



MATERIA: BOTANICA

PROFESOR: DRA. SOFÍA LOZA CORNEJO

Lee cuidadosamente los enunciados y subraya la respuesta correcta

Las hojas se definen como: **a)** órganos vegetativos, generalmente suculentos, situados helicoidalmente sobre el tallo **b)** órganos vegetativos modificados para realizar crecimiento de la planta **c)** órganos vegetativos, generalmente aplanados, situados lateralmente sobre el tallo, encargados de la fotosíntesis **d)** órganos aplanados situados en el ápice de la planta, encargados del metabolismo de azúcares

Se dice que las hojas embrionales o cotiledones **a)** son hojas primordiales encargadas de la dispersión y crecimiento en las plantas **b)** son las primeras hojas que nacen sobre el eje y su número es característico para cada grupo de plantas **c)** son hojas primordiales que realizan fotosíntesis **d)** son las hojas características de la especie

La definición más simple de Fanerógamas es:

- a)** Plantas sin flores (ejemplo: musgos, helechos, Psilophytas)
- b)** Plantas con flores (ejemplo: dicotiledóneas)
- c)** Plantas con flores y semillas cubiertas (ejemplo: musgos, monocotiledóneas y dicotiledóneas)
- d)** Plantas con flores, frutos y semillas (ejemplo: musgos, helechos y dicotiledóneas)

Las Criptógamas son:

- a)** Plantas con flores y frutos
- b)** Plantas sin flores
- c)** Plantas con semilla cubierta
- d)** Plantas con flores, frutos y semillas cubiertas

Son los verticilos de una flor típica:

- a)** pétalos, sépalos, anteras, estigma
- b)** corola, gineceo, cáliz, androceo
- c)** pétalos, estambres, anteras, estilo
- d)** pétalos, carpelos, pistilos, tépalos

Son glándulas nectaríferas presentes en partes vegetativas de algunas especies de plantas:

- a)** nectarios extraflorales
- b)** nectarios florales
- c)** nectarios basales
- d)** nectarios glandulares

Los sépalos en la flor tienen la función de:

- a)** Atraer en las especies entomófilas, a los insectos para que accedan al néctar y realicen la fecundación
- b)** Producción de néctar o función llamativa para polinizadores y llevar a cabo la reproducción
- c)** Envolver a las otras hojas en las primeras fases de desarrollo, evitar en las especies entomófilas, que los insectos accedan al néctar sin pasar por los estambres y estigmas
- d)** Envolver verticilos florales en las flores adultas para evitar el daño por patógenos e insectos

Desde el punto de vista botánico, un estambre es:

- a)** Cada uno de los órganos florales masculinos portadores de sacos polínicos (macroesporangios) que originan gametos fértiles
- b)** Estructura estéril que de forma normal aparece en las flores. Su función es variada y puede tener relación con la producción de néctar o atracción de polinizadores
- c)** Cada uno de los órganos florales masculinos portadores de sacos polínicos (microesporangios) que originan los granos de polen (microsporas)
- d)** Estructura fértil de la flor con la función de formar granos de polen, óvulos y néctar en las anteras como recompensa para polinizadores



GUÍA PARA EXAMEN DEPARTAMENTAL 2011 B



CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS
Centro Científico y Cultural de la Región / UdeG

Verticilo compuesto por antófilos u hojas estériles de consistencia herbácea:

- a) corola b) receptáculo c) cáliz d) pistilo

Son órganos florales estériles cuya función puede tener relación con la producción de néctar o con la función llamativa que cumplen los pétalos:

- a) filamentos b) estaminodios c) anteridios d) estigmas

Estructuras de las flores que excretan sustancias volátiles de olores agradables o desagradables para atracción de polinizadores:

- a) nectarios extraflorales b) claves olfativas c) osmóforos d) estaminodios

Conjunto de hojas modificadas que atraen visualmente a los agentes polinizadores

- a) androceo b) gineceo c) cáliz d) corola

Presentan cromoplastos con pigmentos carotenoides (rojos, anaranjados, amarillos) y flavonoides, principalmente antocianinas, que se encuentran disueltos en el jugo celular

