



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS**

Denominación de la actividad académica (completa): Especiación, delimitación de especies y sistemática de plantas

Clave: (no llenar)	Semestre: (indicar el semestre o semestres en los que se impartirá la actividad)	Campo de conocimiento: (indicar el campo o campos en los que se ubica la actividad) Biología Evolutiva Sistemática	Número de Créditos: 8	
Carácter Optativa por elección	Horas		Horas por semana	Horas por semestre
	Teóricas 2	Prácticas 2	4	64
Modalidad Curso, con prácticas de computo		Duración del curso Semestral		
Seriación indicativa u obligatoria antecedente, si es el caso: Ninguna				
Seriación indicativa u obligatoria subsecuente, si es el caso: Ninguna				
Objetivo general: Estudiar las principales causas y mecanismos de especiación en plantas, cómo se estudian y sus aplicaciones en la sistemática y clasificación de especies.				
Objetivos específicos: (en su caso) Conocer los principales modelos de especiación en plantas Aplicar el uso de diversos métodos de delimitación de especies y como se relacionan con los distintos conceptos de especie Aplicar conocimientos de especiación y conceptos de especie en sistemática				
Temario			Horas	
			Teóricas	Prácticas
Unidad 1 1.- Especiación <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos de especie • Modelos de especiación • Tipos de aislamiento • Reforzamiento • Hibridación • Radiaciones adaptativas 			14	6
Unidad 2 2.- Delimitación de especies <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de delimitación • Métodos de un solo locus • Métodos multilocus • Métodos coalescentes • Sistemática integrativa 			10	6



TEMARIO

POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

<ul style="list-style-type: none"> • Problemas y perspectivas 		
Unidad 3 3.- Sistemática Conceptos básicos y la importancia de la filogenética en la clasificación vegetal Parsimonia y caracteres Máxima verosimilitud y modelos de sustitución Inferencia bayesiana Inferencia filogenética con datos multilocus	18	20
Total de horas teóricas	32	
Total de horas prácticas		32
Suma total de horas (debe coincidir con el total de horas al semestre)		
Bibliografía básica		
Bibliografía complementaria		
<i>J. A. Coyne and H. A. Orr. 2004. Speciation. Sinauer Associates, Sunderland, MA. 545 pp.</i> <i>J. Felsenstein. 2004. Inferring Phylogenies. Sinauer Associates, Sunderland, MA.</i> <i>P. Nosil. 2012. Ecological speciation. Oxford University Press, Oxford.</i> <i>D. Schluter. 2000. The Ecology of Adaptive Radiation. Oxford University Press. Oxford.</i>		
Sugerencias didácticas: (marcar con una X la sugerencia didáctica que se utilizará para abordar los temas. Es importante tomar en cuenta que si la actividad tiene horas prácticas en las sugerencias deberá haber herramientas prácticas para el aprendizaje de los temas)	Mecanismos de evaluación del aprendizaje de los alumnos: (marcar con una X el mecanismo que se utilizará para evaluar el aprendizaje. Se recomienda que para la evaluación sean tomadas en cuenta las sugerencias didácticas señaladas)	
<input type="checkbox"/> Exposición oral <input checked="" type="checkbox"/> Exposición audiovisual <input checked="" type="checkbox"/> Ejercicios dentro de clase <input type="checkbox"/> Ejercicios fuera del aula <input type="checkbox"/> Seminarios <input checked="" type="checkbox"/> Lecturas obligatorias <input checked="" type="checkbox"/> Trabajos de investigación <input checked="" type="checkbox"/> Prácticas de taller o laboratorio <input type="checkbox"/> Prácticas de campo <input type="checkbox"/> Otros (indicar cuáles)	<input checked="" type="checkbox"/> Exámenes parciales <input type="checkbox"/> Examen final escrito <input checked="" type="checkbox"/> Tareas y trabajos fuera del aula <input checked="" type="checkbox"/> Exposición de seminarios por los alumnos <input type="checkbox"/> Participación en clase <input type="checkbox"/> Asistencia <input type="checkbox"/> Seminario <input type="checkbox"/> Otros (indicar cuáles)	
Línea de investigación:		
(en caso de que la actividad corresponda a una de las líneas de investigación que se desarrollan dentro de los campos de conocimiento del programa)		
Perfil profesiográfico		
(indicar el perfil necesario y deseable que debe cumplir el docente para impartir esta actividad. Se recomienda generalizar el mismo)		