



## CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO N° 7

---

Alumno/a:

Fecha:

### TEMA: FLOR - INFLORESCENCIA

#### Objetivos:

- Reconocer los verticilos florales
- Interpretar fórmulas y diagramas florales
- Clasificar inflorescencias
- Identificar flores medicinales

#### Introducción:

La flor es el aparato de la reproducción sexual de las fanerógamas. Es un antófilo (conjunto de hojas modificadas) insertas en el ápice ensanchado del tallo: el receptáculo. Está sostenida por un pedúnculo. Normalmente en la mayoría de las plantas hermafroditas se observan cuatro verticilos. Estas flores son llamadas completas.

1. cáliz, formado por sépalos.
2. corola, formada por pétalos.
3. androceo, formado por estambres.
4. gineceo, formado por carpelos.

#### Método para el estudio de las flores

**Hidratación:** cuando se trabaja con material seco, se coloca en un vaso de precipitados, de 30 o 50 ml. Se agrega cantidad suficiente de agua (15-20 ml) y se lleva a ebullición gradual con llama baja. Se mantiene durante 5-10 minutos y se retira de la llama. Se deja enfriar.

**Observación directa:** para determinar que órganos están presentes y el número de los mismos. Se visualizan si las piezas florales están libres o soldadas entre sí.

**Corte longitudinal:** con un bisturí se realiza un corte en sentido longitudinal. Se separan las dos partes, se coloca una de ella sobre un portaobjetos y se observa bajo la lupa.

**Transcorte de ovario:** permite establecer el número de carpelos y el número de lóculos. Se reconoce el tipo de placentación y se estima el número de óvulos.

**Observación del grano de polen:** para observar los granos de polen se realiza un aplastamiento de la antera entre el porta y el cubreobjetos, agregando una gota de agua.

Todos estos datos resultan útiles para la determinación de una planta dada.



## CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO N° 7

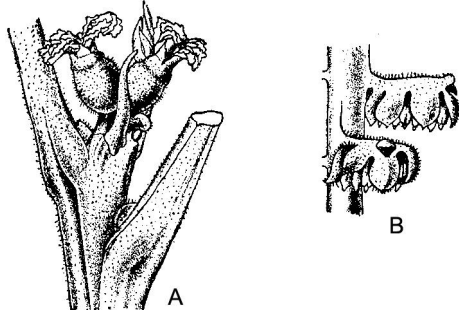
### Actividad N° 1: Monoclamídeas sepaloideas

#### Material:

Nogal - *Juglans regia* (Juglandaceae)

#### Procedimiento:

- Observe en la lupa una de las inflorescencias.
- Esquematice. Compare con el gráfico. Coloque referencias.



*Juglans regia*. A, flores femeninas. B, flores masculinas.

#### **RESPONDA:**

¿Qué tipo de inflorescencia presenta el material observado? Defínala.  
La flor observada que sexualidad presenta:

### Actividad N° 2: Flores diclamídeas

#### Material

*Raphanus sp.* (Brassicaceae)

Alelí – *Matthiola inacana* (Brassicaceae)

Malvón – *Pelargonium zonale* (Geraniaceae)

Malva – *Malva sylvestris* (Malvaceae)

Retama – *Spartium junceum* (Fabaceae)

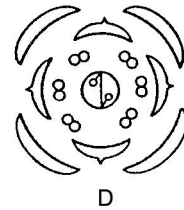
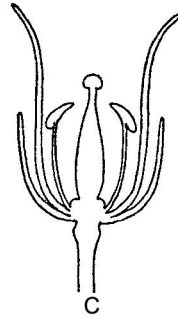
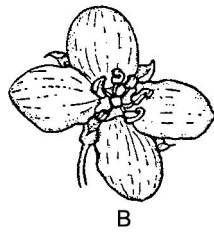
Ruda – *Ruta sp.* (Rutaceae)

#### Procedimiento:

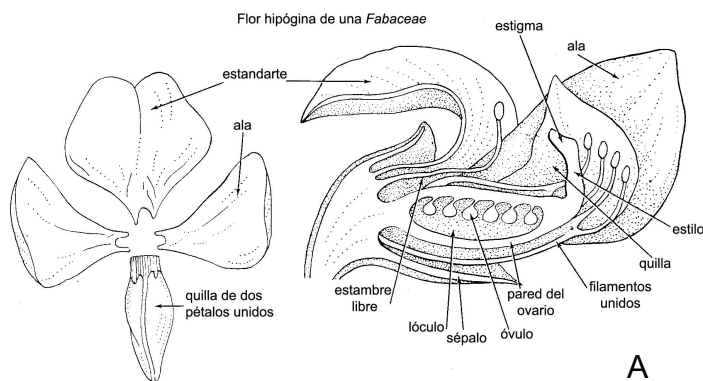
- Observe en la lupa las flores e inflorescencias.
- Esquematice y coloque referencias.
- Indique si son flores unisexuadas o hermafroditas.
- Realice la fórmula y el diagrama floral de cada una de ellas.
- Realice un transcorte de ovario para observar el tipo de placentación.
- Compare con los gráficos presentados.



## CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO Nº 7



Brassicaceae. A, vista de la planta. B, flor. C, corte longitudinal esquemático de la flor. D, diagrama floral



Fabaceae. A. Flor hipógina. B. Diagrama floral

### Actividad Nº 3: Flores Pentacíclicas

#### **Material:**

Primaveras - *Primula* sp. (Primulaceae)

Violeta de los Alpes - *Cyclamen persicum* (Primulaceae)

#### **Procedimiento:**

- Observe en la lupa la flor e inflorescencia.
- Esquematice y coloque referencias.
- Indique si son flores unisexuadas o hermafroditas.
- Realice la fórmula y el diagrama floral de cada una de ellas.

### Actividad Nº 4: Flores Tetracíclicas

#### **Material:**

Salvia – *Salvia officinalis* (Lamiaceae).

Lavanda – *Lavandula angustifolia* (Lamiaceae).

Menta – *Mentha* sp. (Lamiaceae).

Nicotiana - *Nicotiana* sp. (Solanaceae).

Caléndula – *Calendula officinalis* (Asteraceae).

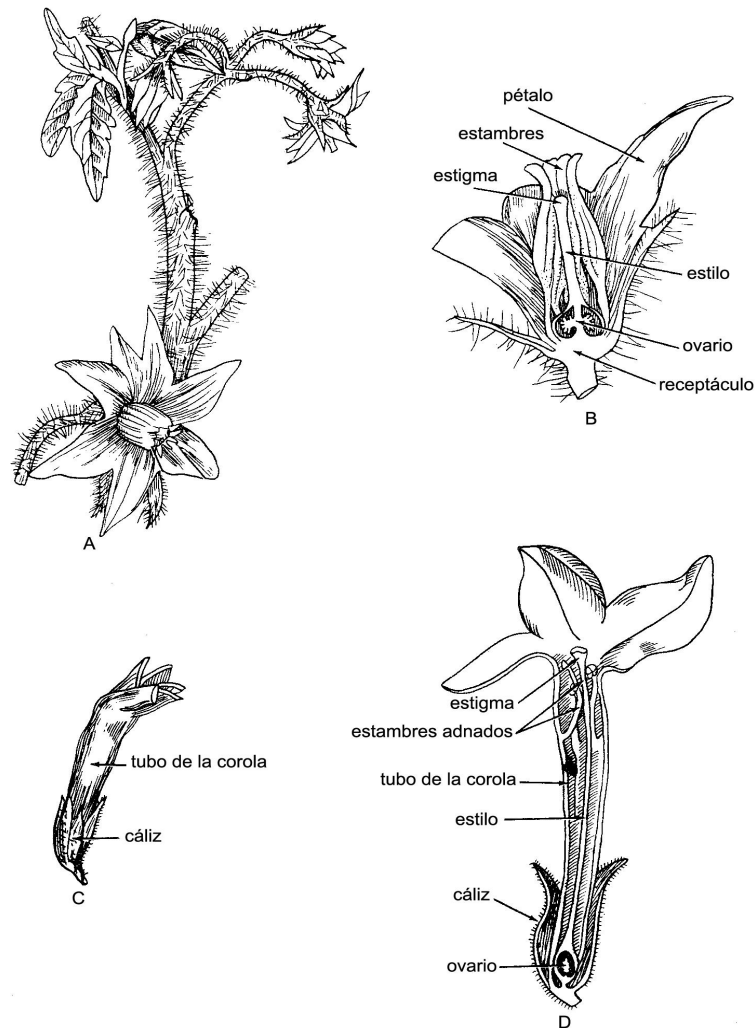
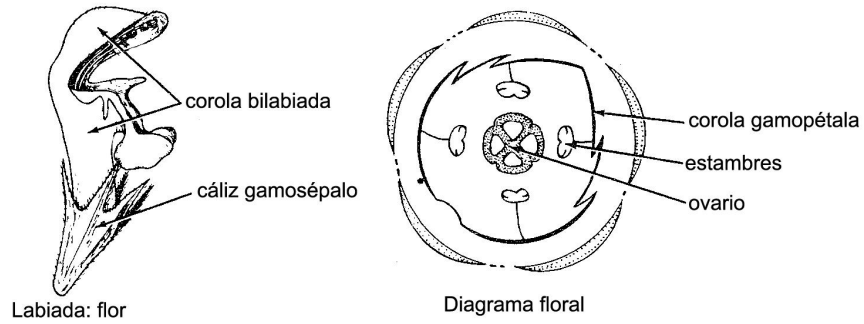
Diente de león – *Taraxacum officinale* (Asteraceae).



## CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO Nº 7

### Procedimiento:

- Esquematice una flor simple tetracíclica.
- Señale todos sus verticilos
- Indique si es una flor zigomorfa o actinomorfa.
- Realice la fórmula y el diagrama floral de cada una de ellas.
- Compare con los gráficos presentados



*Lycopersicon*. A, rama florífera. B, sección longitudinal de la flor.  
*Nicotiana*. C, flor no abierta. D, sección longitudinal de la flor.



## CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO N° 7

### **Procedimiento:**

- Esquematice una flor tetracíclica de la Familia Asteraceae.
- Dibuje cada uno de los tipos de flores que la conforman.
- Tipo de inflorescencia.
- Compare con los gráficos presentados.

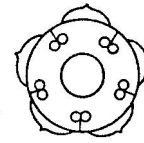
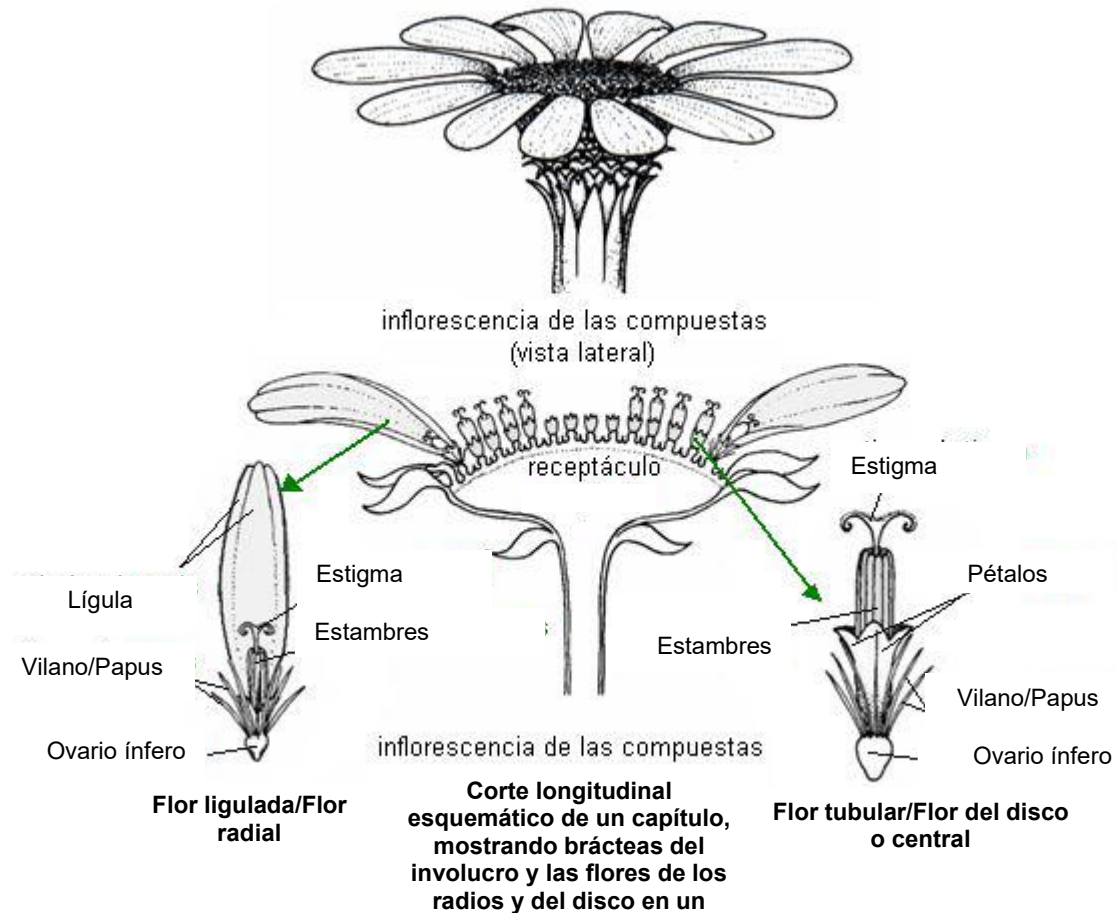


