

INTRODUCCIÓN PARA PROFESORES

ACTIVIDAD PARA DINO-LITE – EL PLANTEL

Actividad recomendada para Ciclo Superior

Basada en un estudio hecho a partir del plantel de tomatera (*Lycopersicon lycopersicum*).

Hacer un estudio de una planta a partir de su plantel nos permite trabajar con ejemplares de pequeñas dimensiones (entre 25 y 30 cm.), sin que tengamos que cortar ninguna parte de la planta para someterla a nuestra observación.

Nos ha parecido atractiva la propuesta ya que, en poco espacio, podemos tener sobre la mesa, al lado del ordenador y de la Dino-Lite, una planta completa. Una planta que al final podrá ser trasplantada y de la que podremos seguir la evolución, hasta llegar -si así lo deseamos- a observar su floración y la producción de los frutos.

Recurrimos a una planta de huerto, con el atractivo de contribuir a la difusión del huerto urbano, fácil de mantener tanto si estamos hablando a nivel doméstico, como si nos referimos a una labor realizada en el marco de la escuela.

En cuanto a utilizar la tomatera como objeto de estudio, hay que decir que es una de las opciones que podríamos haber elegido. Queda en vuestras manos, si así lo deseáis, la elaboración de una ficha-tipo que se pueda aplicar indistintamente a cualquier cultivo que os propongáis.

En el planteamiento de esta ficha no queremos dar muchas explicaciones, ni tampoco ayudar a responder demasiadas preguntas. Lo que queremos es precisamente ayudar a plantearlas. Pensamos que esta es una buena manera de favorecer la observación, la reflexión, la formulación de hipótesis y su posterior contrastación.

Deseamos, por último, que las tareas que os proponemos acaben dando buen fruto y sean el origen de nuevas semillas.

Consigue tu Dino-Lite en:

ENFOCA
www.enfoca.cat



**Rever**
Media
Electronic & Technology Products

Material que necesitaréis para hacer esta actividad:

- Dino-Lite
- Soporte Dino-Lite
- Dos planteles de tomatera
- Teléfono móvil o cámara
- Una pequeña luz adicional
- Ordenador



Introducción

En la foto tenéis un plantel, una plántula lista para ser trasplantada, para seguir creciendo, florecer y dar fruto. En este caso el plantel es de tomatera (*Lycopersicon lycopersicum*). Para esta actividad necesitaréis un par de ellos. Hay planteles de tomateras de diversas variedades. Para el trabajo que proponemos, cualquier variedad os podrá servir.

Dispondremos, pues, de dos planteles, cada uno para una parte diferente del trabajo. Al final ambos pueden ser trasplantados y dar su fruto. Pero debemos ser cuidadosos en nuestro trabajo para no estropearlos.



Antes de empezar, queremos deciros que el principal objetivo de este trabajo es que observéis, que os preguntéis el porqué de las cosas, que intentéis encontrar respuestas, que las pongáis en común y que las terminéis contrastando con observaciones posteriores. Dicho esto, comenzamos el trabajo.

Consigue tu Dino-Lite en:

ENFOCA
www.enfoca.cat



Rever
 Media
 Electronic & Technology Products

1. PLANTA A

Vosotros ya sabéis que, a diferencia de las raíces, el tallo y las hojas de las plantas buscan la luz. Pero, ¿qué pasará si damos la vuelta a la planta y obligamos al tallo y a las hojas a colgar boca abajo? Vamos a hacer la prueba: tomad el primer plantel -que a partir de ahora llamaremos planta A- y colgadlo boca abajo durante un par de semanas. ¿Os atrevéis a prever la reacción de la planta?

Haced un dibujo en el recuadro sobre cómo creéis que se orientará la planta después de estar dos semanas boca abajo.

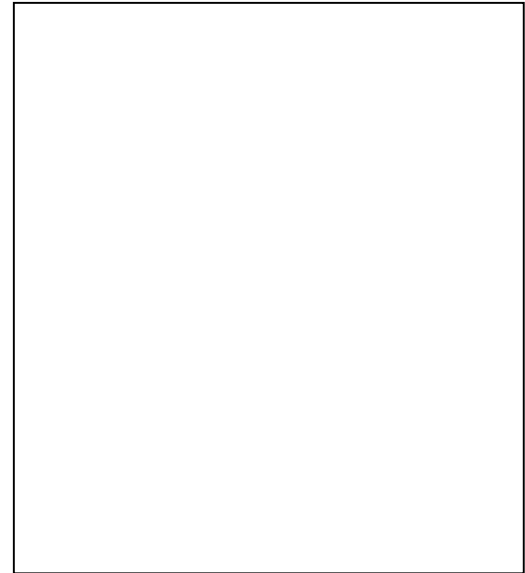


Figura 1

Nosotros, a la hora de hacer el experimento, hemos pensado una manera de colgar la planta. Es la que os explicamos a continuación. Podéis encontrar, por supuesto, otras maneras de hacerlo. A ver qué os parece esta:

