

TRABAJO PRACTICO N°**Pinophyta (Gimnospermas)**

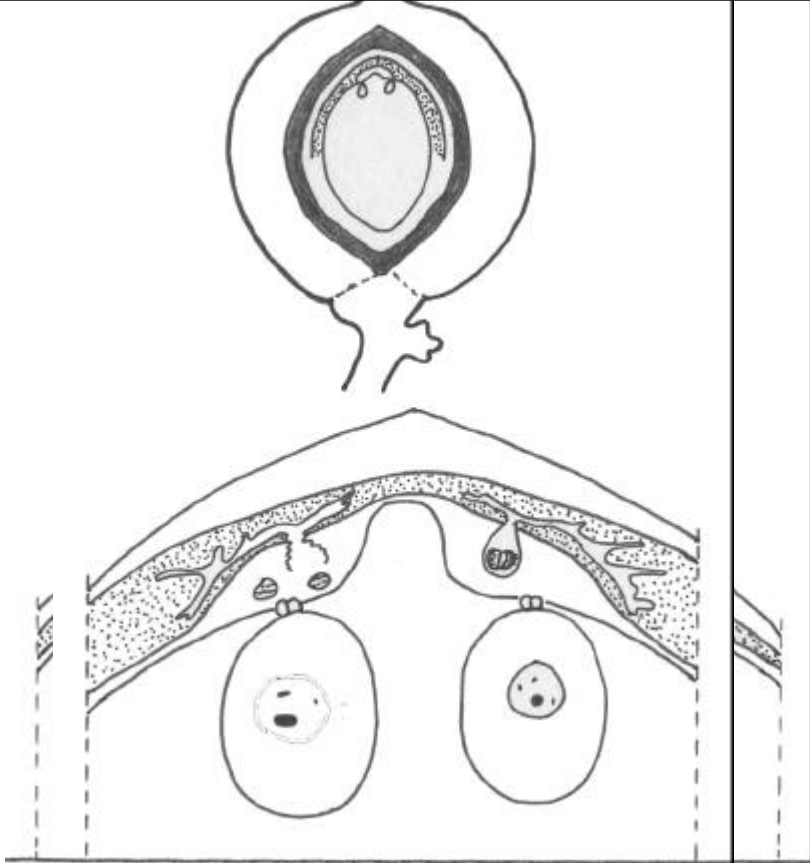
Las indicaciones para realizar este trabajo práctico figuran en las orientaciones generales para las clases de laboratorio.

MATERIAL A ESTUDIAR

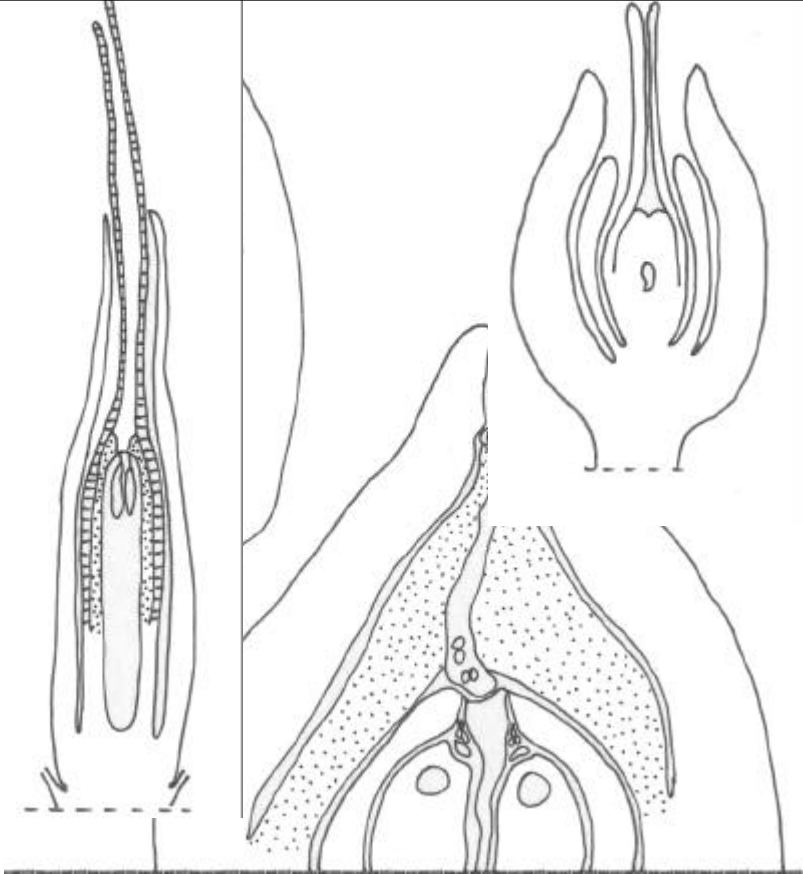
Cycas revoluta, *Encephalartos* sp., *Ginkgo biloba*, *Araucaria* sp., *Pinus* sp., *Sequoia* sp., *Thuja* sp., *Agathis* sp., *Cupressus* sp., *Ephedra* sp.

