

Encuadre

Ecología teórica

Gerardo Martín

11-08-2025

Encuadre

- Gerardo Martín
 - Veterinario por ULSA Bajío
 - Maestro en Biología de Conservación por el INECOL A. C.
 - Doctor en Salud Pública por James Cook University
 - Posdoc en Imperial College London

¿Por qué un veterinario da MME-I?

1. Investigación cuantitativa

1.1. Estadística y Matemáticas 1.2. Problemas en salud pública que involucran a la ecología

2. Las matemáticas que uso son más o menos sencillas

2.1. Simular transmisión de enfermedades 2.2. Probar hipótesis sobre mecanismos de transmisión (directa vs indirecta)

Más info en mi sitio personal (aún en construcción!):

- gerardommc.github.io

1. ¿Qué esperan de la asignatura?
2. ¿Cómo puedo ayudar a desarrollar sus intereses particulares desde la Ecología Teórica?
3. ¿Necesitan apoyo con equipo de cómputo?
4. ¿Necesitan revisión de cuestiones matemáticas?

Sobre la materia

¿Cómo se darán las clases?

1. Todos los contenidos del curso estarán en el sitio:
 - gerardommc.github.io/Ecologia-Teorica/
3. Clases estarán basadas en el sitio
 - 3.1. Iré compartiendo ligas por Google Classroom **fb5pn2x**

1. Hacer muchas preguntas
2. Decirme si paso algo por alto
3. Paciencia en ambas direcciones

1. *Asistencia* (25%)
2. Trabajos de clase (50%)
3. Examen (25%)
4. Participación (2 puntos extra máximo)
 - 4.1. En sesiones sincrónicas
 - 4.2. Preguntas por email en Classroom

- No se califica presencia en salón de clases
- Sí el cumplimiento de trabajos

Sobre el curso

¿Quiénes lo impartiremos?

1. Yo (Intro, Meta, Bio, Epi)
2. Grecia Montalvo (Mol, Mod Gen)
3. Israel Medina (Plag)
4. Aníbal Díaz de la Vega (Inv)
5. Jorge Lopez Rocha (Pesca, caza)
6. Rusby Contreras (Int)

¿Qué vamos a aprender?

Mis secciones del curso

1. Revisar qué es la teoría ecológica
 - Hablar de su historia
2. Representación matemática y Revisión de modelos de variación biológica de:
 - Biogeografía de islas y metapoblaciones
 - Epidemiología

3. Diferencias entre metapoblaciones y biogeografía de islas
 - Revisar modelos básicos de Biogeografía de islas
4. Aprender métodos para simular metapoblaciones y dinámicas de la diversidad en islas
 - Análisis
 - Simulación numérica en R
5. Epidemias:
 - Representación matemática de eventos de transmisión de patógenos
 - Revisión de modelos básicos y mecanismos de transmisión

Promedio ponderado por tiempo de participación de cada profesor/a

- E-mail: gerardo.mmc@enesmerida.unam.mx
- Sitio web personal: gerardommc.github.io
- Classroom del curso: **fb5pn2x**
- Sitio del curso:
 - <https://gerardommc.github.io/Ecologia-Teorica/>