



**FUNCIONES, MORFOLOGÍA,
TIPOS Y DISEMINACIÓN DE FRUTOS.
SEMILLAS**

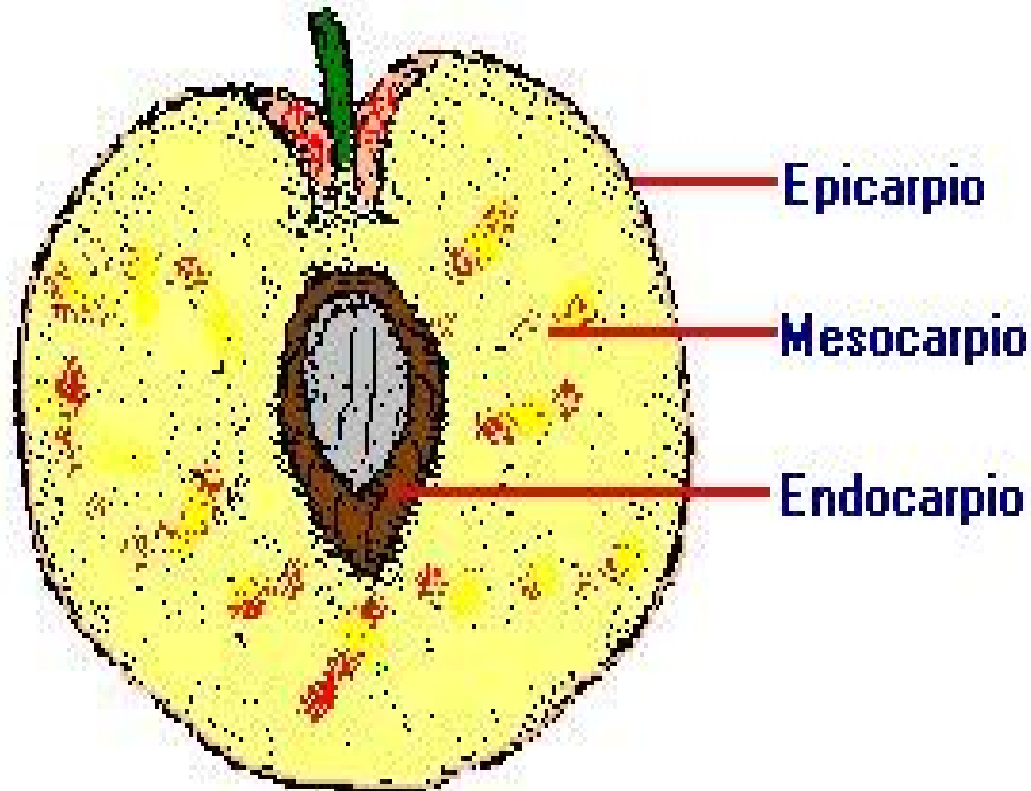
DEFINICIÓN

ES EL OVARIO DESARROLLADO Y MADURO, UNA VEZ QUE SE HA PRODUCIDO LA FECUNDACIÓN DEL ÓVULO

FUNCIÓN

PROTEGER A LA SEMILLA

PARTES DEL FRUTO



TIPOS DE FRUTOS

GIMNOSPERMAS

CONOS ESTRÓBILOS



GÁLBULOS



ARILO



Cono o estróbilo: fruto seco formado por un eje leñoso, en torno al cual se disponen las brácteas con las semillas en su cara interna

