



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	LERMA	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA AMBIENTAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	6
5311061	TEORIA DE JUEGOS EVOLUTIVA		TIPO	OPT.
H.TEOR.	3.0	SERIACION	TRIM.	II-X
H.PRAC.	0.0		AUTORIZACION	

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 SINTETICO:

1. Teoría de juegos clásica y evolutiva.
2. Concepto de estrategia evolutivamente estable.
3. El juego del halcón y la paloma.
4. Juegos simétricos entre dos personas.
5. Altruismo recíproco y el dilema del prisionero.
6. Juegos asimétricos.

MODALIDADES DE CONDUCCION 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



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 489

Norma Tondero Lopez
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA AMBIENTAL	2 / 3
CLAVE	5311061	TEORIA DE JUEGOS EVOLUTIVA

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 EVALUACION:

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.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA:

1. Matthiopoulos, J. (2012). How to be a Quantitative Ecologist. Wiley.
2. Losos, J. Y Baum, B. (2013). Princeton Guide to Evolution. Princeton



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
 EN SU SESION NUM. 489
Norma Tondero López
 EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA AMBIENTAL	3/ 3
CLAVE	5311061	TEORIA DE JUEGOS EVOLUTIVA

University Press (Disponible en BIDI).

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

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDABLE:

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

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**
Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 489

Norma Tondero López
EL SECRETARIO DEL COLEGIO