- a) carpelos b) estambres c) pétalos d) sépalos

Pigmento básico de las flores que proporciona coloración rojiza

- a) pelargonidina b) betalaína c) cianidina d) delfinidina

Pigmento básico de las flores que proporciona coloración violeta

- a) betalaína b) cianidina c) delfinidina d) pelargonidina

Sustancias químicas en las flores que proporcionan una coloración amarilla o marfil

- a) esteroides b) betacianinas c) flavonoides d) antocianinas

Las flores de algunas especies carecen o han reducido mucho sus pétalos; en este caso se les denomina:

- a) flores hermafroditas b) flores sincárpicas c) flores unisexuales d) flores apétalas

Escribe Falso (F) o Verdadero (V) según corresponda

La flor es un órgano especializado para la reproducción sexual de las plantas angiospermas _____

Una flor puede ser masculina, femenina o hermafrodita si presenta carpelos, sépalos y estambres respectivamente _____

No existe una considerable variación en la forma de pétalos, éstos generalmente son de forma regular y forman un tubo floral en la mayoría de las plantas _____

En Botánica, un estambre es cada uno de los órganos florales masculinos portadores de sacos polínicos (microesporangios) que originan los granos de polen (microsporas) _____

La polinización se define como el transporte involuntario de polen de unas flores a otras de la misma o distinta planta _____

El estigma es una zona superficial papilosa del pistilo, receptora de los granos de polen una vez que son liberados por el agente polinizador _____



GUÍA PARA EXAMEN DEPARTAMENTAL 2011 B



CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS
Centro Científico y Cultural de la Región / UdeG

Un ejemplo de coevolución se encuentra entre las plantas con flores y sus polinizadores, ya que las plantas elaboraron métodos de atracción y los animales especializaron sus cuerpos para adaptarse a determinadas especies vegetales _____

La importancia de la polinización es que favorece la fecundación cruzada; sin embargo, no ocurre intercambio de genes _____

En las plantas con flor, se define a un fruto como el conjunto formado por el óvulo maduro y todas las demás piezas florales inseparables de él _____

Todos los frutos se forman única y exclusivamente una vez que ha tenido lugar la fecundación del óvulo _____

Las semillas de un fruto son resultado de la fecundación, desarrollo y maduración de los carpelos _____

El color blanco de muchas flores, como por ejemplo *Magnolia grandiflora*, se debe al fenómeno de reflexión total de la luz. Los pétalos pueden presentar espacios de aire en posición subepidérmica o una capa de células con abundantes granos de almidón, y en ambos casos la luz se refleja _____

Lee cuidadosamente las siguientes cuestiones y escribe la respuesta correcta

Glycine max, *Pisum sativum*, *Phaseolus vulgaris* son los nombres científicos de: _____

Prunus domestica, *Prunus dulcis*, *Prunus persica* son los nombres científicos de especies de la familia: _____

Citrus maxima, *Citrus reticulata*, *Citrus sinensis* son los nombres científicos de: _____

Lentejas, habas, garbanzos, alubias, son ejemplos de especies pertenecientes a la familia _____

Pimpinella anisum (anís) y *Daucus carota* (zanahoria) tienen inflorescencias en forma de umbela y pertenecen a la familia: _____

Comprende gran número de especies. Son plantas herbáceas, perennes o anuales, con tallo hueco en los entrenudos, en algunos casos lignificado. Sus flores están en espiga. Ejemplo “bambu”, avena (*Avena sativa*), arroz (*Oriza sativa*), *Triticum durum* (trigo), maíz (*Zea mays*) _____

Cereza, durazno, zarzamora, fresa, tejocote, son frutos de especies pertenecientes a una gran familia de plantas denominada _____

Familia de plantas que se distinguen por la complejidad de sus flores, ya que éstas presentan una estructura llamada “labelo”. Se dice que es la familia más numerosa dentro de las angiospermas y muy apreciada por horticultores _____