diagrama flor tubulosa

D



### **Actividad N° 5: Flores monocotiledóneas**

#### **Material:**

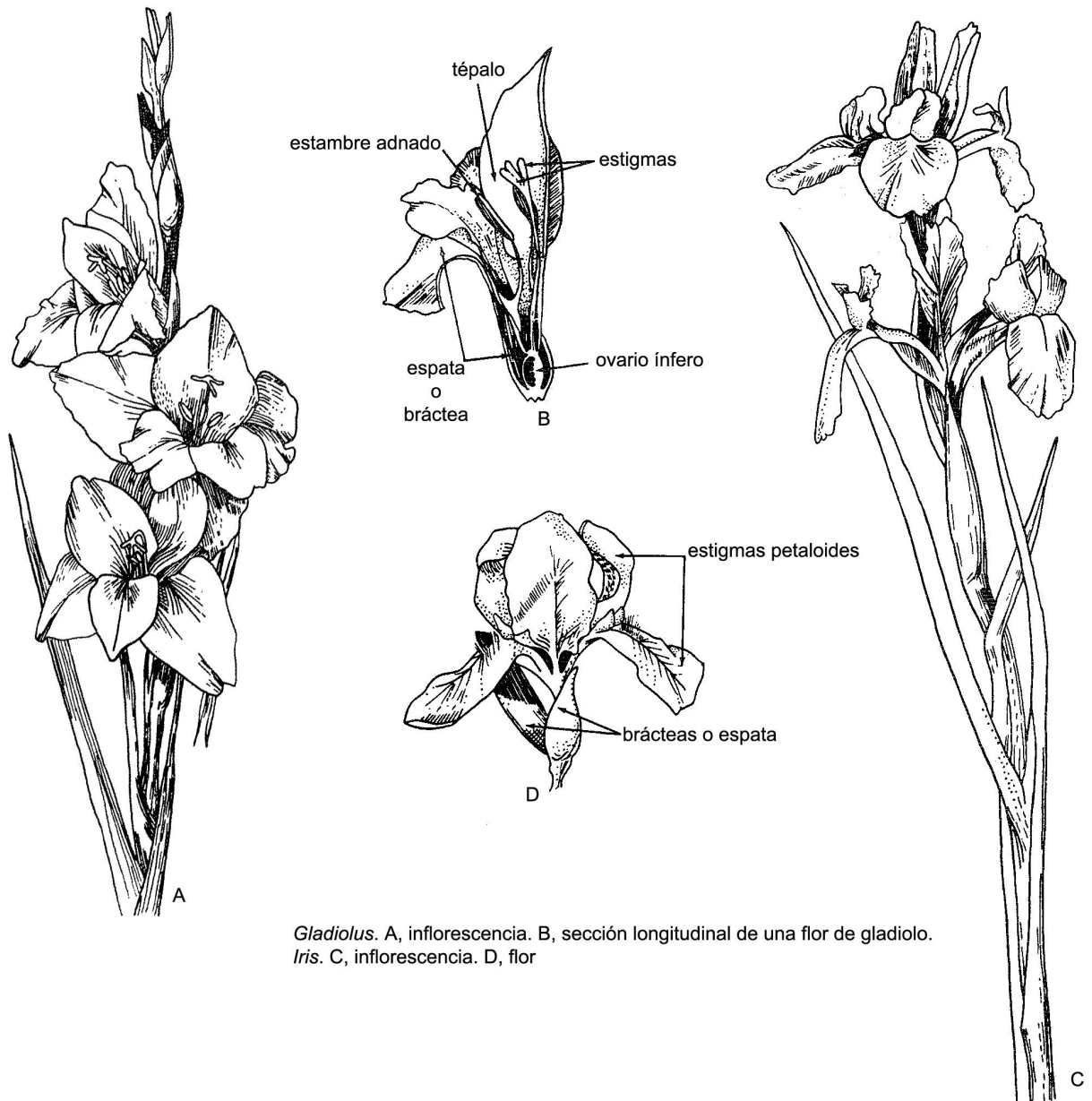
Gladiolo – *Gladiolus spp.* (Iridaceae).  
Lirio – *Iris sp.* (Iridaceae).  
Cala - *Zantedeschia aethiopica* (Araceae)  
Azucena - *Lilium sp* (Liliaceae).

