cuanto deberías de regar tus plantas.

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 5

Ejercicio: aplicando lo aprendido

¿Qué podrías hacer para conseguir que la planta de tomate de tu terraza de unos tomates de mayor tamaño?

RESOLUCIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1

Búsqueda y visualización: diferencias entre xilema y floema

Busca un vídeo donde se explique claramente la diferencia la estructura y composición del xilema y el floema.

Biology- Transport System in Plant: Xylem and Phloem

<https://www.youtube.com/watch?v=n3xPYNA14aM> (Vídeo, inglés).

En este vídeo de 10 minutos se explica muy gráficamente las diferencias entre el xilema y el floema a nivel estructural y funcional, entre otras. Está en inglés pero se pueden activar los subtítulos y pasarlos a español con el traductor.

RESOLUCIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 2

Búsqueda y visualización: profundizando en el transporte por el xilema y floema

Busca recursos de profundización para el tema de transporte por el xilema y el floema.

Williams, M.E., Oliver, M. and Pallardy, S. **Plant-Water Relations (1): Uptake and Transport.** Teaching Tools in Plant Biology. The Plant Cell.

<https://doi.org/10.1105/tpc.114.tt0114> (Presentación, inglés).

En este recurso se puede acceder a una presentación de diapositivas, a una guía de estudio y a un artículo científico que ayudan en la profundización de la toma y transporte de agua.

Williams, M.E., Pallardy S., Oliver, M. **Plant-Water Relations (2): How Plants Manage Water Deficit and Why It Matters.** Teaching Tools in Plant Biology. The Plant Cell.

<https://doi.org/10.1105/tpc.114.tt0514> (Presentación, inglés).

En este recurso se puede acceder a una presentación de diapositivas, a una guía de estudio y a un artículo científico que ayudan en la profundización de la respuesta de las plantas al déficit hídrico.

RESOLUCIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 3

Ejercicio: midiendo la transpiración de una planta

¿Cómo deberías de proceder para medir la transpiración de unas plantas de tomate que tienes sembradas en tiestos en la terraza de tu casa? Redacta un protocolo.

Mediante una balanza, como se muestra a continuación:

Riega el tiesto con la planta de tomate. Posteriormente pésalo y apunta el valor.

Ej: 100 g

Vuelve a pesarlo a las 24 horas. Apunta el valor.

Ej: 85 g

La diferencia entre ambos valores es el agua que ha evapotranspirado la planta.

Ej: $100 - 85 = 15$ g

Repite la misma operación con un tiesto sin planta de tomate.

Ej: 100 g y 94 g 24 horas más tarde

La diferencia entre ambos valores es el agua evaporada.

Ej: $100 - 94 = 6$ g

La diferencia entre el agua evapotranspirada y evaporada, nos indica el agua transpirada.

Ej: $15 - 6 = 9$ g día⁻¹

RESOLUCIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 4

Ejercicio: tengo una huerta, ¿cuánto debería de regar mis plantas?

Detalla qué parámetros deberías de tomar en cuenta para saber cuanto deberías de regar tus plantas.

- 1. El potencial hídrico de la hoja.** Cuanto más negativo es dicho potencial, la planta tiene menos agua disponible, por tanto, debería de regar mi planta con el agua necesaria para que el potencial hídrico sea menos negativo.
- 2. La superficie foliar.** Cuanto mayor superficie, mayor pérdida de agua. Por tanto, a medida que mi planta tenga mayor superficie foliar, tendré que regarla con mayor cantidad de agua.
- 3. La tasa de transpiración.** Cuanta mayor sea la tasa, la planta perderá más agua. Por tanto, cuanto mayor sea la tasa de transpiración, tendré que regarla con mayor cantidad de agua.

RESOLUCIÓN DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 5

Ejercicio: aplicando lo aprendido

¿Qué podrías hacer para conseguir que la planta de tomate de tu terraza de unos tomates de mayor tamaño?

Disminuir la competencia quitando algunos frutos ya desarrollados.

Incrementar la competencia del sumidero, aumentando su actividad metabólica.