



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO
POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS
 Programa de actividad académica



Denominación: ECOFISIOLOGIA VEGETAL				
Clave:	Semestre(s): 1,2,3	Campo de Conocimiento: Ecología		No. Créditos: 8
Carácter: Optativa de elección		Horas		Horas al Semestre
Tipo: Teórico-Práctica		Teoría: 2	Práctica: 2	Horas por semana 4
Modalidad: Curso			Duración del programa: Semestral	

Seriación: Sin Seriación (X) Obligatoria () Indicativa ()
Objetivo general: Actualizar y capacitar a los estudiantes del Posgrado en Ciencias Biológicas en el estudio de la Ecofisiología Vegetal, así como estimular y desarrollar la comprensión de los aspectos más relevantes de esta área del conocimiento.

Índice Temático			
Unidad	Tema	Horas	
		Teóricas	Prácticas
1	Unidad 1. Introducción	8	8
2	Unidad 2. Percepción y transducción de señales ambientales	8	8
3	Unidad 3. Fenofases	8	8
4	Unidad 4. Instrumentación y métodos	8	8
Total de horas:		32	32
Suma total de horas:		64	

Contenido Temático

Unidad	Tema y Subtemas
1	Unidad 1. Introducción 1.1 Ambiente y su heterogeneidad (Escala temporal y espacial) 1.1.1 Espacio aéreo 1.1.2 Espacio edáfico
2	Unidad 2. Percepción y transducción de señales ambientales 2.1 Señales externas 2.2 Señales internas 2.3 Receptores y transductores
3	Unidad 3. Fenofases 3.1 Germinación 3.2 Morfogénesis 3.3 Crecimiento 3.3.1 Captura de recursos: 3.3.1.1 Relaciones hídricas 3.3.1.2 Fotosíntesis 3.3.1.3 Captura de nutrientes 3.3.2 Asignación de recurso 3.3.3 Análisis de crecimiento
4	Unidad 4. Instrumentación y métodos 4.1 Isótopos como herramienta 4.2 Mediciones microambientales del espacio aéreo 4.3 Mediciones microambientales del espacio edáfico 4.4 Mediciones ecofisiológicas e interacciones

Bibliografía Básica:

- Hemsley, A. R. y Poole, I. 2004. The Evolution of Plant Physiology. Elsevier, Academic Press, USA. 492.
- Lammers, T. L., Chapin III, F. S. y Pons, T. L. 2008. Plant Physiological Ecology. Springer-Verlag, New York, 604 p.
- Larcher, W. 2003. Physiological Plant Ecology. Springer-Verlag, Berlin. 513 p.
- Taiz, L. y Zeiger, E. Plant Physiology. Sinauer Associates, Inc., Publishers, Massachusetts. 764 p.

Bibliografía Complementaria:

- Mulkey S, Chazdon RL, Smith AP (eds). 1996. Physiological Ecology of Tropical Forests. Chapman & Hall.
- Pallardi, S. G. 2008. Physiology of Woody Plants. Elsevier, USA. 454 p.
- Pugnaire FI, Valladares F. (eds.) 1999. Handbook of Functional Plant Ecology. Marcel Dekker, Inc. New York.
- Schulze E-D, Caldwell MM. (eds). 1995. Ecophysiology of Photosynthesis. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York

Sugerencias didácticas:

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	(X)
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajo de Investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Otros:	

Mecanismos de evaluación de aprendizaje de los alumnos:

Exámenes Parciales	(X)
Examen final escrito	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Exposición de seminarios por los alumnos	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia	(X)
Seminario	(X)
Otras: - Exposición de lecturas por los estudiantes.	
- Reportes de prácticas de laboratorio.	

Perfil profesional:

El profesor o profesores deberán contar con el grado de maestría o doctorado y poseer amplios conocimientos y experiencia en ecofisiología vegetal.

