



# TEMARIO

## POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS				
Denominación de la actividad académica (completa): _____				
<b>Clave:</b> (no llenar)	<b>Semestre:</b> 25-1	<b>Campo de conocimiento:</b> Ecología de Vertebrados	<b>Número de Créditos:</b> 64 horas = 8 créditos	
<b>Carácter</b> Optativa Intensiva	<b>Horas</b>		<b>Horas por semana</b>	<b>Horas por semestre</b>
	<b>Teóricas</b> <b>26</b>	<b>Prácticas</b> <b>40</b>	<b>16</b>	<b>64</b>
<b>Modalidad</b> <i>Teórico/Práctico/ Biología de Campo</i>			<b>Duración del curso</b> <i>Intensivo (cuatro semanas)</i>	
<b>Seriación indicativa u obligatoria antecedente, si es el caso:</b> <i>No seriada</i>				
<b>Seriación indicativa u obligatoria subsecuente, si es el caso:</b> <i>No seriada</i>				
<b>Objetivo general:</b> <b>El alumno aprenderá a plantearse proyectos académicos rápidos y realizarlos en corto tiempo, desde el planteamiento del mismo hasta su publicación.</b>				
<b>Objetivos específicos: (en su caso)</b>				
<b>Temario</b>			<b>Horas</b>	
			<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
<b>Unidad 1</b> 1. <i>Elaboración de proyectos de campo rápidos</i> 1.1 <i>Generación de idea fundamental</i> 1.2 <i>Generación de hipótesis de trabajo</i> 1.3 <i>Generación de métodos de corto plazo</i> 1.3.1 <i>Diseño experimental</i> 1.3.2 <i>Materiales</i>			8	
<b>Unidad 2</b> 2. <i>Diversidad biológica de Los Tuxtlas</i> 2.1 <i>Anfibios y reptiles</i> 2.2 <i>Aves</i> 2.3 <i>Mamíferos</i>			8	20
<b>Unidad 3</b> 3. <i>Presentación de proyectos</i> 3.1 <i>Análisis de datos</i> 3.2 <i>Escritura de artículos científicos</i> 3.3 <i>Elaboración de ponencias rápidas</i>			8	20
<b>Total de horas teóricas</b>				