Gámbulo: estróbilo carnoso e indehiscente

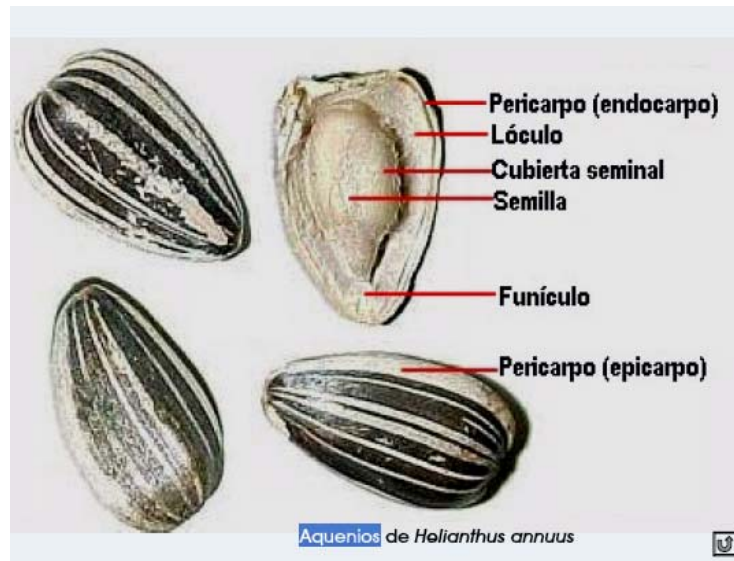
Ariolo: capa carnosa de color rojo

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS SECOS E INDEHISCENTES

Aquenio



La semilla no está adherida al pericarpio

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS SECOS E INDEHISCENTES

Aquenio: Sámara



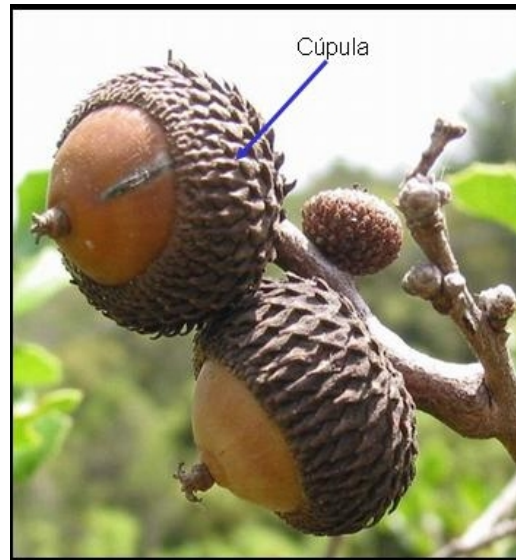
Estructura membranosas (alas). Olmos, abedules

TIPO DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS SECOS E INDEHISCENTES

Aquenio: Glante



Base envuelta por la cúpula. Bellota

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS SECOS E INDEHISCENTES

Aquenio: Cúpula



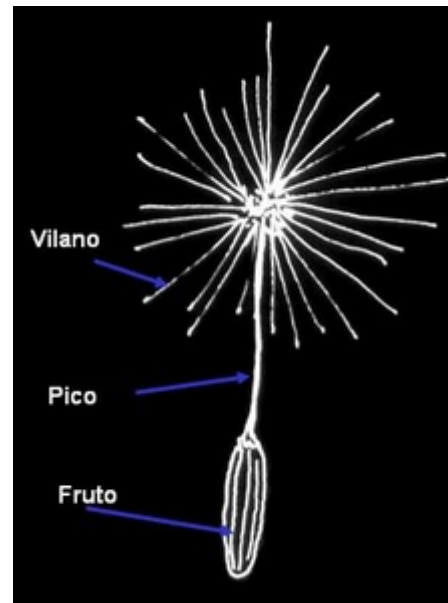
Aquenios envueltos por el erizo. Castaño

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS SECOS E INDEHISCENTES

Aquenio: Cipsela



Penacho plumoso. Diente de león

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS SECOS E INDEHISCENTES

Aquenio: Nuez



Pericarpio leñoso duro. Avellano

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS SECOS E INDEHISCENTES

Cariópside



Semilla pegada al pericarpio. Gramíneas

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS SECOS Y DEHISCENTES

Legumbre



Se abre en dos para liberar las semillas. Leguminosas

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS SECOS Y DEHISCENTES

Cápsula



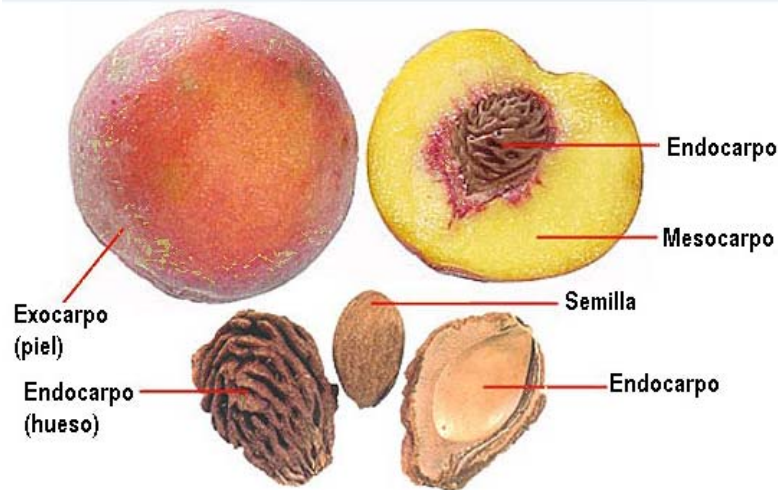
Formado por varios carpelos soldados, que se abren en la madurez. Brezo, jaras, boj, chopos,

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS CARNOSOS

Drupa



Drupa de *Prunus persica* (melocotón)



**Un hueso en su interior (endocarpo) donde se aloja la semilla.
Olivo, melocotonero, almez, saúco, acebo,.....**

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS CARNOSOS

Trima



Caso especial de la drupa, por tener un pericarpio menos aparente. Este se abre para liberar el hueso o capa leñosa que alberga la semilla. Frutos del nogal, almendro,....

