

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA
COORDINACION DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA
PROGRAMA DE UNIDADES DE APRENDIZAJE POR COMPETENCIAS

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Unidad Académica: FACULTAD DE CIENCIAS

1. Programa de estudio: (Técnico, TSU, Licenciatura) LICENCIATURA EN BIOLOGIA 3. Vigencia del plan:

4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje: TEMAS SELECTOS DE ZOOLOGIA: ORNITOLOGIA DE CAMPO

5. Clave: _____

6. HC: 3 HL 2 HT _____ HPC _____ HCL _____ HE _____ CR 8

7. Ciclo Escolar: 2012-1 8. Etapa de formación a la que pertenece: Disciplinaria

9. Carácter de la Unidad de Aprendizaje: Obligatoria _____ Optativa X

10. Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje: Bioestadística, Ecología de Poblaciones, Ecología de Comunidades, Biología de Cordados

Formuló: Dr. Gorgonio Ruiz Campos
M.C. Salvador González Guzmán

VoBo. _____
Cargo: _____

Fecha: 1

II. PROPÓSITO GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Este curso está diseñado para proveer los elementos básicos de la Ornitología de Campo, que incluye la identificación de las especies *in situ*, las técnicas de muestreo y/o observación, marcaje, preparación taxidérmica, obtención de muestras para estudios de genética poblacional y sistemática molecular, uso de hábitat, clasificación de gremios, temporalidad de las especies, entre otros aspectos.

III. COMPETENCIA (S) DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Adquirir los fundamentos prácticos de la Ornitología de Campo, así como del conocimiento científico actual en esta disciplina, todo ello permitiendo al alumno a abordar los estudios referentes a la evaluación y conservación del componente ornitológico.

IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO

En este curso el alumno es competente por su capacidad para la identificación de especies en campo mediante el auxilio de guías de identificación estándar y de equipo óptico; además es competente por la aplicación de técnicas para evaluar la abundancia y migración de las especies de aves, así como de los procedimientos de captura, preparación curatorial y obtención de información biológica y ecológica para su aplicación en estudios de tipo autoecológico y sinecológico.

V. DESARROLLO POR UNIDADES

Unidad 1

INTRODUCCIÓN

Subcompetencia:

Reconocimiento de las características anatómicas de las aves y sus adaptaciones especiales de acuerdo a las formas de vida

Contenido Temático

Duración: 10 hrs.

1.1 Generalidades de la Clase Aves

1.2 Características anatómicas y fisiológicas distintivas a nivel de grupos o formas de vida

Unidad 2

TAXONOMÍA Y DIVERSIDAD DE AVES

Subcompetencia:

Identificar las principales familias y órdenes de aves presentes en Norteamérica y sus características distintivas.

Contenido temático

Duración: 15 hrs.

- 2.1 Principales Ordenes y Familias de Aves Acuáticas (marinas y dulceacuícolas)
- 2.2 Principales Ordenes y Familias de Aves Terrestres No Passeriformer)
- 2.3 Principales Ordenes y Familias de Aves Terrestres Passeriformes

Unidad 3

METODOS DE CAPTURA Y RECOLECTA

Subcompetencia:

Revisar e identificar los distintos métodos de muestreo ornitológico y las consideraciones metodológicas.

Contenido temático:

Duración: 15 hrs.

- 3.1 Recolecta con redes de niebla
- 3.2 Recolecta con redes de canón
- 3.3 Trampeo
- 3.4 Recolecta con rifles de aire
- 3.5 Muestreo con foto trampas
- 3.6 Muestreo con videocámara

Unidad 4

METODOS DE PREPARACION Y CURACION TAXIDERMICA

Subcompetencia:

Describir las técnicas de preparación taxidérmica y curación de especímenes de aves y sus derivados para fines museológicos.

Contenido temático:

Duración: 5 hrs.

- 4.1 Preparación de ejemplares en piel
- 4.2 Preparación de esqueleto
- 4.3 Preparación de huevos
- 4.4 Técnicas de curación de ejemplares en colecciones científicas
- 4.5 Preparación de muestras de tejidos para ADN

Unidad 5

MÉTODOS DE ESTIMACION DE ABUNDANCIA POBLACIONAL

Subcompetencia:

Aplicar métodos de evaluación de la abundancia poblacional de aves en diferentes sistemas ecológicos

Contenido temático:

- 5.1 Método de punto
- 5.2 Transecto en faja
- 5.3 Cuadrante
- 5.4 Método de grabación de sonidos
- 5.5 Censos en caminos

Duración: 10 hrs.

Unidad 6

MIGRACIÓN Y ORIENTACIÓN

Subcompetencia:

Describir el fenómeno de la migración en aves y los factores causales, así como los mecanismos de orientación y las rutas migratorias.

Contenido temático:

- 6.1 Patrones de Migración
- 6.2 Origen y evolución de la Migración
- 6.3 Fisiología y cronología de la Migración
- 6.3 Mecanismos de Orientación y Navegación
- 5.6 Factor de Condición y Otros Indices Somáticos

Duración: 10 hrs.

Unidad 7

NIDOS, HUEVOS Y CRÍAS

Subcompetencia:

Revisar los aspectos relacionados con la biología reproductiva: tipos de nidos, tamaño de la puesta, forma y tamaño del huevo, etapas de desarrollo ontogénico y cuidado de crías

Contenido temático:

Duración: 10 hrs.