Plantae, Magnoliophyta y Magnoliopsida corresponden a las categorías taxonómicas: _____

Para la clasificación taxonómica de las especies de plantas en determinadas familias pueden considerarse caracteres: _____



GUÍA PARA EXAMEN DEPARTAMENTAL 2011 B



CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS
Centro Científico y Cultural de la Región / UdeG

El eucalipto (género *Eucalyptus*) y la guayaba (*Psidium guajava*) pertenecen a la familia: _____

Hamelia, *Coffea* (café) y *Cinchona*, son ejemplos de géneros de plantas pertenecientes a la familia: _____

Características principales de especies de la Familia Apiaceae:

Myrtaceae es una familia extensa formada de plantas leñosas pequeñas y grandes árboles, con hojas enteras, simples y una de sus características principales que la distingue de otras familias es: _____

Es una especie de planta de la familia Myrtaceae de la cual se ha demostrado que sus hojas presentan un grupo de compuestos (flavonoides glicosilados) útiles para su uso en tratamientos gastrointestinales y sus propiedades antioxidantes: _____

Phoenix dactylifera (palma datilera), *Cocos nucifera* L. (cocotero), *Calamus* (ratán), son ejemplos de plantas monocotiledóneas arbóreas pertenecientes a la familia _____

Cilantro (*Coriandrum sativum*), Comino (*Cuminum cyminum*), Anís (*Pimpinella anisum*, zanahoria (*Daucus carota*) constituyen ejemplos representativos de la familia _____

Cinnamomum camphora (alcanforero), *Cinnamomum cassia* (canela) y *Persea gratissima* (aguacate) son especies de gran importancia y pertenecen a la familia _____

Familia de plantas leñosas, con hojas persistentes, simples, enteras, coriáceas generalmente opuestas, provistas de glándulas aromáticas. Incluye: *Eucalyptus*, *Psidium guajava* (guayaba) _____

Familia de plantas con importancia económica por presencia de aceites volátiles en muchas especies que son utilizadas como especias, como plantas aromáticas o como plantas medicinales; ejemplo: anís, comino, cilantro u hortalizas como zanahoria (*Daucus carota*) _____

Incluye especies arbóreas con hojas grandes, coriáceas, perennes. El fruto es una drupa. Ejemplo: el cocotero (*Cocos nucifera*) _____

Crataegus, *Potentilla*, *Rubus*, *Spiraea*, *Fragaria*, son géneros pertenecientes a la familia _____

Tabaco, mandrágora, estramonio son especies pertenecientes a la familia _____

Rafflesia es una planta parásita clasificada taxonómicamente en la familia _____



Relaciona ambas columnas escribiendo en el paréntesis el número correcto

(1) Polen y néctar	Pétalos y sépalos parecidos (misma coloración) ()
(2) Apétalas	Emanación o prolongación del citoplasma a través de la cual migran los núcleos masculinos en dirección al gameto femenino ()
(3) Gineceo	Contiene un individuo masculino reducido a dos o tres células (el gametofito masculino) ()
(4) Melitofilia	Flores polinizadas por mariposas ()
(5) Flor regular o actinomorfa	Autoincompatibilidad, diferentes tiempos de liberación de polen , receptividad del estigma ()
(6) Androceo	Ciclo biológico de Angiospermas ()
(7) Tubo polínico	Flores polinizadas por aves ()
(8) Grano de polen	Atractivos primarios ()
(9) Ovario	Especies de plantas cuyas flores son reducidas en tamaño de pétalos o no tienen pétalos ()
(10) Ornitofilia	Conjunto de estambres ()
(11) Barreras polinización	Todos los pétalos de igual forma y tamaño ()
(12) Tépalos	Flores polinizadas por abejas y avispas ()
(13) Flor irregular o cigomorfa	Flor simétrica en un solo plano (simetría bilateral) ()
(14) Generación esporofítica y Gametofítica	Región fértil del carpelo que encierra los primordios seminales unidos a una placenta ()
(15) Psicofilia	Conjunto de carpelos ()