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS CARNOSOS

Baya



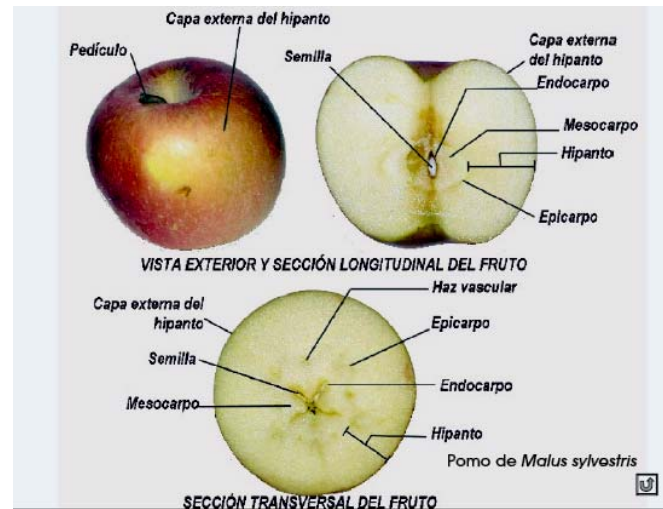
**Sin hueso. En su interior se alojan directamente las semillas.
Uvas, muérdago,...**

TIPOS DE FRUTOS

ANGIOSPERMAS

FRUTOS CARNOSOS

Pomo



Similares a las bayas pero con el endocarpio membranoso en lugar de carnosos. Manzana, pera,.....

ACTIVIDAD

IDENTIFICA LOS SIGUIENTES FRUTOS



Foto 1: *Celtis australis*



Foto 2: *Rubus ulmifolius*



Foto 3: *Pinus pinea*



Cupressus sp.
Cupressaceae
© G. D. Carr

Foto 4: *Cupressus* sp.



Foto 5: *Viscum album*



Foto 6: *Juniperus oxycedrus*



Foto 7: *Ulmus minor*



Foto 8: *Juglans regia*



© Vicent Martínez C.

Foto 9: *Quercus ilex*



Foto 10: *Castanea sativa*



Foto 11: *Populus spp.*



Foto 12: *Corylus avellana*



Foto 13: *Ceratonia siliqua*



Foto 14: Gramínea

DISEMINACIÓN

Anemócora (viento)

zoócora (animales)

Hidrócora (agua)

Autócora (por mecanismos propios)

A photograph of a dense forest floor covered in vibrant green moss. Large, moss-covered tree trunks rise in the background, creating a sense of depth and a rich, natural environment. The lighting is soft, highlighting the textures of the moss and the intricate details of the forest floor.