#### **Procedimiento:**

- Observe y esquematice la inflorescencia.
- Realice la fórmula floral.
- Realice un transcorte de ovario de una flor de gladiolo o lirio.
- Determine el tipo de placentación y óvulos.
- Compare con los gráficos presentados.



CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA  
TRABAJO PRÁCTICO Nº 7



*Gladiolus*. A, inflorescencia. B, sección longitudinal de una flor de gladiolo.  
*Iris*. C, inflorescencia. D, flor

**Bibliografía:**

- DIMITRI, Milan y Orfila, E., Tratado de Morfología y Sistemática Vegetal. Ed. ACME S.A.C.I. 1985.  
ESAU, Katherine. Anatomía de las Plantas con semilla. Ed. Hemisferio Sur. 1985.  
NORMA IRAM 37509. Drogas vegetales. Análisis de flores. 1995.  
STRASBURGER, Tratado de Botánica. Ed. Omega. 1994.  
VALLA, Juan, Morfología de las Plantas Superiores. Ed. Hemisferio Sur. 1993.



## CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO Nº 7

---

### FLORES DE USO MEDICINAL

- ANEMONA** O.B. *Anemona pratensis* (Ranunculaceae)  
p.u. partes aéreas en floración  
p.a. aceites volátiles  
Usos: irritante, en tratamientos de amenorrea.
- AMAPOLA** O.B. *Papaver rhoeas* (Papaveraceae)  
p.u. Flores  
p.a. codeína  
Usos: antitusígeno
- ARNICA** O.B. *Arnica montana* (Asteraceae)  
p.u. cabezuelas floridas (capítulos)  
p.a. aceites esenciales  
Usos: vulnerario en golpes y torceduras
- AZAFRAN** O.B. *Crocus sativus* (Iridaceae)  
p.u. estigmas y parte superior del estilo.  
p.a. orceína (colorante)  
Usos: colorante, condimento
- CLAVO** O.B. *Eugenia caryophyllata* (Mirtaceae)  
p.u. botones florales  
p.a. aceites esenciales  
Usos: carminativo, aromático, condimento.
- LAVANDA** O.B. *Lavandula officinalis* (Lamiaceae)  
p.u. sumidades floridas  
p.a. aceites esenciales  
Usos: aromático
- MANZANILLA COMUN** O.B. *Matricaria recutita* (Asteraceae)  
p.u. capítulos  
p.a. aceites esenciales  
Usos: digestivo
- MANZANILLA ROMANA** O.B. *Anthemis nobilis* (Asteraceae)  
p.u. capítulos  
p.a. aceites esenciales  
Usos: amargo, aromático
- MAIZ** O.B. *Zea mays* (Poaceae)  
p.u. estigmas y estilos (barba de choclo)  
p.a. aceites esenciales  
Usos: diurético
- PASIONARIA** O.B. *Passiflora incarnata* (Passifloraceae)  
p.u. sumidades floridas  
p.a. aceites esenciales  
Usos: sedante



## CÁTEDRA FARMACOBOTÁNICA TRABAJO PRÁCTICO N° 7

---

- PEYOTE**      **O.B.** *Lophophora williamsii* (Cactaceae)  
p.u. sumidades floridas y botones  
p.a. mezcalina (alcaloide)  
Usos: exitante cerebral, alucinógeno, relajante muscular
- PIRETRO**      **O.B.** *Chrysanthemum cinerariaefolium* (Asteraceae)  
p.u. flores  
p.a. piretrinas  
Usos: insecticidas
- RETAMA**      **O.B.** *Cytissus acoparius* (Fabaceae)  
p.u. flores  
p.a. alcaloides (tipo esparteína)  
Usos: diurético, tóxico según las dosis
- ROSA**          **O.B.** *Rosa gallica* (Rosaceae)  
p.u. pétalos  
p.a. taninos  
Usos: astringente
- TILO**          **O.B.** *Tilia platyphyllus*, *T. cordata* (Tiliaceae)  
p.u. flores (generalmente acompañadas de las brácteas que portan la inflorescencia)  
p.a. flavonoides.  
Usos: sedante, sudorífico.