

LABORATORIO DE BOTANICA - BIOL4429-004

Semestre: Agosto - Diciembre 2023

Profesor: Denny S. Fernández del Viso

Oficina: Horas de consulta:
Ver *Mi Calendario* en MOODLE
Oficina CNO 173

Dirección de correo electrónico: gamezdenny.fernandez@upr.edu

MOODLE: <https://online.upr.edu>

padlet: <https://padlet.com/dsfernandez1/6vfu4zzzug3c3txa>

Administración:

El curso se administra a través de la plataforma MOODLE de la UPR (online.upr.edu).

Los estudiantes deben conocer los **procedimientos de trabajo con MOODLE**, y el **manejo de archivos** en el sistema operativo de su computadora.

Objetivos Generales

Al terminar este curso, lo/as estudiantes podrán:

- Identificar los principales tejidos, células y organelos de las plantas.
- Describir las características morfológicas de los grupos taxonómicos superiores de las plantas.
- Relacionar las estructuras observadas con su función en las plantas.
- Reconstruir la evolución de las plantas, usando las características morfológicas y anatómicas observadas.
- Elaborar hipótesis para una investigación con plantas.

Temas:

- Introducción al laboratorio y las plantas como sistema biológico.
- Introducción a las macromoléculas, pigmentos y célula eucariótica vegetal
- Cianobacterias, microalgas y líquenes
- Macroalgas
- Briófitas
- Plantas vasculares sin semilla
- Plantas con semillas: Gimnospermas
- Plantas con flores: Angiospermas
 - Germinación

- La raíz
- El tallo
- La hoja
- Flores - Inflorescencias - Polinización
- Frutos - Semillas - Dispersión
- Botánica Económica y Etnobotánica

Evaluación:

- Pruebas cortas.....25 %
- Informes.....40 %
- Participación en clase.....15 %
- Examen Final.....20 %

Las **pruebas cortas (QUIZZES)** estarán disponibles en MOODLE durante la semana de la sesión de laboratorio y por al menos dos días. En los quizzes se harán preguntas de los subtemas y conceptos descritos para el laboratorio de esa semana. Los subtemas, definiciones, conceptos, preguntas, observaciones, et c. para las pruebas cortas los pueden encontrar en la presentación de *CONTENIDO*, de cada laboratorio. Tiene dos oportunidades para realizar el quiz, y la nota final es el promedio de ambos intentos (o la de un único intento).

Los **informes** (no necesariamente habrá asignaciones todas las semanas) aparecen con el nombre *INFORME*. Tiene 10 días para completarlos. La evaluación de cada informe (escrito u oral) se hará mediante una rúbrica o guía que deben revisar antes de hacerlo.

La **participación en clase** consiste en publicaciones en la plataforma *padlet* (debe tener una cuenta con su nombre) y presentaciones cortas durante el laboratorio.

El **examen final** será en el último día de laboratorio y será de forma presencial y práctico.

Materiales solicitados:

- **libreta de laboratorio**
- cada estudiante debe usar **bata de laboratorio** dentro del laboratorio.
- debe contar con una **computadora portátil o dispositivo apropiado** que le permita revisar los materiales de referencia, instrucciones de las actividades e imágenes obtenidas en las sesiones de laboratorio.

Referencias:

- Libros de botánica disponible o texto de la clase (Evert & Eichhorn, 2013, Raven Biology of Plants, 8th edition, W. H. Freeman & Co. Publ. u otro más reciente)
- Internet (sitios con contenido moderado, editado y/o evaluado, Wikipedia, p. ej.).
- Para cada tema tendrán disponibles artículos científicos en MOODLE.