LA SEMILLA

DEFINICIÓN

Procede del óvulo una vez fecundado

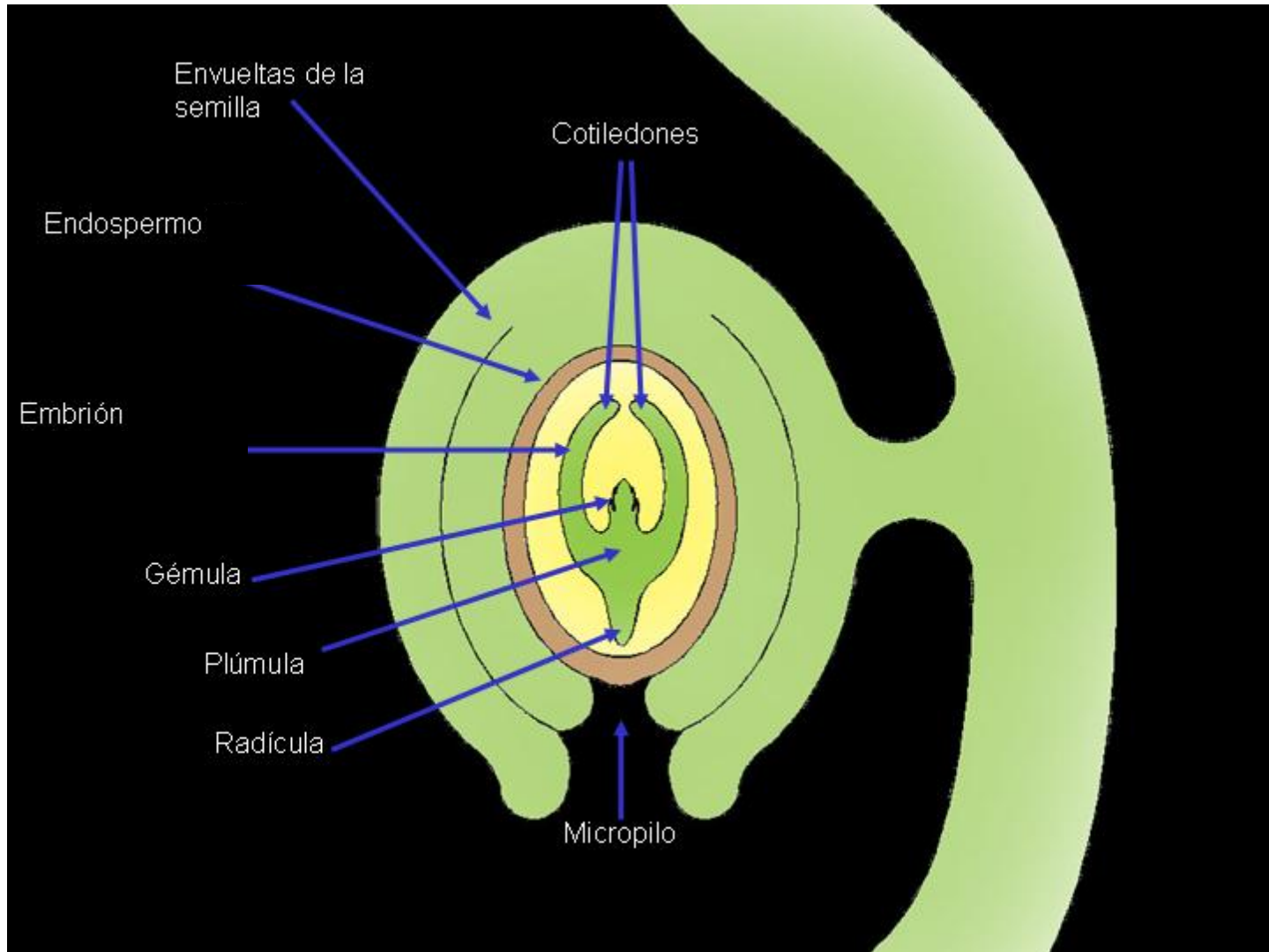
Es una estructura formada por el embrión en estado latente, un tejido de reserva y una cubierta protectora

FUNCIONES

Proteger a la semilla

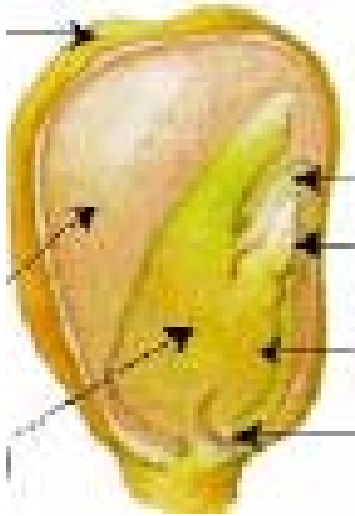
Aportar alimentos cuando la planta germina