CORTE LONGITUDINAL DE PRIMORDIO SEMINAL

Con ayuda bibliográfica analice los esquemas presentados y complete con las referencias que correspondan: Capas del tegumento, nucelo, protalo, arquegonio, cámara polínica, cámara arquegonial, tubo polínico, tubo micropilar, micrópila, etc.

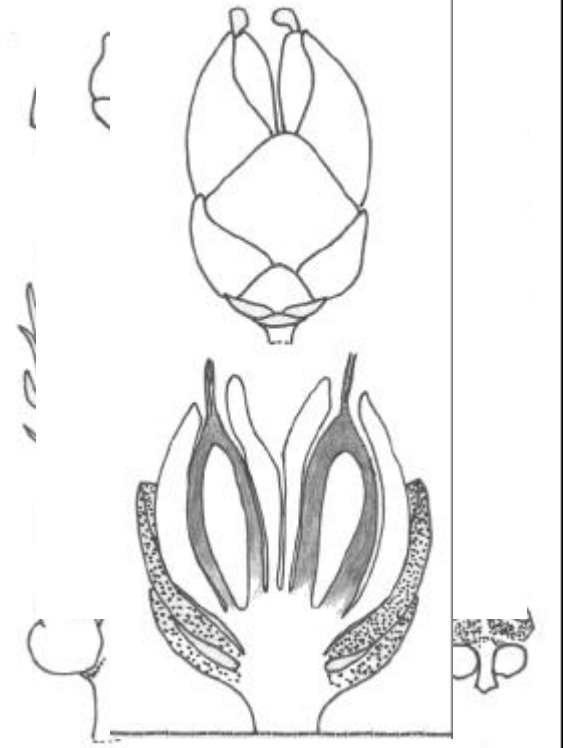
CYCADOPHYTA	GINKGOPHYTA
	

CORTE LONGITUDINAL DE PRIMORDIO SEMINAL

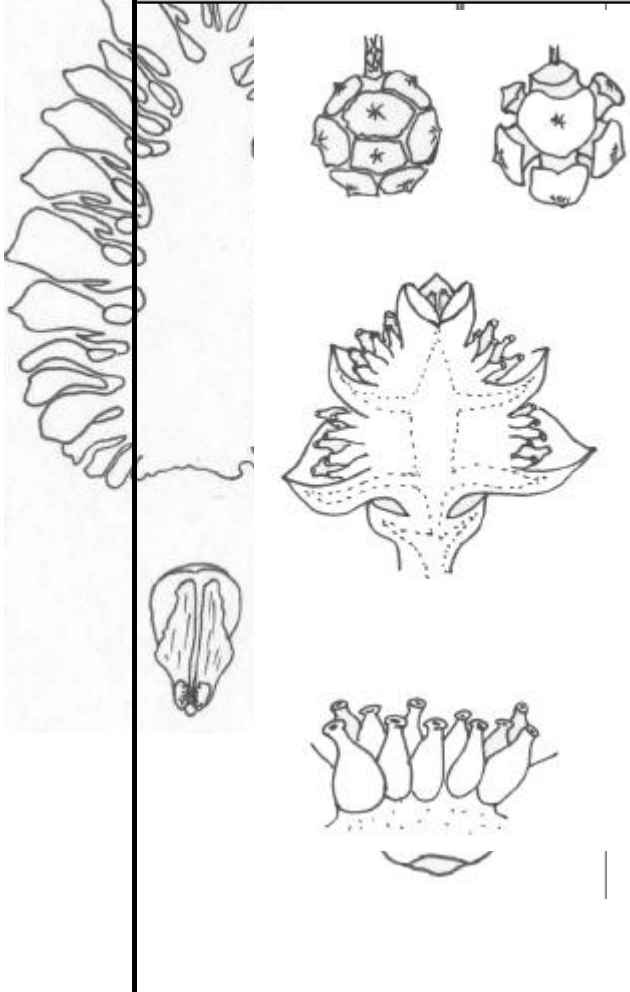
CONIFEROPHYTA	GNETOPHYTA
 The diagram shows a longitudinal section of a conifer seed primordium. On the left, a long, slender ovule is attached to a central axis. To the right, a larger, more complex structure shows the integuments (protective layers) surrounding the ovule. The integuments are shown as two layers, with the outer layer being thicker and more textured. The ovule is positioned between the integuments, and its base is attached to the central axis. A dashed line indicates the base of the ovule.	<i>Ephedra</i> <i>Gnetum</i>

ESTRUCTURA REPRODUCTIVA CARPELADA

En los siguientes esquemas indique los órganos estériles (escamas ovulíferas, escamas tectrices, hojas carpelares, “perianto”, etc.) y la ubicación de los óvulos.

