

TRABAJO PRÁCTICO Nº 8

CLASE LILIÓPSIDAS - SUBCLASE COMELÍNIDAS ORDEN CIPERALES - FAMILIA POÁCEAS

INTRODUCCIÓN

Familia Poáceas, son hierbas anuales o perennes, a veces de gran desarrollo y de consistencia leñosa, como es el caso de algunos bambúes que alcanzan los 40 m de altura. Los tallos (caña) son de sección circular. Pueden ser huecos o macizos, con numerosos nudos y entrenudos. Las hojas se disponen alternas en el tallo y se ubican en dos ortósticos (180°). Sus partes son: Vaina, lámina, aurículas y lígula. Estos dos últimos elementos a veces pueden faltar. La espiguilla (inflorescencia elemental) posee dos glumas, que cubren total o parcialmente a los antecios, y se reúnen en inflorescencias llamadas panojas y espigas de acuerdo a si las mismas son pediceladas o sésiles. El antecio está formado por dos brácteas (lemma y pálea), que delimitan a la flor. Está presenta un perianto constituido por dos pequeñas estructuras, las lodículas, generalmente en número de dos, que al hidratarse permiten la exposición de los estambres y el gineceo. El androceo tiene normalmente 3 estambres. El ovario es súpero, unilocular y generalmente posee un óvulo. El fruto es un cariopse (fruto seco, indehiscente con el pericarpo soldado a la semilla).

Importancia económica: alimenticias (cereales y gramíneas que poseen frutos ricos en almidón); forrajeras; industriales; ornamentales; tóxicas; fijadoras de médanos-taludes y malezas.

A través de este trabajo práctico, se desarrollará en detalle la morfología, taxonomía, distribución y uso de especies presentes en esta Familia.

OBJETIVOS

- - Conocer las características morfológicas diferenciales de la Clase Liliópsidas en general, de la Subclase Comelínidas, Orden Ciperale, Familia Poáceas en general y de la Subfamilia Poóideas en particular.
- - Caracterizar la Tribu Poéas y diferenciar los géneros más importantes.
- - Reconozca la importancia de las especies de la Tribu Poéas.

MATERIALES

- Complemento teórico de clases y guía de trabajos prácticos.
- Claves dicotómicas de diferenciación de las Familias del programa
- Glosario botánico
- Lupas binoculares, pinzas/aguja histológica y cajas de Petri.
- Plantas frescas con espiguillas de la Familia Poáceas.

ACTIVIDADES

1. a) Observe cuidadosamente el material fresco y conservado que se le proporciona. Examine ramas, hojas, flores o frutos, prestando atención a todas sus características morfológicas.

b) Utilizando las claves dicotómicas de diferenciación de las Familias, identifique el grupo taxonómico al que pertenecen las plantas proporcionadas. Siga los pasos de la clave, comparando las características de su muestra con las descripciones en cada dicotomía.

2. Complete los taxones de la ubicación taxonómica de la Familia Poáceas.

Reino.....
División.....
Clase.....
Subclase.....
Orden.....
Familia.....

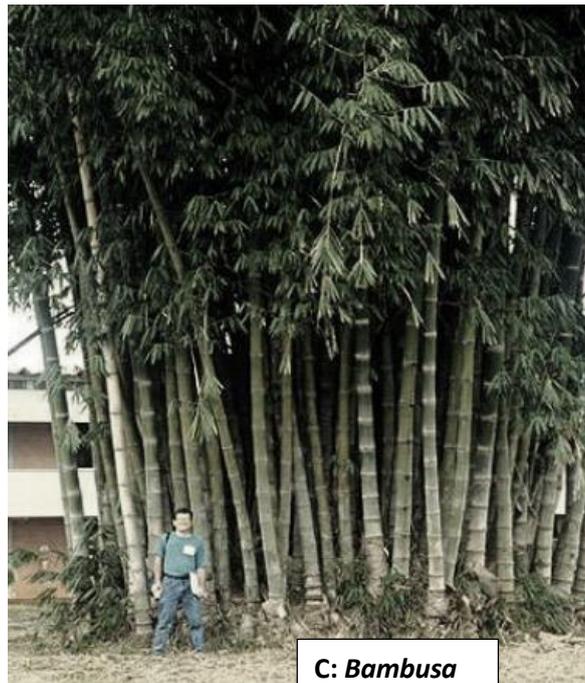
3. Observe las fotografías de los **portes** de las Poáceas y complete la consigna.