PARTES DE UNA SEMILLA

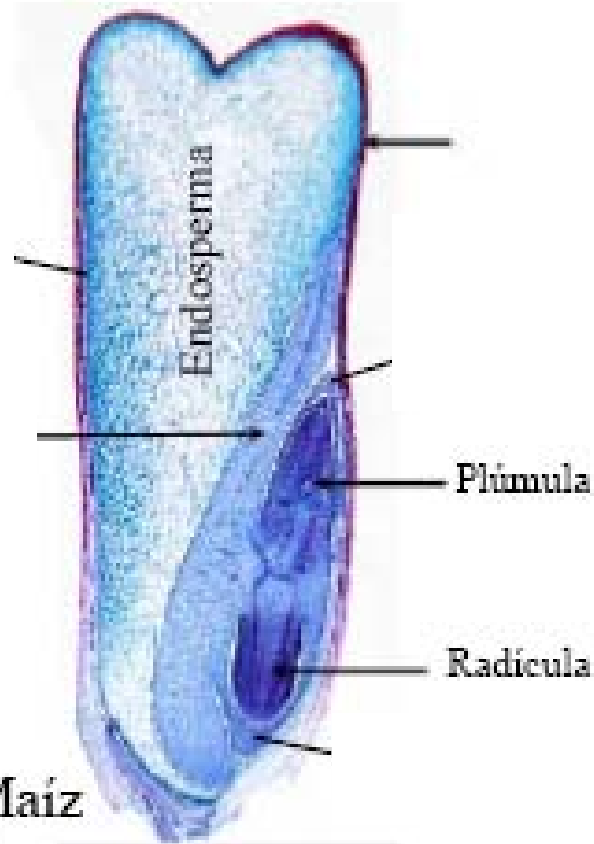


PARTES DE UNA SEMILLA

MONOCOTILEDÓNEAS



cotiledón

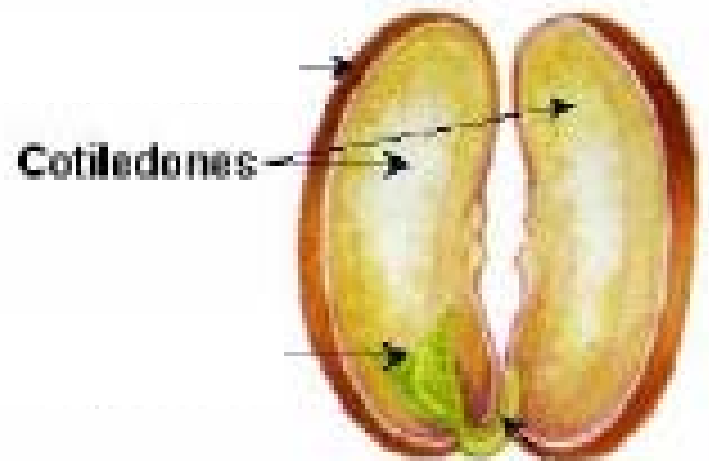
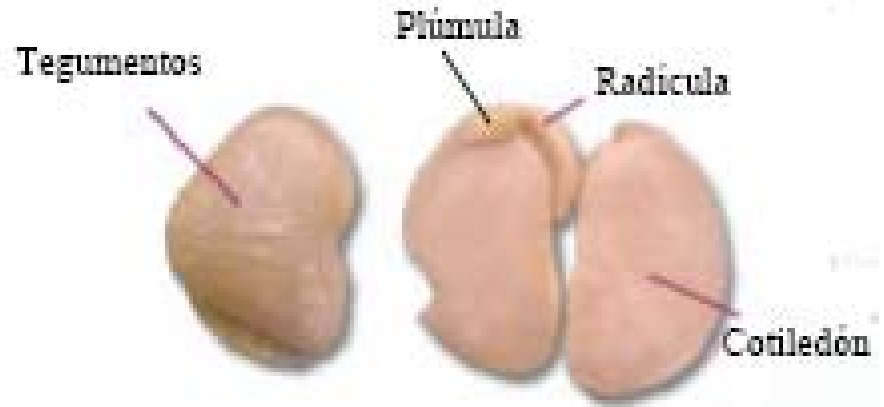


Maíz

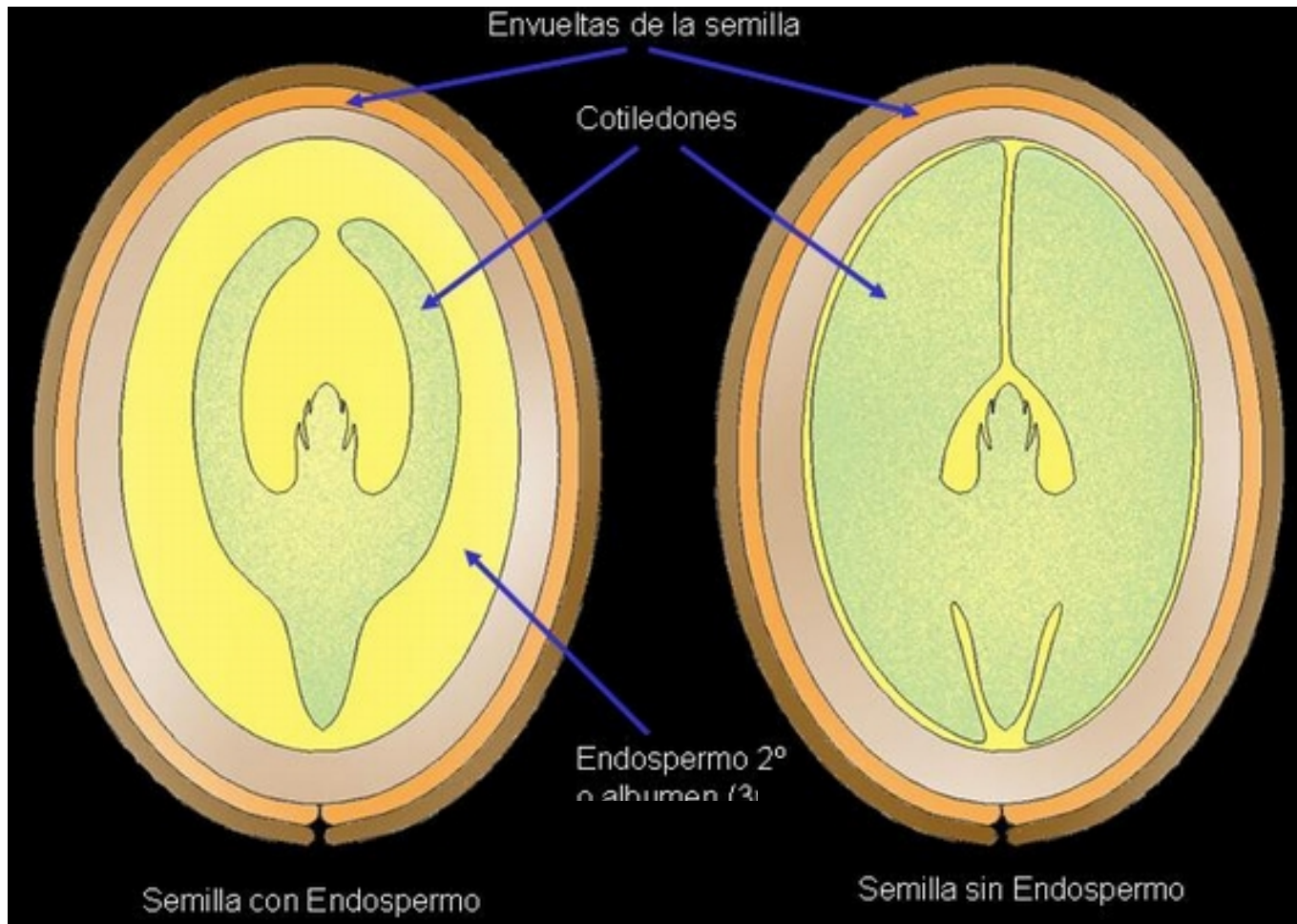
]