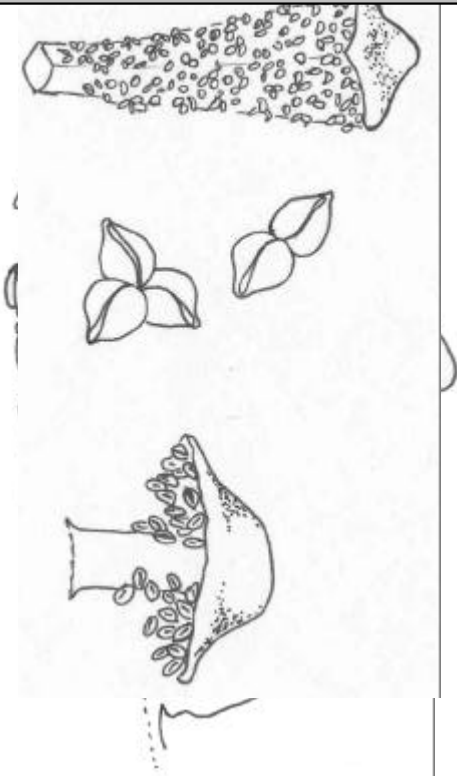
CYCADOPHYTA	GINKGOPHYTA	GNETOPHYTA
 The diagram shows a longitudinal section of a cycad ovule. At the top, there are two small, curved structures representing the integuments. Below them is a larger, diamond-shaped structure representing the nucellus. The nucellus is divided into two main lobes, each containing a large, dark, oval-shaped structure representing the egg cell. The egg cells are located near the base of the nucellus, close to the integuments. The diagram is labeled with 'CYCADOPHYTA' at the top.		

ESTRUCTURA REPRODUCTIVA CARPELADA

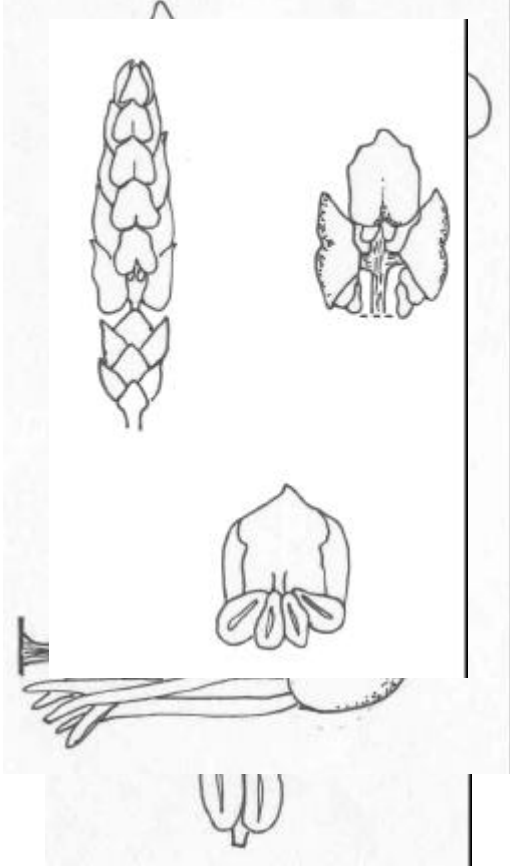
PINACEAE	ARAUCARIACEAE	CUPRESACEAE
		

ESTRUCTURA REPRODUCTIVA ESTAMINADA

Señale forma y disposición de los microsporofilos, ubicación y número de sacos polínicos. Indique perianto y microsporangióforo donde corresponda.

CYCADOPHYTA	GINKGOPHYTA	GNETOPHYTA
		

ESTRUCTURA REPRODUCTIVA ESTAMINADA

PINACEAE	ARAUCARIACEAE	CUPRESSACEAE
		

ESTRUCTURA VEGETATIVA

Realice esquemas de ramas foliosas fructificadas y detalle de hojas. Indique en las referencias: Hábito de crecimiento, ramificación, forma de hojas y filotaxis y ubicación de las estructuras reproductivas masculinas y femeninas.

CYCADOPHYTA	GINKGOPHYTA

ESTRUCTURA VEGETATIVA

CONIFEROPHYTA	GNETOPHYTA

Complete el siguiente cuadro

CARACTERES	CYCADOPHYTA	GINKGOPHYTA	CONIFEROPHYTA	GNETOPHYTA	EJEMPLOS
VEGETATIVOS					
REPRODUCTIVOS					