



FACULTAD DE BIOLOGÍA

**UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

ANGIOSPERMAS

UNIDAD 1. ORGANOGRAFÍA DE LAS ANGIOSPERMAS

1. Hacer lectura del artículo “Algunas reflexiones en torno al trabajo florístico en México”, ponencia presentada por Jerzy Rzedowski en el marco del XIX Congreso Mexicano de Botánica, celebrado en octubre de 2013 en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. En:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-42982015000100001 DOI:
<https://doi.org/10.17129/botsci.530>
2. Consultar video de apoyo y socialización: <https://www.youtube.com/watch?v=rjKRQYmi1Lk>
Artículo para conocer la diversidad de México y de Michoacán, revisarlo en clase y socializarlo
3. Hacer lectura del artículo : <https://revista.ib.unam.mx/index.php/bio/article/view/1638> DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.rmb.2016.06.017>
4. Elaboraron un mapa conceptual o cuadro sinóptico a partir de una lectura complementaria proporcionada, del tema “Coevolución y fórmulas florales”.
5. Revisar video del YouTube para repasar: prefloraciones, periantos, perigonios, inflorescencias, catáfilos, trímeras, tetrámeras, pentámeras, completas, incompletas, perfectas, paracorolas, Asteraceas con flores liguladas y/o del disco (radiales), aquenios de cerdas capilares, etc.:
“Flores abriéndose en cámara lenta de manera
6. Consultar video <https://www.youtube.com/watch?v=kEV7qrBjTaY>
7. Consultar video para el tema de Dispersión: <https://www.youtube.com/watch?v=-IEHgRiB77s>
8. Hacer Lectura de apunte complementario “Diversidad estructural en los tallos de especies tropicales de angiospermas” en: <https://www.inecol.mx/inecol/index.php/es/bienesmuebles-inmuebles/17-ciencia-hoy/250-diversidad-estructural-en-los-tallos-de-especies-tropicales-de-angiospermas>
9. Hacer ejercicios para Inflorescencia y fruto: 1. Localización de inflorescencias en <https://www.youtube.com/watch?v=CV2P-xsEiYE> señalando las partes y clasificación utilizando la clave que se les proporcionó en archivo PDF. Determinar el tipo de fruto al que corresponden los que producen cinco especies que se les indique. Anotar finalmente sus conclusiones o reflexiones de este par de ejercicios.
10. Ejercicio en 3 partes: **PARTE 1.** buscar, analizar y presentar una flor con simetría actinomorfa y otra con simetría zigomorfa; **PARTE 2.** Anotar el tipo de placentación, número de carpelos y de lóculos de ejemplares asignados. **PARTE 3.** Investigar, analizar y mostrar con fotografías que sean muy claras y/o evidentes respecto a la posición del ovario de los 8 ejemplares que se les indicaron durante la clase. También señalar con flechas todas las partes de la estructura de la flor correctamente que se muestren en cada imagen, utilizando sus respectivos nombres.
11. Ejercicio sobre la diversidad vegetal usando los artículos de Villaseñor (2016 , DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rmb.2016.06.017>), Carranza y Zamudio (2019, en: <https://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium-bin/detalle.pl?Id=20230516132649>) y la NOM-059 (SEMARNAT, 2010 en: https://www.profepa.gob.mx/innovaportal/file/435/1/NOM_059_SEMARNAT_20_10.pdf).
12. Ejercicio de repaso para el tema: plantas vasculares y diversidad, usando Formulario en Classroom.
13. De manera individual investigar la fórmula floral de las familias asignadas (11), de cada una agregar: fórmula, diagrama floral y fotografía.