PARTES DE UNA SEMILLA

DICOTILEDÓNEA



PARTES DE UNA SEMILLA



GERMINACIÓN

El embrión de la semilla, que se encuentra en un estado latente, reanuda su crecimiento

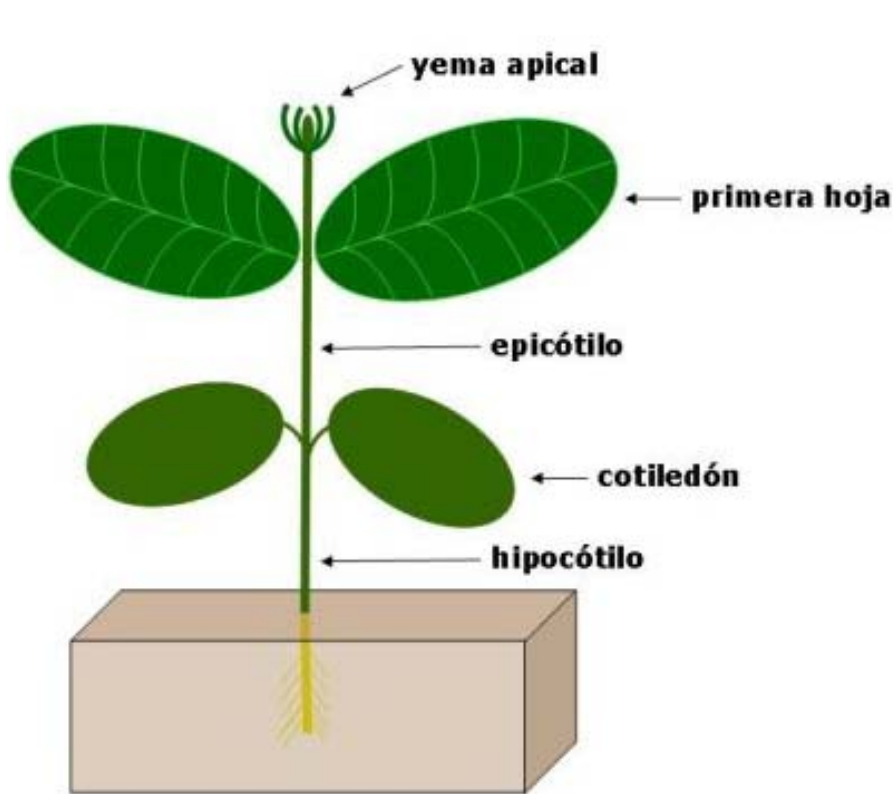
CONDICIONES:

