



# LA SEMILLA

### Definición:

Es el óvulo maduro luego de la fecundación. La semilla es la estructura mediante la cual las plantas se propagan. Una semilla contiene un embrión del que puede desarrollarse una nueva planta bajo condiciones apropiadas.



Semilla creciendo

### Partes de la semilla:

#### 1. Epispermo:

es la cubierta exterior y está formado por:

Testa: sirve de protección y evita la pérdida de agua de la semilla. En angiospermas, debajo de la testa hay otra cubierta llamada tegumen. En la testa hay un pequeño poro llamado micrópilo por el cual emerge la radícula durante la germinación.

#### 2. Embrión:

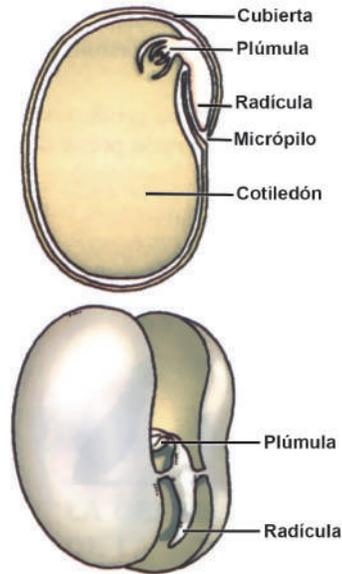
es una pequeña planta en estado embrionario. Contiene las partes siguientes:

- ❖ La radícula: es la parte del embrión que emerge primero. Una vez fuera se convierte en una auténtica raíz, produciendo pelos absorbentes y raíces secundarias.
- ❖ La plúmula: es una yema que se encuentra a lado opuesto de la radícula.
- ❖ El hipocótilo: es el espacio entre la radícula y la plúmula.
- ❖ Los cotiledones (hojas embrionarias): sirven de reserva alimenticia. De acuerdo al número de cotiledones las plantas se clasifican en:

- monocotiledóneas (con un solo cotiledón): por ejemplo cereales, palmeras, lirios, tulipanes, orquídeas
- dicotiledóneas (con dos cotiledones): aquí se encuentran la mayoría de plantas angiospermas.

#### 3. Endospermo o albumen:

Es la reserva alimentaria contenida en la semilla. En las monocotiledóneas el endospermo almacena almidón.



### Germinación

#### Definición

Es el paso de la semilla de estado latente a estado activo. El objetivo de la germinación es desarrollar una nueva planta.

#### Condiciones para la germinación

##### 1. Condiciones internas:

- ❖ Buena constitución de la semilla.

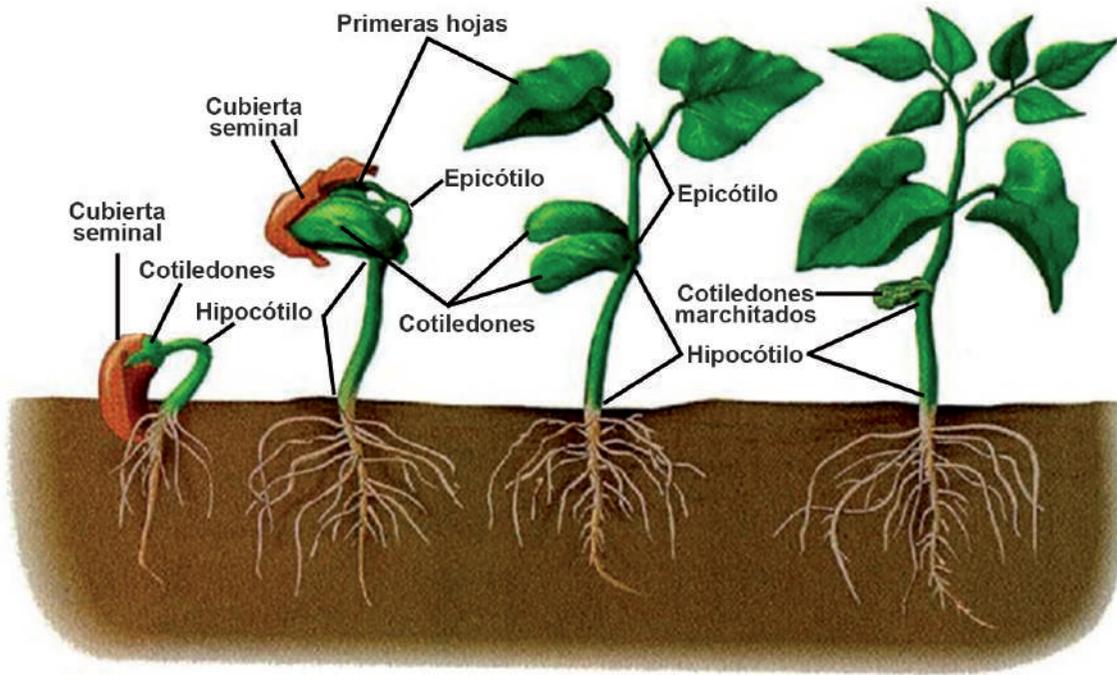
##### 2. Condiciones externas:

- ❖ Humedad
- ❖ Temperatura

## Tipos de germinación

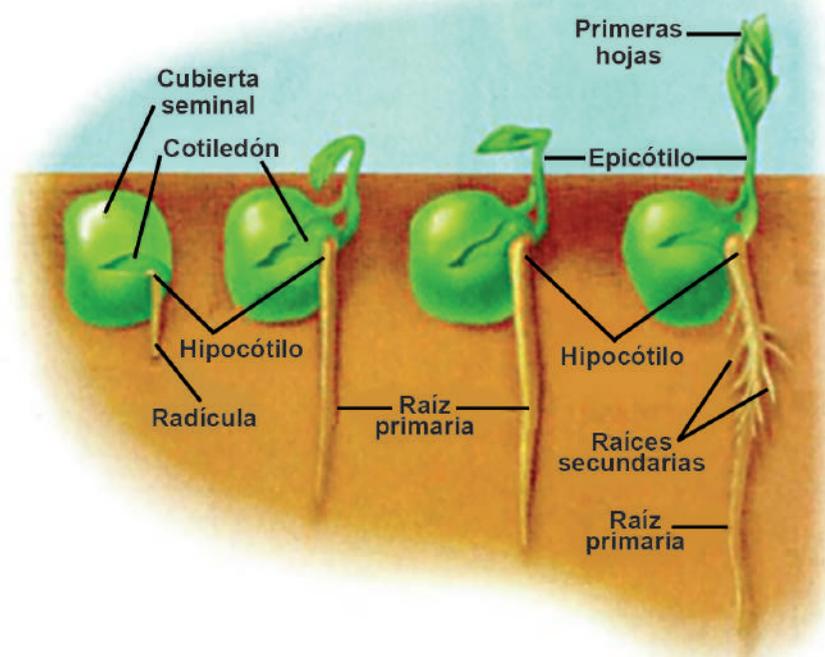
### 1. Germinación EPIGEA:

Los cotiledones emergen del suelo debido al crecimiento del hipocótilo. Luego aparecen cloroplastos en los cotiledones para que realicen fotosíntesis actuando como si fueran hojas. Finalmente, comienza el desarrollo del epicótilo (porción comprendida entre el punto de inserción de los cotiledones y las primeras hojas). Ejemplo: semillas de cebolla y lechuga.



### 2. Germinación hipogea:

Los cotiledones permanecen enterrados, solo la plúmula sale a la superficie. Luego, el epicótilo se alarga y aparecen las primeras hojas verdaderas (que realizarán fotosíntesis). Este tipo de germinación lo presentan las semillas de los cereales (trigo, maíz, cebada, etc.).



## Retroalimentación

1. La \_\_\_\_\_ es el óvulo maduro luego de la fecundación.
2. Existen dos tipos de germinación: \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.
3. Partes del embrión: \_\_\_\_\_.
4. La radícula da origen a \_\_\_\_\_.

## Trabajando en clase

Observa la imagen y menciona el tipo de germinación.



---