GUÍA PARA EXAMEN DEPARTAMENTAL 2011 B

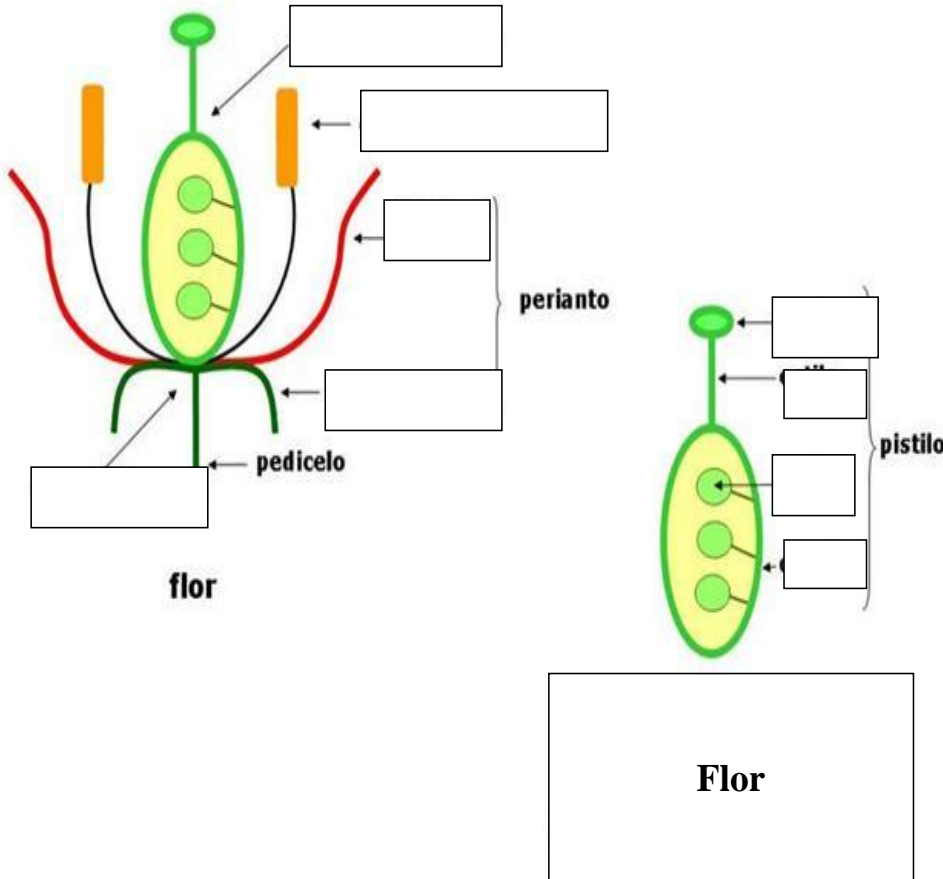


CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS
Centro Científico y Cultural de la Región / UdeG

Completa el siguiente cuadro

Familia	Características principales	Géneros y/o especies representativos	Importancia (económica, medicinal, ecológica, forestal, etc.)
Gramineae			
Leguminosae			
Apiaceae			
Lauraceae			
Rosaceae			
Rubiaceae			
Euphorbiaceae			
Orchidaceae			
Myrtaceae			
Arecaceae o Palmae			
Rutaceae			
Solanaceae			
Rafflesiaceae			

