



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA  
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO  
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad académica: Facultad de Ciencias

Programa educativo: Maestría en Ciencias en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas

Nombre de la unidad de aprendizaje: Manejo de Aves Silvestres en Zonas Áridas

Plan de estudios: 2023-2

Clave: 6450

Carácter: Optativa

Distribución horaria: HC: 2 HE: 2 HT: 1 HL: 0 HPC: 1 HCL: 0 CR: 6

Fecha de elaboración: noviembre de 2024

Equipo de diseño de la unidad de aprendizaje:

Gonzalo De León Girón  
Gorgonio Ruiz Campos  
Julián García Walther

Validación del director de la unidad académica

Alberto Leopoldo Morán y Solares

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE BAJA CALIFORNIA



FACULTAD DE CIENCIAS

Sellos digitales de la CGIP y unidades académicas



## I. COMPETENCIA DEL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Esta unidad de aprendizaje aporta al cumplimiento de la siguientes competencias de egreso:

Proponer estrategias de conservación y aprovechamiento sustentable de recursos naturales, ecológicos, genéticos, metagenómicos, evolutivos y toxicológicos, mediante el uso de técnicas y herramientas biotecnológicas con un enfoque interdisciplinario e integral, para contribuir a la salud pública, la seguridad y la autonomía alimentaria; así como la continuidad de la vida en general, con honestidad, respeto y responsabilidad social.

## III. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Desarrollar habilidades avanzadas en el manejo y conservación de aves silvestres en zonas áridas, integrando conocimientos de ecología y técnicas de campo para su preservación en contextos de socioecosistemas áridos.

## IV. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Aplicar técnicas de manejo de poblaciones de aves silvestres en ecosistemas áridos, mediante el empleo de métodos ecológicos y de conservación, con la finalidad de promover la sustentabilidad y biodiversidad en zonas de alto riesgo ecológico, con responsabilidad y conciencia ambiental.

## V. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

1. Un reporte de salida de campo derivado de las visitas a diferentes programas de conservación que existen en la región noroeste de México. El cual consistirá en una evaluación de las acciones de conservación de la especie y sus perspectivas, tomando como referencia las lecturas y discusión de los diferentes tópicos: biológicos culturales, sociales, económicos y jurídicos para su conservación. Se entregará en documento virtual y se presentará ante el grupo.
2. Presentación de un proyecto final sobre un caso de manejo de especies en peligro, aplicando estrategias de conservación y manejo sustentable.

## VI. TEMARIO

Unidad 1. Introducción a la ornitología

Horas: 10

**Competencia de la unidad:** Analizar la situación actual sobre los proyectos y las estrategias de conservación de la avifauna que se aplican a nivel internacional y nacional, mediante el análisis y discusión de los diferentes esquemas de conservación del territorio, con la finalidad de seleccionar las adecuadas en el caso que se les presente, con actitud crítica y propositiva.

**Contenido:**



<b>1.1. Características de las zonas áridas</b> <b>1.2. Principales especies de aves y sus adaptaciones</b>	
<b>Prácticas de taller:</b>  1. Elabora un reporte sobre los diferentes enfoques de la administración de recursos naturales. 2. Participa en una mesa de discusión para el análisis de sus reportes.	<b>Horas:4</b>

VI. TEMARIO	
Unidad 2. Técnicas de monitoreo y manejo de poblaciones	Horas: 7
<b>Competencia de la unidad:</b> Identificar los distintos métodos de muestreo ornitológico y las consideraciones metodológicas, aplicando protocolos específicos para la evaluación y estimación poblacional de este grupo de vertebrados, con el fin de seleccionar los métodos más adecuados en cada caso, manteniendo una actitud crítica y propositiva.	
<b>Contenido:</b>  <b>2.1. Técnicas de censado y observación</b> <b>2.2. Evaluación de hábitats críticos para la conservación</b>	
<b>Prácticas de taller:</b>  1. Presenta las diferentes técnicas de monitoreo y captura de aves. 2. Participa en una mesa de discusión en el análisis de los sistemas de captura y monitoreo.	<b>Horas: 4</b>

VI. TEMARIO	
Unidad 3. Acciones de manejo de aves en México	Horas: 10
<b>Competencia de la unidad:</b> Distinguir los diferentes instrumentos de conservación de las especies de aves en términos de prioridad para los sectores gubernamental, científico y de las organizaciones de la sociedad civil, a fin de comprender las distintas escalas de conservación de la diversidad de aves, mediante el análisis de programas y financiamiento de la biodiversidad, con una actitud crítica y respetuosa.	
<b>Contenido:</b>  <b>3.1. Aplicación de los diferentes instrumentos para el mejoramiento de los hábitats</b> <b>3.2. Identificar los programas gubernamentales nacionales e internacionales para la regulación de amenazas antropogénicas</b>	
<b>Prácticas de taller:</b>	<b>Horas:4</b>



