

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SEDE DE OCCIDENTE  
SECCIÓN DE BIOLOGÍA  
BACHILLERATO EN GESTIÓN DE RECURSOS NATURALES

## **Módulo Gestión de la Vida Silvestre**

### **I. Características Generales**

Nombre: **Módulo Gestión de la Vida Silvestre**

Sigla: RN0005

Créditos: 8

Horas: 8 teoría y 8 horas prácticas

Requisitos: Módulo de Diversidad Biológica

Correquisitos:

Ciclo: V

Tipo: Propio

Profesores Teoría: M.Sc. Karen D. Sibaja Morales. MSc. Ronald Sánchez Porras

Horario clases: Jueves: 8:00am-11:50am y 1:00pm-4:50pm

Atención estudiantes: Martes: 10:00 am- 12:00 md

### **Descripción:**

Este es un módulo teórico-práctico donde se ofrecerán las bases teóricas y las herramientas necesarias sobre la gestión y conservación de los recursos naturales así como su estado en el país. Mediante este módulo, los estudiantes construyen los conocimientos y herramientas necesarias para la toma de decisiones, las correspondientes acciones y las repercusiones sociales, ecológicas, políticas y económicas para el manejo de la vida silvestre.

Se pretende que el estudiante pueda enfrentar los problemas relacionados con la gestión y conservación de la vida silvestre a través de los instrumentos básicos adquiridos, como por ejemplo, las técnicas para la conservación y la gestión de la vida silvestre, el conocimiento de las poblaciones y su hábitat, que garanticen su sostenibilidad a través del tiempo, la práctica de técnicas de muestreo y su manejo tanto in situ como ex situ, que conduzcan al uso sostenible y a la conservación de la vida silvestre

La pregunta generadora de este módulo es **¿de qué manera se pueden tomar las mejores decisiones para la gestión y conservación de la vida silvestre?** Y a partir de la búsqueda a esta respuesta se integran los contenidos teóricos prácticos del curso y permite alcanzar los siguientes objetivos:

El curso de teoría cuenta con dos profesores los cuales impartirán las lecciones de la siguiente manera, las primeras 9 clases serán impartidas por el MSc. Ronald Sánchez y evaluadas de acuerdo a la tabla de evaluación. Y las 9 lecciones siguientes serán impartidas y evaluadas por la MSc. Karen Sibaja.

## **Objetivos/ Propósitos**

### **Objetivo general:**

Analizar la estabilidad de la dinámica de las poblaciones y la disponibilidad de recursos limitantes de los ecosistemas y las correspondientes implicaciones sociales, económicas y políticas de la implementación de las acciones necesarias para garantizar la conservación de la biodiversidad a corto y largo plazo, mediante las alternativas del uso sostenible de la vida silvestre.

### **Objetivos específicos:**

1. Conocer el estado de la gestión de la vida silvestre en el país y en la región.
2. Establecer los principios básicos de la gestión y conservación de recursos
3. Establecer y aplicar las metodologías y técnicas correspondientes para la gestión de la vida silvestre
4. Desarrollar habilidades de investigación en el campo mediante el desarrollo de proyectos de gestión de la vida silvestre.

### **Contenidos**

1. Principios básicos en la gestión y conservación de la vida silvestre  
Qué implica el manejo de la vida silvestre
2. Antecedentes y la realidad actual del manejo y gestión de la vida silvestre en Costa Rica.  
Ley General de vida silvestre.
3. Aspectos humanos en la conservación de la vida silvestre  
Diversidad Cultural y Biológica.  
Educación para la conservación.  
Valores y ética.  
Resolución de conflictos socio-ambientales.  
Legislación y políticas públicas.  
Caza y conservación, tala y conservación.  
Encuestas humanas en la gestión de la vida silvestre
4. Situación actual de la biodiversidad en Costa Rica  
Especies en peligro de extinción  
Especies con poblaciones reducidas  
Tamaño de la población (incremento o disminución):  
Migraciones (desplazamientos aleatorios)  
Migraciones locales (altitudinales)  
Migraciones a larga distancia (latitudinales)  
Laboratorio de Natalidad, mortalidad de las poblaciones y migraciones.
5. Tipos de manejo de vida silvestre:  
Manejo manipulativo  
Manejo conservador
6. Mercadeo de las especies  
Aspectos administrativos  
Laboratorio de manejo de vida silvestre
7. Técnicas de gestión y manejo en vida silvestre.

a. Análisis y evaluación del hábitat: descripción del sitio y definición de comunidad, sistemas de clasificación, ecosistemas, tipos de hábitat, humedales, factores e índices de sitios, geografía y topografía, suelos, clima, características culturales, medidas de los componentes vegetativos de las comunidades, muestreos, parcelas, densidad, cobertura, distribución de plantas, cantidad de alimento disponible, utilización del alimento)

Laboratorio: Análisis y evaluación del hábitat

b. Captura y marcación de animales silvestres (trampas, drogas, redes, marcadores, anillados):

Captura de mamíferos

Laboratorio y gira de campo

Captura de aves

Laboratorio y gira de campo

Marcación de animales con fines de identificación.

Laboratorio y gira de campo

Captura y manejo de reptiles

Laboratorio y gira de campo

c. Índices fisiológicos en la gestión de la vida silvestre: reproducción, estado nutricional, medidas y pesos.

Examen Post-Mortem

Procedimientos para el análisis de los hábitos alimentarios

Nutrición de animales silvestres

Criterios para determinar el sexo y la edad

Estimaciones del tamaño de poblaciones de vida silvestres

Daños provocados por animales silvestres y técnicas de control

d. Técnicas para la gestión de la vida animal

Planes de recuperación de especies

Selección de especies

Manejo de animales en cautiverio: Zoológicos, zocriaderos, Fincas cinegéticas, centro de recuperación.