A: *Chloris*



B: *Zea mays*

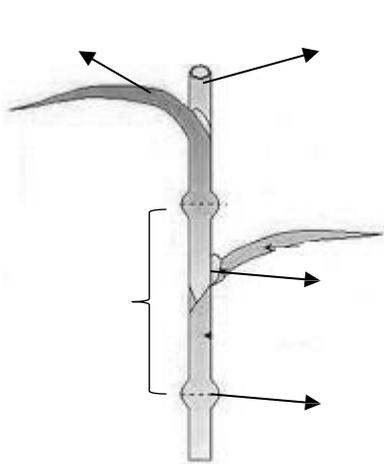


C: *Bambusa*

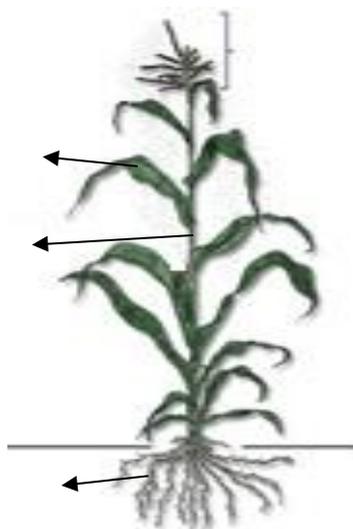
Las plantas de esta Familia presentan generalmente un porte.....en A y B , y porte en C.

4. a) Con base a la información proporcionada en el complemento teórico, observe los esquemas, identifique los **tipos de tallos**, su **crecimiento** y rotule sus **partes**.

Tallos aéreos:

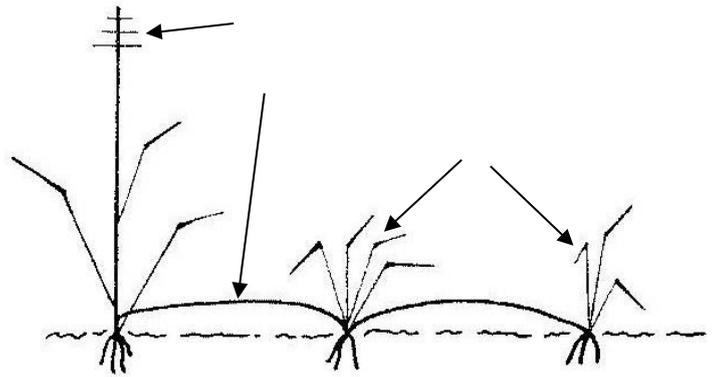
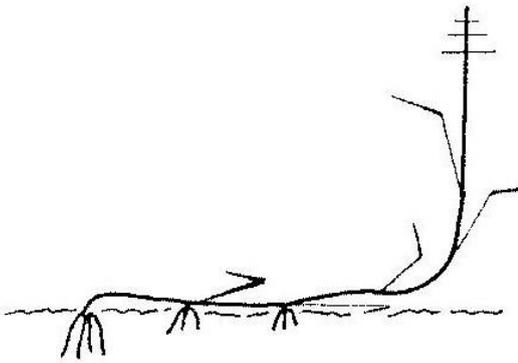


Fragmento de tallo con hojas



Planta de *Zea mays*

b) Otros hábitos de crecimiento de los tallos aéreos son:

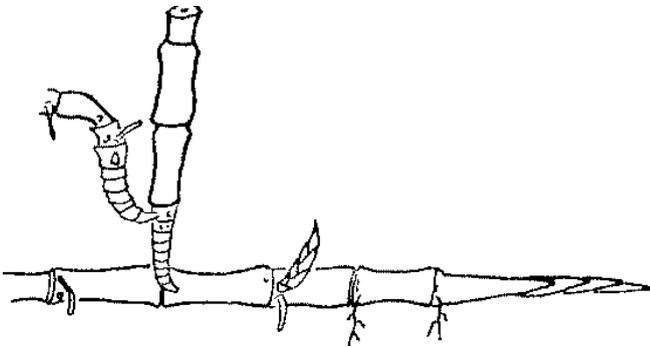


Tipo de tallo.....