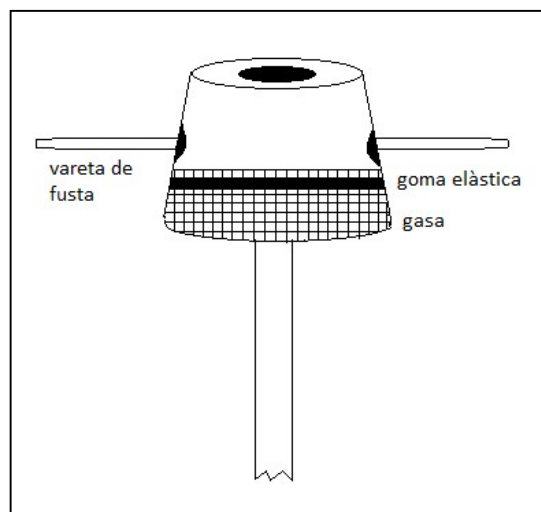


Figura 2. Preparación de la maceta de la planta A

Consigue tu Dino-Lite en:

ENFOCA
www.enfoca.cat



 **Rever**
Media
Electronic & Technology Products

Proceso:

- a. Tapamos la parte superior de la maceta con una gasa y la sujetamos con una goma elástica.
- b. Con unas tijeras ampliamos el agujero de la base de la maceta (de plástico) y sacamos un poco de tierra para facilitar el riego.
- c. Agujereamos los laterales de la maceta con mucho cuidado y hacemos pasar -a través de los agujeros- una varilla de madera.
- d. Con la ayuda de un par de alcayatas en las que poder apoyar la varilla de madera, colgamos boca abajo la maceta en cualquier soporte vertical que se nos ocurra.

Es muy importante que reguéis el plantel diariamente.

Haced una fotografía de la planta boca abajo e id observando si, con los días, se observan cambios en su orientación.

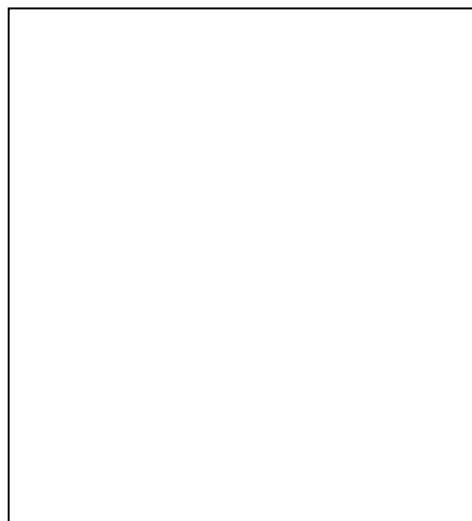


Figura 3. La planta A, boca abajo

2. PLANTA B

Mientras la planta A hace equilibrios boca abajo, observaremos el segundo plantel, (a partir de ahora, planta B) en su posición natural. Vamos a fijarnos en el tallo, en las hojas y en las raíces.

Consigue tu Dino-Lite en:

ENFOCA
www.enfoca.cat

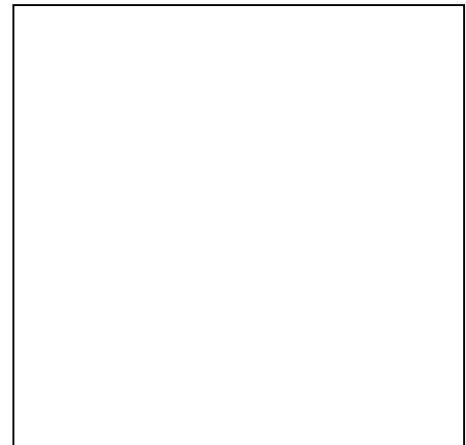


EL TALLO

Observad el tallo a simple vista. La podéis tocar con el dedo, pero con mucha delicadeza. Después, explicad cómo es.

Ahora observad el tallo con la Dino-Lite. ¿Veis pilosidades (pelos) en el tallo? ¿Hay las mismas pilosidades en la parte superior que en la inferior? Explicad lo que podéis observar e intentad descubrir la posible función de estas pilosidades.

Figura 4. Fotografía del tallo con la Dino-Lite



Consigue tu Dino-Lite en:



LAS HOJAS

Con la Dino-Lite haced una fotografía del anverso de la hoja y otra del reverso. Pegad las dos fotografías.



Figura 5. Anverso de la hoja

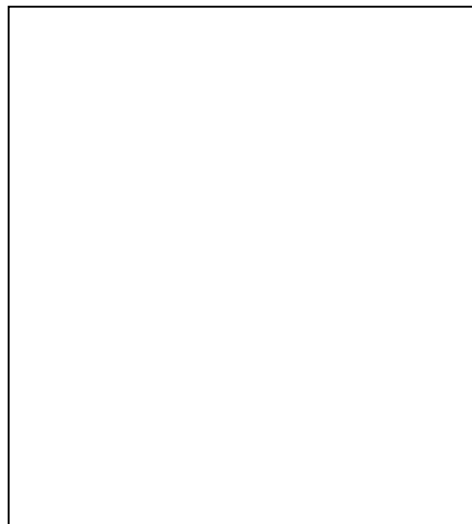


Figura 6. Reverso de la hoja

Explicad las diferencias que se pueden ver entre las dos caras de la hoja:

Consigue tu Dino-Lite en:

ENFOCA
www.enfoca.cat



**Rever**
Media
Electronic & Technology Products

Ahora colocad la Dino-Lite en el soporte mirando hacia arriba, como si quisierais enfocar el techo. Apoyad la hoja sobre el protector de plástico de la lupa. Apagad la corona de leds de la Dino-Lite y iluminad la hoja desde encima con una luz adicional. Haced una fotografía y pegadla en el recuadro. Habréis hecho una fotografía a contraluz.