14. Repaso de los temas vistos: Inflorescencia, fruto, fórmula floral, raíz, tallo, hoja e indumento, usando Formulario en Classroom.
15. Realizar cuestionario vía Classroom sobre la diversidad de Angiospermas a partir de dos artículos. Se revisa y socializa (27-agosto-2022):
 1. “Checklist of the native vascular plants of Mexico” y
<https://revista.ib.unam.mx/index.php/bio/article/view/1638> DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.rmb.2016.06.017>
 2. “Biodiversidad de las plantas con flores (División Magnoliophyta) en México”
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-34532014000200016 DOI: <https://doi.org/10.7550/rmb.31987>
16. Elaborar y exponer frente al grupo un cartel con un tema que se les asigne acerca de la variabilidad, funciones e importancia de los órganos de las Angiospermas: Raíz, tallo y hojas.
17. Elaborar individualmente un mapa conceptual o cuadro sinóptico a partir de una lectura complementaria proporcionada, del tema “Coevolución y fórmulas florales”.
18. Desarrollar el tema “la relación de las Angiospermas con otras áreas de la Biología” a partir de documentación bibliográfica: Elegir una disciplina biológica que les atrae y a partir de ahí analizar la relación con el estudio de las plantas con flor. Entrega vía Classroom.
19. Tarea comentada en clase: Definición de flor.
20. Hacer una visita guiada por los jardines de la Universidad, y a partir de ahí entregar información de cuatro especies asignadas respecto a ciertos aspectos de morfología.
21. Investigar la posición de ovario y placentación de 10 especies.
22. Investigar: fórmulas y diagramas florales de varias familias de Angiospermas, A medida que se avanzaba en la descripción de la variabilidad en morfología floral.
23. Hacer cuestionario escrito sobre Características exclusivas de las Angiospermas y de Morfología floral.
24. Hacer cuestionario escrito sobre Morfología floral.

UNIDAD 2 II. NOMENCLATURA Y HERRAMIENTAS PARA LA DETERMINACIÓN TAXONÓMICA

1. Investigar, documentar, analizar y seleccionar la información acerca de dos especies útiles de Angiospermas que se te asignaron, con lo siguiente: nombre vulgar conocido (el que tu anotaste o se te asignó), razón o categoría por la que se seleccionó, Familia, nombre científico COMPLETO y revisado en www.tropicos.org, otros nombres comunes en la literatura, clasificación (trópicos.org, 2021), descripción botánica (forma biológica, tallo, hojas, inflorescencia, flor y fruto), distribución en el mundo y en México, otros usos de la literatura (diferentes al que tu anotaste o se te asignó), origen y referencias citadas.
2. Hacer visita al Jardín Botánico y Herbario nacional MEXU de la UNAM. Realizar informe de la visita al Jardín y Herbario, que incluyó un cuestionario.
3. Elaborar un cuadro comparativo de un conjunto cinco géneros, a partir de sus descripciones, y posteriormente elaborar una clave de identificación dicotómica.

UNIDAD 3. ORIGEN Y CLASIFICACIÓN DE LAS ANGIOSPERMAS

1. Revisión del Sistema de clasificación de Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of

UNIDAD 4 REVISIÓN DE GRUPOS SELECTOS DE MAGNOLIOPHYTA

1. Revisar video de Youtube sobre una Mimosoidea: "Lo que no sabías de la "dormilona": mimosa púdica."
<https://www.youtube.com/watch?v=weBdlpn7apl> y "El secreto de la planta sensible"
<https://www.youtube.com/watch?v=mZWRonDqCuA>
2. Revisar documental "El AZAFRÁN. Cultivo, recolección y extracción manual de los estigmas de esta flor"
<https://www.youtube.com/watch?v=jTf93VI4O9s>
3. Usar artículos para revisar y preparar exposiciones:
 - https://www.socbot.mx/uploads/1/3/1/3/131318769/08_macpalx%C3%B3chitl_ago_2021_reducido.pdf Veán la página 6 para MALVACEAE
 - https://www.socbot.mx/uploads/1/3/1/3/131318769/09_m%C3%A1cpal_sep_2021_reducido.pdf en la página 6 está ASTERACEAE
 - https://www.socbot.mx/uploads/1/3/1/3/131318769/10_macpalx%C3%B3chitl_oct_2021_reducido.pdf está la familia SOLANACEAE
 - https://www.socbot.mx/uploads/1/3/1/3/131318769/03_macpalxochitl_marzo_2021_reducido.pdf para FABACEAE
4. Realizar exposición de una familia de plantas por equipo de dos personas.
5. Hacer repaso de las familias de Angiospermas usando Formulario en Classroom.
6. Hacer exposición individual o por equipo de una familia selecta de Angiospermas.
7. Elaborar un cuadro comparativo sobre las diferencias entre las Monocotiledóneas y las Dicotiledóneas
8. Revisar video de Youtube del documental "El mundo secreto de las plantas"
https://www.youtube.com/watch?v=4AbiPTi_IcQ
9. Entregar informe de visita al Orquidario del centro de convenciones de Morelia.