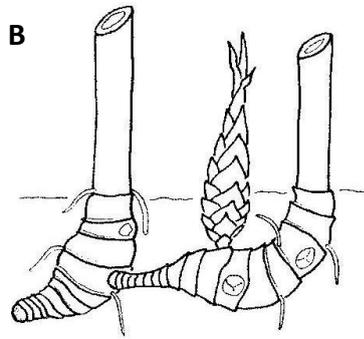
.....

Tallos subterráneos:

A



B

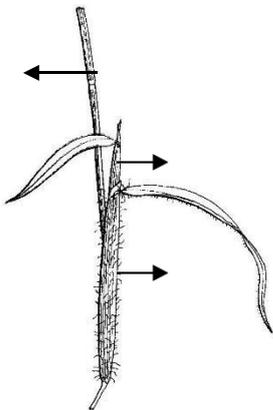


Denominación del tallo: Denominación del tallo:

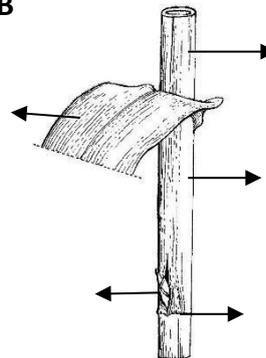
Crecimiento..... Crecimiento:.....

5.a) Con base a los conocimientos teóricos previos y con ayuda del complemento de clases, rotule los siguientes esquemas de los TIPOS DE INNOVACIONES (=ramificaciones, renuevos, macollos):

A



B

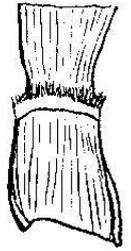
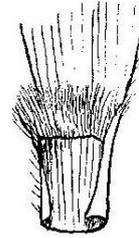
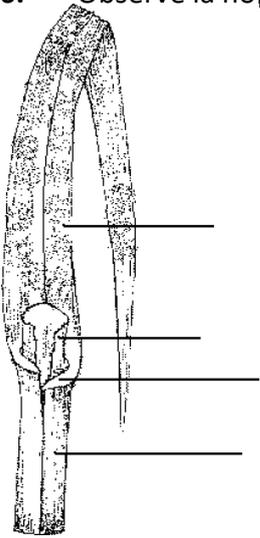


Tipo de innovación:

.....

b) ¿Cuál es la importancia del macollaje?.....
.....
.....

6. Observe la hoja de la planta, relacione con el esquema y rotule todas sus partes. ¿Cómo pueden ser las



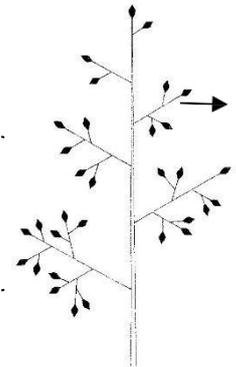
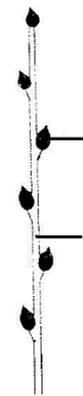
Tipo de lígula.....

.....

.....

Detalle de una hoja

7. Rotule las inflorescencias compuestas y sus partes indicadas por las flechas. Nombre el tipo de inflorescencia que representa cada esquema.



Tipo de inflorescencia compuesta

.....

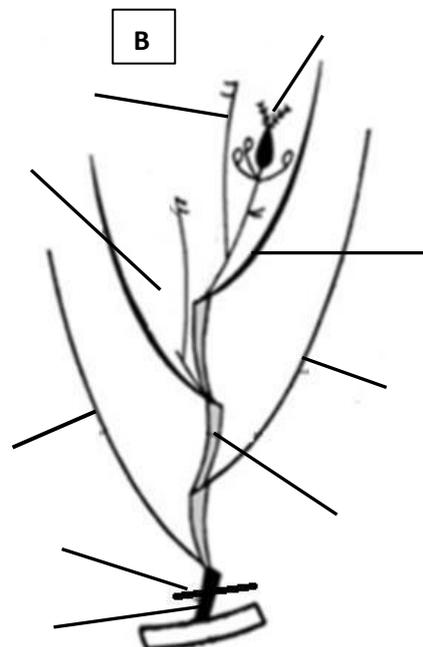
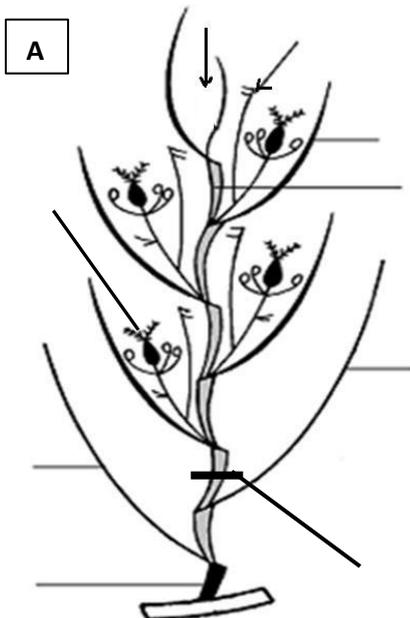
.....