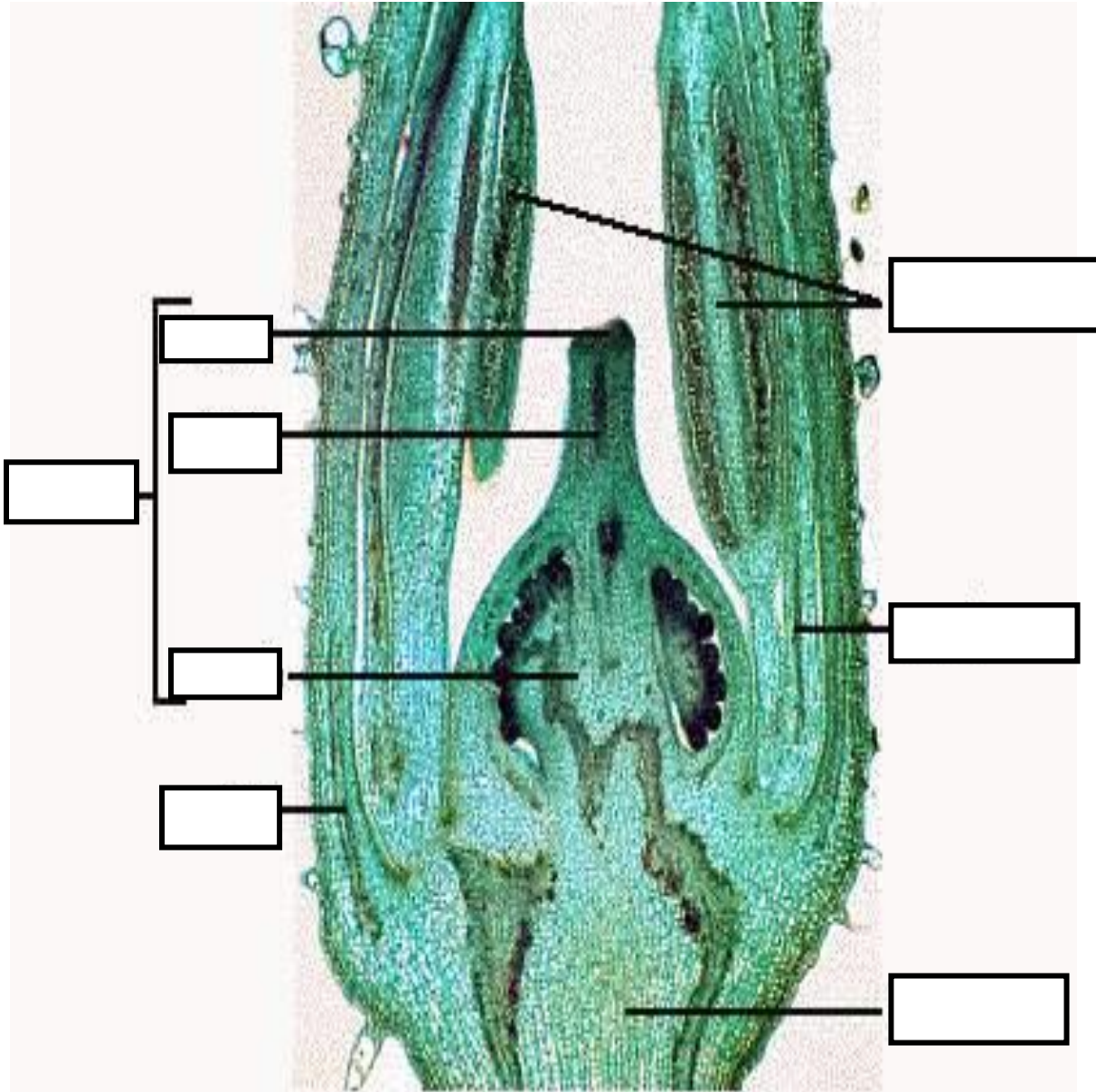
Escribe en los espacios en blanco la respuesta correcta según corresponda