Total de horas prácticas		
Suma total de horas (debe coincidir con el total de horas al semestre)	24	40
<p><b>Bibliografía básica</b></p> <p>Alain F. Zuur, Elena N. Ieno, Chris S. Elphick. 2010. A protocol for data exploration to avoid common statistical problems. <i>Methods in Ecology and Evolution</i>. <a href="https://doi.org/10.1111/j.2041-210X.2009.00001.x">https://doi.org/10.1111/j.2041-210X.2009.00001.x</a></p> <p>Cantú Guzmán JC, Lozada Ronquillo MP, Ortega Álvarez R. 2015. Guía rápida de las aves de Los Tuxtlas. CONABIO, CONANP, Defenders of Wildlife.</p> <p>Flores-Martínez, J. J., et al. 2014. Mamíferos terrestres de la estación de biología tropical de Los Tuxtlas. <i>Revista Digital Uni-versitaria</i> 15:110</p> <p>Hinkelmann, K., O Kempthorne. 2007. Design and analysis of experiments, volume 1: Introduction to experimental design. John Wiley &amp; Sons.</p> <p>Kenkel, N.C., Juhász-Nagy, P. &amp; Podani, J. On sampling procedures in population and community ecology. <i>Vegetatio</i> 83, 195–207 (1989). <a href="https://doi.org/10.1007/BF00031692">https://doi.org/10.1007/BF00031692</a></p> <p>Maciejewski, M. L. (2020). Quasi-experimental design. <i>Biostatistics &amp; Epidemiology</i>, 4(1), 38–47. <a href="https://doi.org/10.1080/24709360.2018.1477468">https://doi.org/10.1080/24709360.2018.1477468</a></p> <p>Nakamura, G. A. V. Rodrigues, A. L. Luza, R. Maestri, V. Debastiani, L. Duarte. 2023. Herodotools: An R package to integrate macroevolution, biogeography and community ecology. <a href="https://doi.org/10.1111/jbi.14610">https://doi.org/10.1111/jbi.14610</a></p> <p>Reynoso, V. H., R. I. Coates y M. L. Vázquez Cruz (editores). 2017. Avances y Perspectivas en la Investigación de los Bosques Tropicales y sus Alrededores: La Región de Los Tuxtlas. Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México. 580 págs. ISBN: 978-607-02-9882-0. Tiraje 500 ejemplares.</p> <p>Silva, r. O. Da .; Ferreira, j. A. De o. A. .; Souza, s. S. De .; Rivera, j. A. .; Nascimento-e-silva, d. 2024. Definition, elements and stages of elaboration of research protocols. <i>Research, Society and Development</i>, [S. l.], v. 9, n. 10, p. e3189108721, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i10.8721. <a href="https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8721">https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8721</a>.</p>		
<p><b>Bibliografía complementaria</b></p> <p>Cabrera-Guzman E., Reynoso V.H., 2010. Use of sleeping perches by the lizard <i>Anolis uniformis</i> (Squamata: Polychrotidae) in the fragmented tropical rainforest at Los Tuxtlas, Mexico. <i>Revista Mexicana de Biodiversidad</i>. 81(3): 921-924. (DOI: 10.22201/ib.20078706e.2010.003.662; ISSN: 1870-3453; e-ISSN: 2007-8706; FI: 0.375)</p> <p>Cabrera Guzmán, E., Reynoso, V. H. 2012. Amphibian and reptile communities of rainforest fragments: minimum patch size to support high richness and abundance. <i>Biodiversity and Conservation</i>, 21(2012): 3243–3265. (DOI: 10.1007/s10531-012-0312-4; ISSN: 0960-3115; e-ISSN: 1572-9710; FI: 2.365)</p> <p>Flores-Martínez, J. J., R. Coates, V. Sánchez-Cordero, J. A. Ríos-Solís, B. C. Luna-Olivera, M. Ramírez-Ibañez, and M. C. Lavariega. 2022. Spatiotemporal coexistence of mesopredators and their prey in a defaunated neotropical rainforest. <i>Tropical Conservation Science</i>, 15: 1-11.</p> <p>Ríos-Solís, A. J., Flores-Martínez, J. J., Sánchez-Cordero, V. and M. C. Lavariega. 2021. Diversity and activity patterns of medium-and large-sized terrestrial mammals at the Los Tuxtlas Biosphere Reserve, Mexico. <i>Therya</i>, 12 (2): 237-248.</p> <p>Tepos Ramírez, M. García Rubio, O. &amp; Reynoso, V. H. 2023. Geographic Variation in Sexual Dimorphism: The Case of the Neotropical Snake <i>Imantodes cenchoa</i> (Linnaeus, 1758) in Los Tuxtlas, Veracruz, Mexico. <i>Herpetological Conservation and Biology</i>. 8(3):622–640.</p>		



# TEMARIO

## POSGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS

Urbina-Cardona, J. N., Olivares-Pérez, M., Reynoso V. H. 2006. Herpetofauna diversity and microenvironment correlates across a pasture-edge-interior ecotone in tropical rainforest fragments in the Los Tuxtlas Biosphere Reserve of Veracruz, México. *Biological Conservation* 132(1): 61-75. (DOI: 10.1016/j.biocon.2006.03.014; ISSN 0006-3207; FI: 3.566)

Urbina-Cardona, J. N., Reynoso, V. H. 2009. Uso del microhábitat por hembras grávidas de la rana de hojarasca *Craugastor loki* (Shannon y Werler, 1955) en la selva alta perennifolia de Los Tuxtlas, Veracruz – México. *Revista Mexicana de Biodiversidad*. 80(2): 571-573. (DOI: 10.22201/ib.20078706e.2009.002.630; ISSN: 1870-3453; e-ISSN: 2007-8706; FI: 0.375)

**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)

- Exposición oral
- Exposición audiovisual
- Ejercicios dentro de clase
- Ejercicios fuera del aula
- Seminarios
- Lecturas obligatorias
- Trabajos de investigación
- Prácticas de taller o laboratorio
- X Prácticas de campo
- Otros (indicar cuáles)

**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)

- Exámenes parciales
- Examen final escrito
- Tareas y trabajos fuera del aula
- Exposición de seminarios por los alumnos
- Participación en clase
- Asistencia
- X Seminario
- X Otros (indicar cuáles)

Reporte final.

**Línea de investigación:**  
Ecología

**Perfil profesiográfico**  
Biólogo, Ecólogo