.....

8. a) ¿Cuál es la **inflorescencia elemental** de las Poáceas? Defínala.....

.....

b) Observe los esquemas **A** y **B** de dos tipos de **ESPIGUILLAS**, reconozca sus **partes** y rotule.



c) Clasifique las **espiguillas** de los esquemas **A** y **B** según:

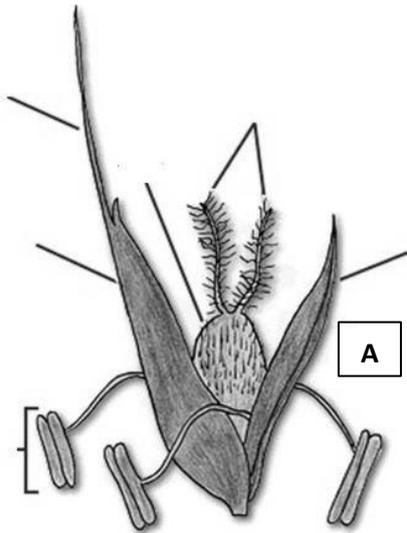
Posición de Antecios Fértiles..... Posición de Antecios Fértiles:

Número de antecios..... Número de antecios.....

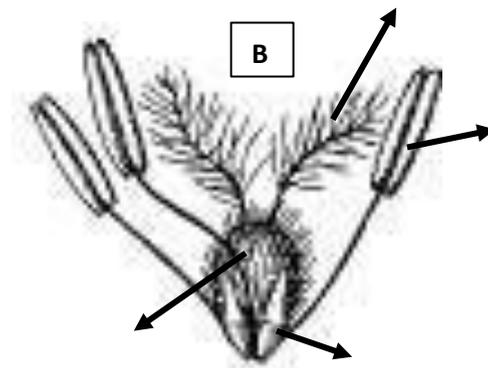
d) ¿A cuál de las Subfamilias de Poáceas corresponde cada tipo de espiguilla?.....

e) Observe con atención la imagen **A** e indique qué es un **antecio**.....

f) En los siguientes esquemas **A** y **B**, identifique y rotule las partes de un **antecio fértil (A)** y de la **flor perfecta (B)** de Poácea.



Detalle de un antecio fértil



Detalle de una flor monoclinada

g) ¿Qué estructura posee la lemma?.....

h) ¿Cómo se clasifican esas **estructuras** en función del punto de inserción y de su forma?.....

.....

.....

9. Observe la imagen e indique el **fruto típico** de la mayoría de los géneros y especies de la **Familia Poáceas**.....

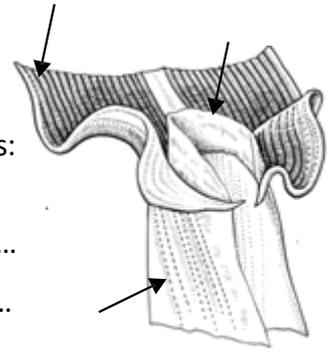


Zea mays "maíz"



Avena sativa "avena"