**Humedad
Oxígeno
Temperatura**

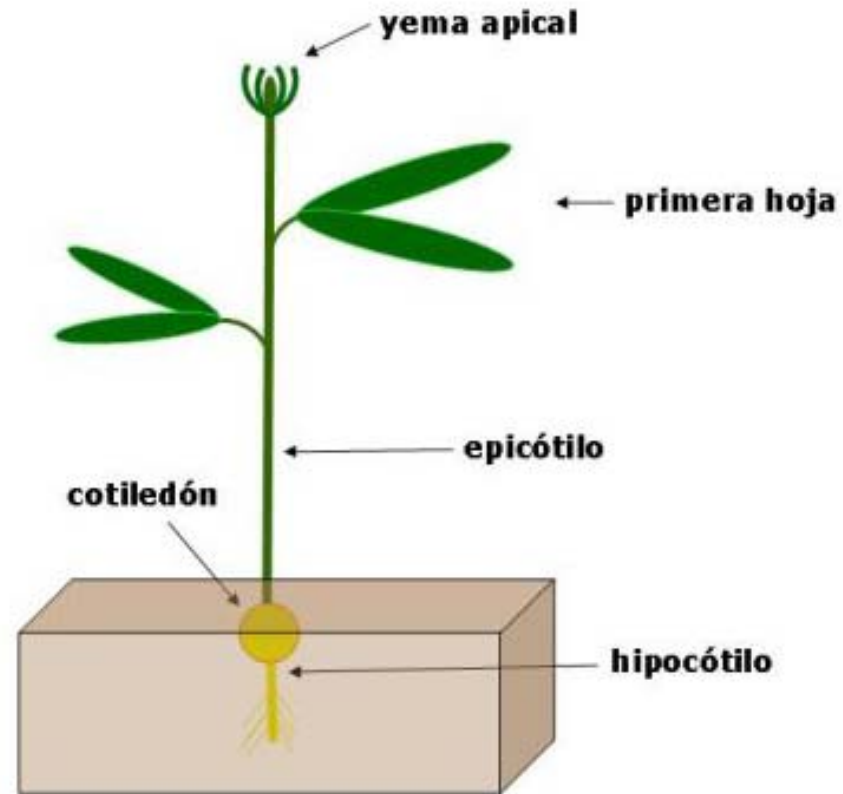
GERMINACIÓN

- **La semilla se empapa de agua y se hincha**
- **El embrión empieza a crecer alimentándose de las reservas nutritivas**
- **El embrión rompe el epispermo y asoman la radícula y la plúmula**
- **La radícula forma la raíz principal, que se adentra en el suelo y empieza a absorber agua y sales minerales. La plúmula forma las primeras hojas verdes, que empiezan a realizar la fotosíntesis.**

TIPOS DE GERMINACIÓN

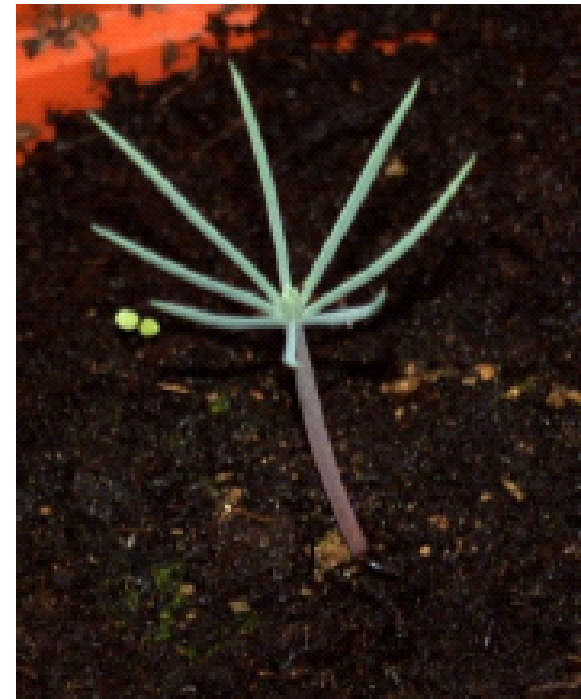
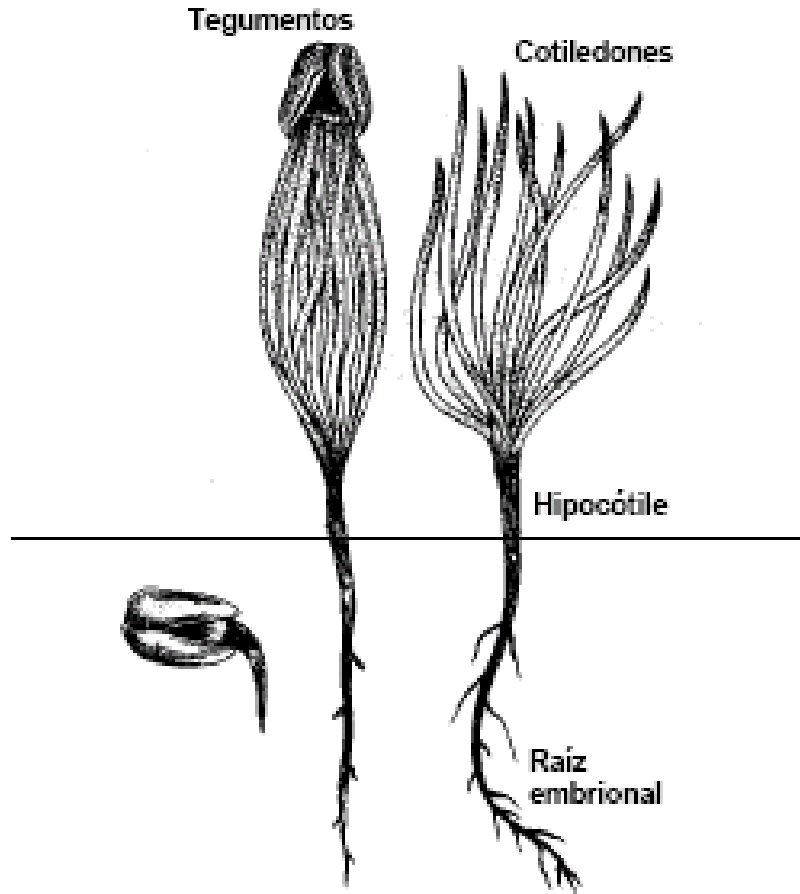