<p>1. Inicia el reporte final con la búsqueda de información sobre las técnicas de monitoreo y captura de aves. Así como su análisis de los resultados.</p>	
<p><b>Prácticas de campo:</b></p> <p>1. Realiza de la salida de campo y entregar el informe en formato de artículo científico derivado de las visitas a diferentes programas de conservación que existen en la región noroeste de México. El cual consistirá en una evaluación de las acciones de conservación de la especie y sus perspectivas, tomando como referencia las lecturas y discusión de los diferentes tópicos: biológicos culturales, sociales, económicos y jurídicos para su conservación. Se entregará en documento virtual y se presentará ante el grupo.</p>	<p><b>Horas:16</b></p>

**VI. TEMARIO**

<p><b>Unidad 4. Conservación de aves internacional</b></p>	<p><b>Horas: 5</b></p>
--	------------------------

**Competencia de la unidad:** Comparar los instrumentos de conservación de las especies de aves a nivel internacional, a fin de comprender los distintos enfoques de conservación de la diversidad de aves, mediante el análisis de los programas, con una actitud activa y solidaria.

**Contenido:**

4.1. Efectos antropogénicos en la conservación de aves a nivel internacional  
 4.2. Estrategias de conservación a nivel internacional  
 4.3. Desafíos en la conservación de aves

<p><b>Prácticas de taller:</b></p> <p>1. Participa en un seminario de investigación con exposición oral y presentación en Power Point del reporte en el que se proponga una propuesta de administración de ecosistemas dentro de la región Noroeste de México.</p>	<p><b>Horas: 4</b></p>
--	------------------------

**VII. MÉTODO DE TRABAJO**

**Encuadre:** El primer día de clase la o el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos.

**Estrategia de enseñanza (docente):**

- Técnica expositiva
- Instrucción guiada



- Resolución de problemas
- Estudios de caso

**Estrategia de aprendizaje (estudiante):**

- Trabajo colaborativo
- Elaboración de informes investigativos
- Técnica expositiva
- Investigación documental

**VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

La evaluación será llevada a cabo de forma permanente durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje de la siguiente manera:

**Criterios de acreditación**

- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 80 que establece el Estatuto Escolar vigente.

**Criterios de evaluación**

- Examen parcial..... 10%
- Actividades de taller.....30%
- Reporte de salida de campo.....30%
- Presentación del proyecto final...30%
- Total..... 100%

**IX. BIBLIOGRAFÍA**

Avery, M. L., & DeVault, T. L. (2022). *Ecology and management of blackbirds (Icteridae) in North America*. Springer

Chesser, R. T., & Burns, K. J. (Eds.). (2019). *Birds of South America: Passerines*. Lynx Edicions.

Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnología (2024). *Acta Zoológica Mexicana*. INECOL Instituto de Ecología.

<https://azm.ojs.inecol.mx/index.php/azm/about/editorialTeam>

Cornell Lab of Ornithology. (2022). *All About Birds Northeast*. Princeton University Press.

Desrochers, A., & Magioli, M. (2021). Predicting bird responses to climate change: Modeling the species-environment relationship. *Global Ecology and Conservation*, 28, e01633.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA



- Gardner, M. A., Pereira, D. J., Geary, M., Collar, N. J., & Bell, D. J. (2024). Gone with the wind: Causes of the decline and extinction of the Bahama Nuthatch (*Sitta insularis*). *Bird Conservation International*, 34
- Sociedad para el Estudio y Conservación de las Aves en México. *Huitzil: Revista Mexicana de Ornitología*. <https://mexorn.org/index.php/huitzil>
- Marques, A. T., Pacheco, C., Mougeot, F., & Silva, J. P. (2024). GPS tracking reveals the timing of collisions with powerlines and fences of three threatened steppe bird species. *Bird Conservation International*, 34.
- McGrath, K. (2020). *How to Know the Birds: The Art & Adventure of Birding*. National Geographic Books.
- Phiri, C. G., Collar, N. J., Devenish, C., & Marsden, S. J. (2024). Spatio-temporal usage of water sources by Black-cheeked Lovebirds (*Agapornis nigrigenis*): Implications for conservation planning. *Bird Conservation International*, 34.
- Rosenberg, K. V., Dokter, A. M., Blancher, P. J., Sauer, J. R., Smith, A. C., Smith, P. A., & Marra, P. P. (2019). Decline of the North American avifauna. *Science*, 366(6461), 120-12
- Welman, S., Green, J. A., Ryan, P. G., Parsons, N. J., & Pichegru, L. (2024). Body temperature and thermoregulatory behaviour in the endangered African Penguin (*Spheniscus demersus*). *Bird Conservation International*, 34.

#### X. PERFIL DEL DOCENTE

La o el docente que imparta esta unidad de aprendizaje deberá contar con doctorado en recursos naturales, medio ambiente y desarrollo, o en un área afín. Deberá contar con experiencia en la enseñanza de temas relacionados con el manejo y conservación, incluyendo ornitología, y demostrar experiencia laboral en técnicas de monitoreo de aves, así como en el uso de plataformas digitales y software especializado. Se valorarán cualidades en gestión y políticas ambientales a nivel regional y nacional, así como en docencia.

