



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIO

UNIDAD LERMA	DIVISION CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD		1/3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGÍA AMBIENTAL			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED.6	
5311061	TEORÍA DE JUEGOS EVOLUTIVA	TIPO	OPT
H. TEOR.3	SERIACIÓN Autorización	TRIM.	II-X
H. PRAC.0			

OBJETIVO (S) :

OBJETIVO GENERAL:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Entender los principales modelos de teoría de juegos, aplicados a la ecología de animales. Será capaz de analizar los modelos, e interpretar los resultados en términos evolutivos.

OBJETIVOS PARCIALES:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar el comportamiento como un ejemplo de la teoría de juegos.
- Entender los pagos y penalizaciones en la teoría de juegos y su aplicación en el comportamiento animal.
- Analizar e interpretar ejemplos clásicos de teoría de juegos, y sus consecuencias en la biología del comportamiento.

CONTENIDO SINTÉTICO

Teoría de juegos clásica y evolutiva.

Concepto de estrategia evolutivamente estable.

El juego del halcón y la paloma.

Juegos simétricos entre dos personas.

Altruismo recíproco y el dilema del prisionero.

Juegos asimétricos.

	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma DCBS
Casa abierta al tiempo	
APROBADO POR EL CONSEJO DIVISIONAL EN SU SESIÓN NÚM. 117-(12 20)	
 EL SECRETARIO ACADÉMICO	

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

La operación privilegia el trabajo colegiado a lo largo de la formación del alumno, donde los profesores otorgan el protagonismo al mismo, a través de conducir el proceso bajo una metodología participativa que favorece el intercambio de experiencias y la construcción colectiva de conocimientos. Los profesores proponen escenarios de aprendizaje que permiten al alumno desarrollar estrategias analíticas, críticas, reflexivas y creativas para resolver problemas. Con la guía de los profesores, se busca que sea el alumno quien indague la información, establezca nexos significativos y construya conocimientos. Estas actividades posibilitan el proceso de aprender a aprender y fortalecen un aprendizaje permanente.

Así mismo, los profesores promueven el compromiso activo de sus alumnos en un trabajo colaborativo, implicándolos en la realización de un proyecto que exige la integración de contenidos teóricos y prácticos (laboratorio y campo) que converjan en aprendizajes significativos. Los profesores promoverán el uso de materiales didácticos tales como gráficos y computacionales para generar conocimientos de alto nivel.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se promoverá la evaluación durante todo el proceso de enseñanza aprendizaje, en los que se considerará el trabajo participativo de los alumnos en la discusión y asimilación de los temas correspondientes a la UEA. Los instrumentos de evaluación a utilizar pueden ser diversos y que incluyan herramientas de verificación (evaluaciones parciales, presentaciones orales, elaboración de ensayos o reportes, otras tareas, etc.) que permitan tomar decisiones y ponderar el conocimiento y el desempeño de los alumnos durante su proceso formativo.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Se realizará mediante una evaluación complementaria que tendrá como objetivo que el alumno demuestre el haber alcanzado aquellos objetivos de la unidad enseñanza-aprendizaje, que no fueron cumplidos mediante la evaluación global.

Para tener derecho de evaluación de recuperación el alumno deberá haber cursado la UEA al menos una vez.



BIBLIOGRAFÍA NECESARIA:

Matthiopoulos, J. (2012). How to be a Quantitative Ecologist. Wiley.

Losos, J. Y Baum, B. (2013). Princeton Guide to Evolution. Princeton University Press (Disponible en BIDI).

Dugatkin, L. A., Reeve, H. K. (2000). Game Theory and Animal Behavior. Oxford University Press

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDABLE:

Bulmer, M. Theoretical Evolutionary Ecology. Sinauer, 1994.