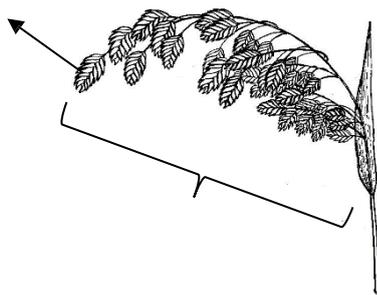
SUBFAMILIA POIDEAS



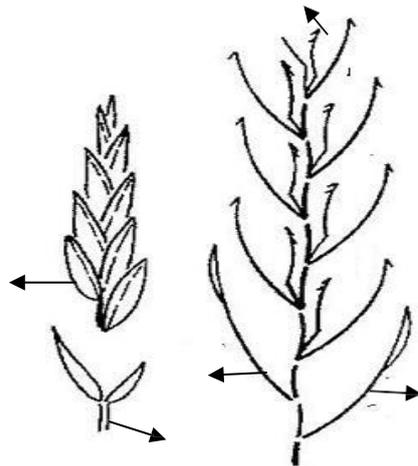
10. Rotule y complete las consignas de los caracteres morfológicos de la Subfamilia Poóideas:
- ¿Cómo es la lígula?
 - Por la ubicación de los antecios fértiles, ¿cómo son las espiguillas?
 - ¿Dónde se ubica la articulación de la raquilla en la espiguilla?
 - Investigue en su complemento teórico: según los requerimientos térmicos ¿cómo se clasifican las plantas de la Subfamilia Póoideas?.....
 - ¿Qué tipos de inflorescencias compuestas presentan?
 - ¿Qué interés agronómico tiene la Subfamilia?.....

SUBFAMILIA PÓOIDEAS - Tribu Poéas

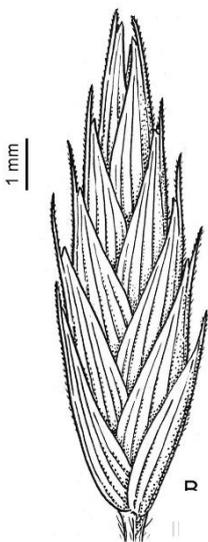
11. Observe la inflorescencia en el material vegetal. Luego complete las consignas y rotule.
- Inflorescencia general:
- Inflorescencia elemental:



Bromus catharticus



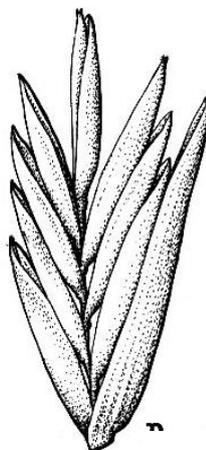
12. Observe y complete la siguiente información.



Espiguilla
Bromus catharticus



Antencio
B. catharticus



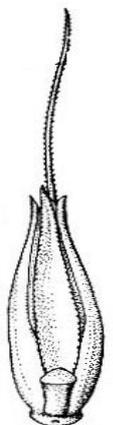
Espiguilla
Lolium perenne



Antencio
vista ventral
L. perenne



Espiguilla
Lolium multiflorum



Antencio
vista ventral
L. multiflorum

- a - Las glumas cubren los antecios: SI-NO
- b - Número de espiguillas por nudo.....
- c - Clasificación de la espiguilla por sexualidad y nº antecios:
- d - ¿Dónde se presentan aristas?¿Están siempre presentes?.....
- e - ¿Cómo se denomina a las glumas o lemma cuando carecen de aristas?

13. Mencione 5 especies de interés y sus usos más frecuentes

Bibliografía

- Bianco C. A., Kraus T. A. & Núñez C. O. 2007.** Botánica Agrícola. Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Cronquist A. 1981.** An integrated Systems of the classification of flowering plants. The New York Bot. Gard.
- Cronquist A. 1988.** The Evolution and Classification of Flowering Plants. 2º Ed. The New York Bot. Gard.
- Nicora, E. & Rúgolo de Agrasar Z. 1987.** Los géneros de Gramíneas de América Austral. 1º Ed. Hemisferio Sur. S.A. Buenos Aires, Argentina.
- Rúgolo de Agrasar Z., Steibel P. & Troiani H. 2005.** Manual ilustrado de las gramíneas de la provincia de La Pampa. Universidad Nacional de La Pampa y Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Zapater M. A, Quiroga M. A. & Califano L. M. 2005.** Las Poáceas silvestres y cultivadas más frecuentes en el Noroeste Argentino (Jujuy, Salta y Tucumán). Ed. Milord, Salta.
- Zuloaga, F. et al. 1994.** Catálogo de la Familia Poaceae en la República Argentina. Vol. 47. Ed. Miss. Bot. Garden. EUA.
- Edición on-line:** <http://www2.darwin.edu.ar/Proyectos/FloraArgentina/>