



#### PRÁCTICA 4. LA FUNCIÓN DE COORDINACIÓN EN LAS PLANTAS: TROPISMOS Y NASTIAS (RELACIONES CON EL MEDIO)

##### OBJETIVO:

- ✓ Observación de la reacción de las plantas ante diferentes estímulos (luz, humedad, gravedad, tacto...)
- ✓ Comprobación de la existencia de movimientos lentos e irreversibles que implican crecimiento (tropismos)
- ✓ Comprobación de la existencia de movimientos reversibles y no tan lentos (nastias)

##### MATERIAL:

- ✓ Vasitos de plástico: opacos y transparentes.
- ✓ Bandejas para hacer planteles
- ✓ Cartulinas
- ✓ Algodón
- ✓ Tierra
- ✓ Agua
- ✓ Semillas de leguminosas (judías, lentejas...)

##### PROCEDIMIENTO:

Vamos a plantar varias semillas de leguminosas en diferentes vasitos y recipientes para poder observar la dirección que toman las “plántulas” dependiendo de la dirección en la que reciben o se encuentran diferentes estímulos como la luz o la humedad:

##### a) Observa el crecimiento de la planta dependiendo de la dirección de la luz:

- ✓ Coloca las semillas en diferentes vasitos con un algodón húmedo.
- ✓ Coloca trozos de cartulina tapando la luz alrededor del vaso (total o parcialmente) y, en la parte superior, dejando una ranura más o menos grande. Haz el montaje de forma distinta para cada vasito y procura que la semilla esté más o menos alejada de la entrada de luz.
- ✓ OBSERVA hacia dónde crecen los tallitos



- b) Observa el crecimiento de la planta dependiendo de dónde hay humedad:
- ✓ Siembra también varias semillas en vasitos transparentes
  - ✓ Cuando haya germinado y vayas a regarla, inyecta el agua con una jeringuilla o cuentagotas en diferentes partes del algodón en cada vasito y más o menos alejadas de la punta de la raíz
  - ✓ OBSERVA hacia dónde se dirigen las raíces
- c) Observa la germinación de la semilla dependiendo de la dirección en que se coloque respecto del suelo
- ✓ Planta dos o tres judías en la bandeja con tierra, una con el embrión hacia arriba, otra con el embrión hacia abajo...
  - ✓ OBSERVA hacia dónde se dirigen raíz y tallo, independientemente de cómo coloques la semilla

#### **ACTIVIDADES DE ANÁLISIS DE RESULTADOS**

1. Realiza dibujos explicativos de las observaciones anteriores indicando correctamente a qué tipo de movimiento de la raíz o el tallo se refiere: fototropismos, higrotropismos, y geotropismos positivos y negativos.
2. Busca información sobre otros movimientos más rápidos y reversibles de las plantas, las nastias y descríbelos brevemente indicando ejemplos (mimosa, girasoles, droseras y otras plantas carnívoras, etc)