- 7.1 Cronología de la Reproducción
- 7.2 Territorio Reproductivo
- 7.3 Tipos de Nidos
- 7.4 Tamaño de Puesta
- 7.5 Incubación y Etapas de Desarrollo Ontogénico
- 7.6 Cuidado de Crías

Unidad 8

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA Y FUNCIONAL DE COMUNIDADES DE AVES

Subcompetencia:

Caracterizar y clasificar las comunidades de aves en función del hábitat, tipo de alimentación y distribución temporal

Contenido temático:

Duración: 10 hrs.

- 8.1 Clasificación por Tipo de Hábitat
- 8.2 Clasificación por Gremio Trófico
- 8.3 Clasificación por Fenología Temporal
- 8.4 Diversidad Alfa y Beta

Unidad 9

CONSERVACIÓN DE AVES

Subcompetencia:

Revisar las principales causas que atentan a la diversidad de aves y sus hábitats, así como los aspectos para el manejo y conservación las mismas.

Contenido temático:

Duración: 5 hrs.

- 9.1 Contexto histórico y actual
- 9.2 Problemas de Conservación: ecología de la extinción
- 9.3 Soluciones para la Conservación
- 9.4 Ética de la Conservación

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

No. de Práctica	Competencia(s)	Descripción	Material de Apoyo	Duración
1	Conocimiento de características anatómicas diagnósticas para la identificación taxonómica de aves acuáticas (topografía)	Reconocimiento de las características anatómicas externas (topografía) utilizadas para la identificación de las familias y/o especies	Ejemplares en taxidermia y atlas anatómico de la topografía de las aves	3
2	Conocimiento de características anatómicas diagnósticas para la identificación taxonómica de aves terrestres No Passeriformes	Aplicación de claves de identificación taxonómica para grupos selectos de aves acuáticas	Claves de identificación de aves	3
3	Conocimiento de características anatómicas diagnósticas para la identificación taxonómica de aves terrestres Passeriformes	Aplicación de claves de identificación taxonómica para grupos selectos de aves terrestres No Passeriformes	Claves de identificación de aves	3

4	Conocimiento de técnicas para caracterizar morfométricamente una especie o grupos de especies comparadas	Aplicación de claves de identificación taxonómica para grupos selectos de aves terrestres Passeriformes	Claves de identificación de aves	
5	Método de muestreo y censos de aves	Técnicas de cuantificación para estimar la composición y abundancia de aves en un sentido autoecológico (población) o sinecológico (comunidad) dependiendo el tipo de hábitat (lacustre, ripario y marino costero)	Equipo óptico (binoculares), distanciómetro, Brújula, GPS, contador manual.	6
6	Preparación taxidérmica de ejemplares Para colección científica	Técnica de preparación de especímenes en piel para colecciones científicas.	Ejemplares de aves, estuche disección, bórax, algodón, harina de maíz, varila de madera, e hilo y aguja para coser	3
7	Determinación de edad en aves mediante el plumaje	Criterios para la determinación de edad en aves		

VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

Este curso teórico-práctico consta de exposiciones por parte del instructor de cada uno de los temas, seguido por prácticas de campo. Al menos cuatro prácticas de campo serán realizadas, solicitando el apoyo con transporte y chofer en una de ellas. En el resto de las prácticas solamente se precisa del apoyo de vehículo.

Los alumnos deberán complementar los temas abordados en clase con la consulta de bibliografía especializada.

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1) Exámenes parciales de la teoría (2)	50%
2) Tareas y reporte de campo	35%
3) Seminario	10%
4) Asistencia	5%
Total	100%

Nota: Los alumnos cuyo promedio de los exámenes parciales sea menor a 60, deberán presentar examen extraordinario

BIBLIOGRAFIA

Básica

Gill, F.B. 1990. Ornithology. Second. Ed. W.H. Freeman and Company, New York.

Podulka, S., R.W. Rohrbaugh, Jr., y R. Bonney (eds.). 2004. Handbook of bird biology. Cornell Lab of Ornithology and Princeton University Press, Ithaca, New York.

Proctor, N.S., y P.J. Lynch. 1993. Manual of ornithology”avian structure & function. Yale University Press, New Haven.

Burt, E.H., Jr. 2007. Manual of field and laboratory exercises for Ornithology. 2007. Wilson Ornithological Society. Museum of Zoology, University of Michigan, Ann Arbor.

Complementaria

Buckland, S.T, D.R. Burnham, K.P., Laake, J.L., Borchers, D.L. y L.Thomas. 2001. Introduction to distance sampling, Oxford University Press, Oxford.

Collin J. B., Burgess N. D., Hill D. A. y S. Mustoe. 2000. Bird census techniques. Academic Press, Amsterdam.

DeSante D. F., G. R. Geupel, T.E.Martin, B. Milá, C.J.Ralphy P. Pyle. 1996. Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres. Pacific Southwest Research Station. Albano, California. pp.

Cato, P.S. 1986. Guidelines for managing bird collections. Museology No. 7. Texas Tech University, Lubbock, Tx. 78 pp.

Escalante-Pliego, P. 1993. Curación moderna de colecciones ornitológicas. Unión de Ornitólogos Americanos, Washington, D.C.

Hall, E.R. 1962. Collecting and preparing study specimens of vertebrates. Museum of Natural History of the University of Kansas, .Miscellaneous Publication No. 30: 1-46.