**plántula de dicotiledónea
germinación epigea**



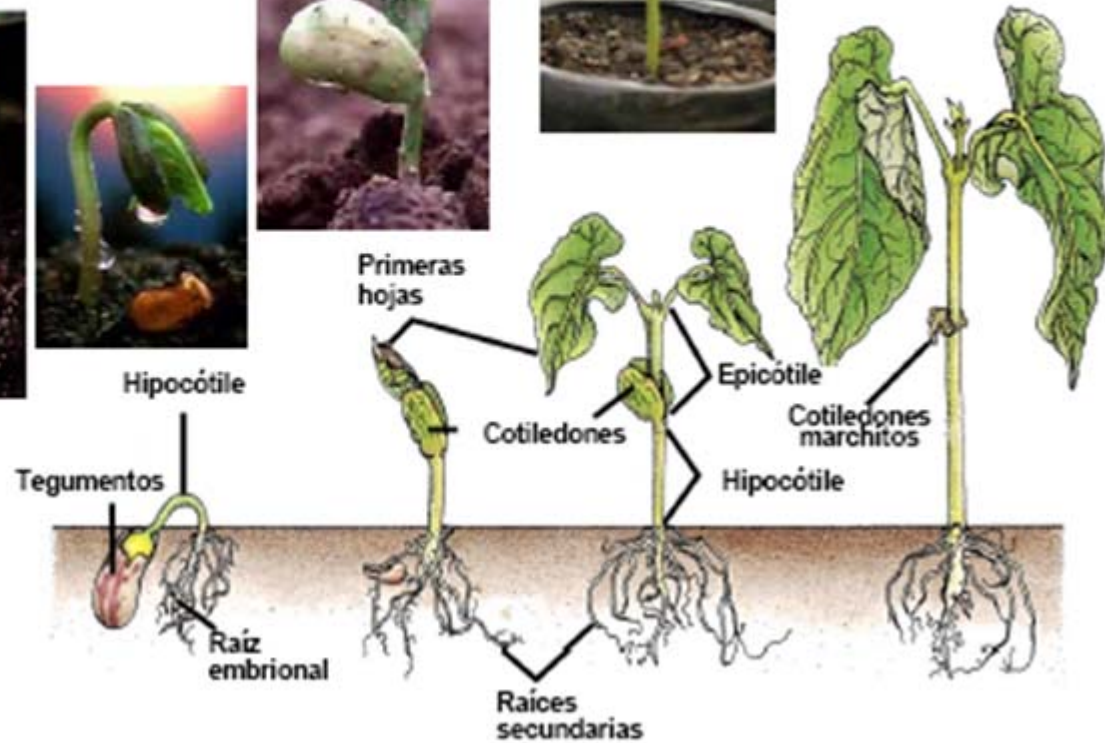
**plántula de dicotiledónea
germinación hipogea**

GERMINACIÓN EPÍGEA



GYMNOSPERMA

GERMINACIÓN EPÍGEA



GERMINACIÓN HIPOGEA