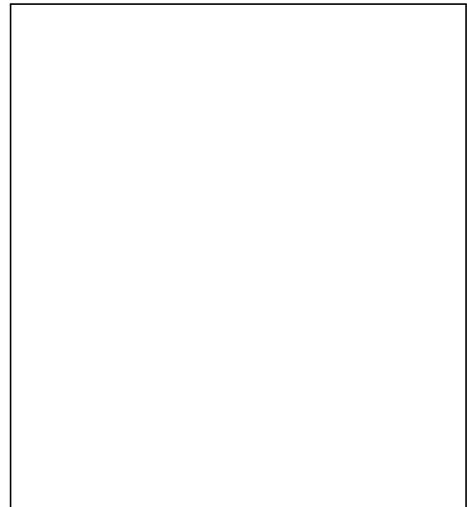


Figura 7. La hoja, a contraluz

Explicad lo que podéis ver en vuestra última fotografía y que no se observaba en las dos imágenes anteriores.

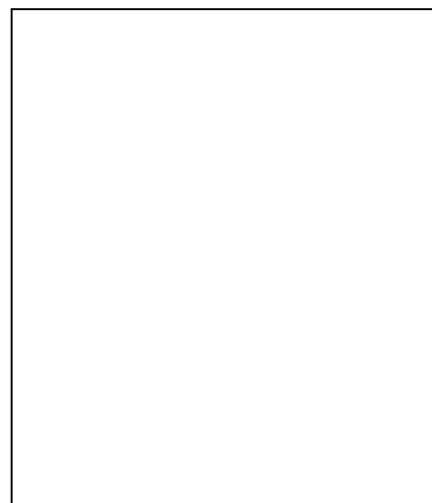
Consigue tu Dino-Lite en:



LAS RAÍCES

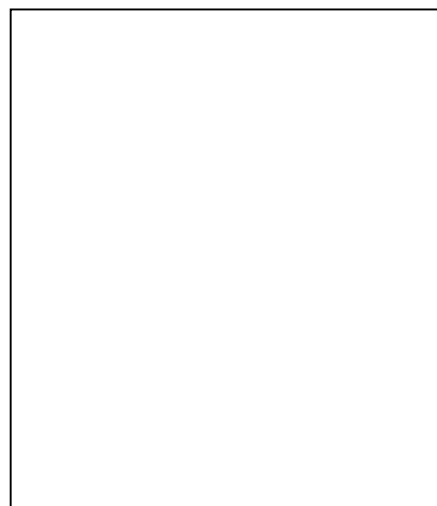
Retirad la **planta B** de la maceta. Veréis que las raíces han ido creciendo y ocupan buena parte del espacio. Id dejando libre una parte de las raíces, separando con cuidado la tierra de alrededor. Haced la fotografía y pegadla en el recuadro.

Figura 8. Las raíces



PLANTA A - Volved finalmente al primer plantel. Tomad la fotografía y observad los cambios que ha habido en la disposición del tallo y de las hojas. Considerad si estos cambios pueden ser debidos al fenómeno que se llama fototropismo. Si es así, explicad en qué consiste.

Figura 9. El plantel A, al final del experimento



Consigue tu Dino-Lite en:

ENFOCA
www.enfoca.cat



TRASPLANTAR, ESPERAR Y DESPUÉS...

Los dos plantales ya están listos para trasplantar. Regad las tomateras periódicamente, pero sin que haya exceso de agua. Después de florecer, en un par de meses podréis comer tomates de vuestro pequeño huerto. Una última fotografía podrá servir de testimonio.

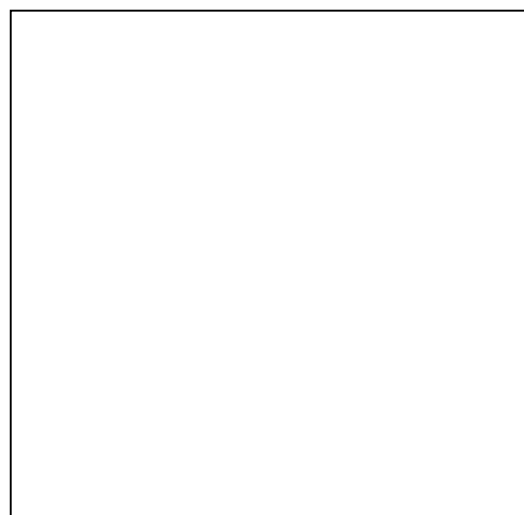


Figura 10. El fruto de vuestro trabajo

Consigue tu Dino-Lite en:

ENFOCA
www.enfoca.cat