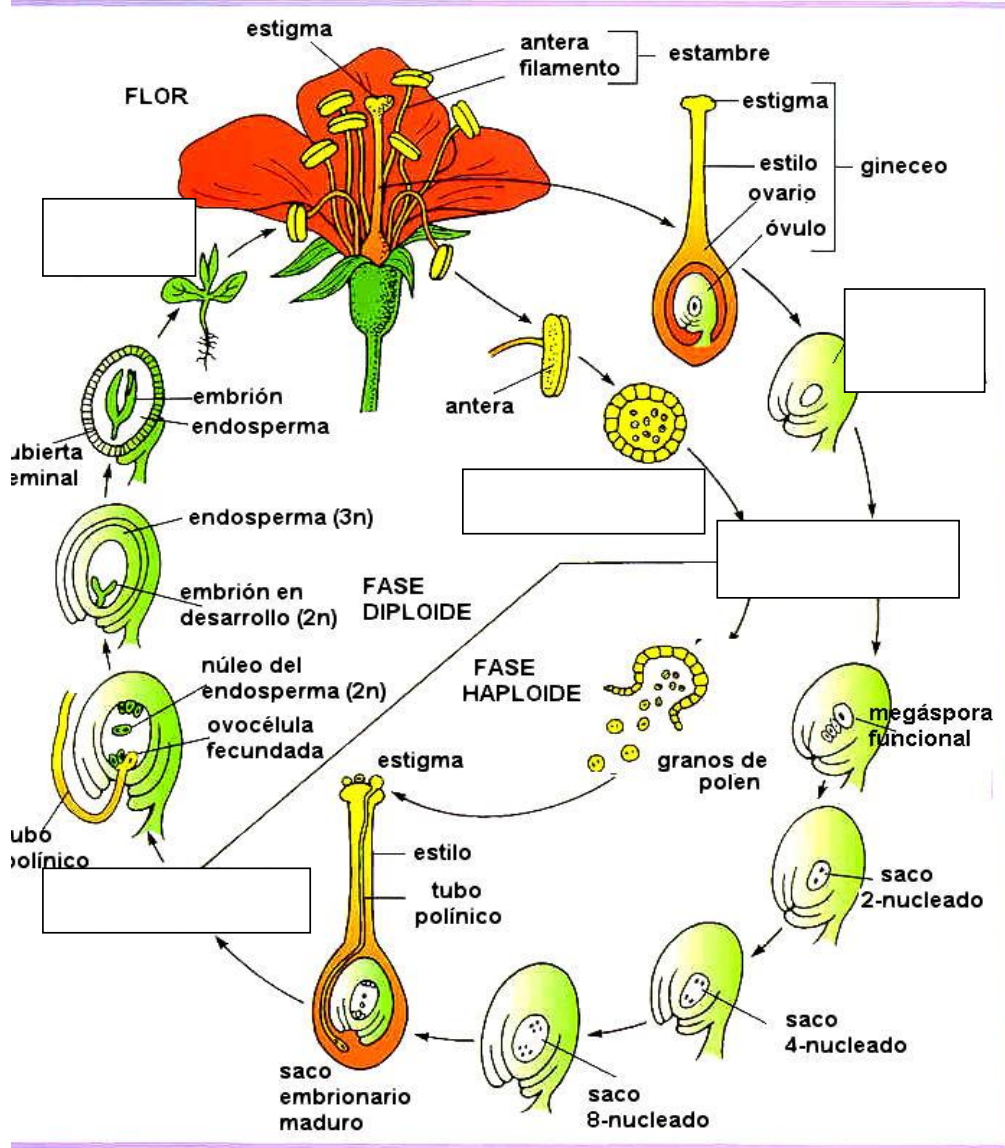
Escribe en los rectángulos el nombre correcto correspondiente a cada estructura. Elige de la siguiente lista:

- Estigma
- Sépalos (Cáliz)
- Ovulo
- Carpelos (gineceo)
- Pétalos (corola)
- Ovario
- Receptáculo
- Estambres (androceo)
- Estilo

La siguiente imagen es un corte longitudinal de una flor típica, escribe el nombre correcto a cada estructura señalada con las líneas



ANGIOSPERMAS: Monocotiledóneas y Dicotiledóneas



Escribe en los rectángulos los nombres de algunos eventos y etapas importantes durante el ciclo de vida de las plantas. Elige de la lista:

- Fecundación
- Megasporangio (Célula madre de megaspora en el óvulo)
- Meiosis
- Microsporangio (2n)
- Esporofito (plántula)