Alimentación

Salud (estrés, higiene, enfermedades)

Infraestructura (mejoramiento del hábitat)

e. Técnicas para la gestión de la vegetación en Costa Rica

Situación de los bosques en Costa Rica.

Deforestación

Reforestación

Regeneración natural

Incendios forestales

Tala ilegal

Fenómenos naturales.

Cambio climático

Fragmentación

Estudios de la vegetación: abundancia, frecuencia, densidad, diversidad, colección e identificación de especímenes, preservación.

f. Técnicas para mejorar las comunidades vegetales

Uso sostenible de los bosques.

Enriquecimiento forestal

Monitoreo

Manejo de plantas en cautiverio: Bosques demostrativos, jardines botánicos, arboretum, bancos de germoplasma, invernaderos, viveros, plantaciones forestales

Registro permanente de las condiciones de la población.

Conocimiento de la disponibilidad de recursos

Laboratorio de Fenología, conteo de especies, herbivoría y gira de campo (jardines botánicos)

### Metodologías

Este modulo se desarrollará mediante: talleres, trabajos de investigación, exposiciones, discusiones guiadas, prácticas de campo, trabajo individual y trabajos en grupo, lecturas.

Es un módulo teórico-práctico, en el que la teoría fundamenta los conceptos teóricos generadores, que le permitirán a los estudiantes, mediante los laboratorios y prácticas de campo, tomar las mejores decisiones para la gestión y conservación de la vida silvestre.

**Evaluación: Cada profesor evaluara su contenido del curso usando los mismos parámetros establecidos en esta tabla y se promediarán al final.**

Proyecto de investigación	12.5% (5 exposición y 7.5% escrito)
Trabajo en clase	10%
Examen	15 % X 2 = 100 %
Quices de lecturas	12.5 %

### Cronograma

Semanas	Temas	Actividades
<u>Semana 1</u> (Semana del 07 al 13 de marzo)	Presentación de carta al estudiante, curso "Gestión de la vida silvestre" <b>Principios básicos en la gestión y conservación de la vida silvestre</b> -Historia y orígenes -Qué implica el manejo de la vida silvestre  <b>Tipos de manejo de vida silvestre:</b> Manejo manipulativo Manejo conservador	✓ Actividad introductoria ✓ Lectura de programa de módulo ✓ Presentación de evaluación de teoría curso ✓ Evacuación de dudas ✓ Conformación de grupos ✓ Clase expositiva por parte del docente ✓ Análisis y discusión grupal sobre ejemplos ✓ Resolución de casos expuestos por el profesor ✓ Análisis de legislación y políticas

	<p><b>Antecedentes y la realidad actual del manejo y gestión de la vida silvestre en Costa Rica.</b></p> <p>- Legislación y políticas públicas Costa Rica: Ley General de vida silvestre.</p>	<p>públicas en Costa Rica</p> <p>Discusión.</p> <p>Asignación de temas a investigar grupal y fechas de Presentación.</p>
<p><u>Semana 2</u> (Semana del 14 al 20 de marzo)</p>	<p><b>Aspectos humanos en la conservación de la vida silvestre</b></p> <p>-Diversidad Cultural y Biológica.</p> <p>-Caza y conservación, tala y conservación.</p> <p>-Valores y ética.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Trabajo en grupo y presentación</li> <li>✓ Discusión</li> <li>✓ Comentarios finales</li> <li>✓ Presentación de lectura por estudiante</li> </ul>
<p><u>Semana 3</u> (Semana del 21 al 27 de marzo)</p>	<p style="text-align: center;"><b>SEMANA SANTA</b></p>	
<p><u>Semana 4</u> (Semana del 28 de marzo al 03 de abril)</p>	<p><b>Aspectos humanos en la conservación de la vida silvestre</b></p> <p>- Educación para la conservación.</p> <p>-Encuestas humanas en la gestión de la vida silvestre</p> <p>- Técnicas de investigación social</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Discusión</li> <li>✓ Presentación de lectura por estudiante Grupo 1</li> </ul>
<p><u>Semana 5</u> (Semana del 04 al 10 de abril)</p>	<p><b>Aspectos humanos en la conservación de la vida silvestre</b></p> <p>- Resolución de conflictos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Trabajo grupal</li> <li>✓ Discusión y comentarios</li> <li>✓ Presentación de lectura Grupo 2</li> </ul>

	<p>socio-ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Evaluación Rural Participativa</li> <li>-Sistematización de la información</li> </ul>	
<p><u>Semana 6</u> (Semana del 11 al 17 de abril)</p>	<p><b>Aspectos humanos en la conservación de la vida silvestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Taller Evaluación Rural Participativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Trabajo grupal: "Taller"</li> <li>✓ Discusión y comentarios</li> <li>✓ Presentación Grupo 3</li> </ul>
<p><u>Semana 7</u> (Semana del 18 al 24 de abril)</p>	<p><b>Situación actual de la biodiversidad en Costa Rica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Especies en peligro de extinción</li> <li>-Especies con poblaciones reducidas</li> <li>-Tamaño de la población (incremento o disminución):</li> <li>-Natalidad, mortalidad de las poblaciones y migraciones.</li> <li>-Migraciones (desplazamientos aleatorios)</li> <li>-Migraciones locales (altitudinales)</li> <li>-Migraciones a larga distancia (latitudinales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Análisis de casos, propuestas y soluciones viables</li> <li>✓ Exposición estudiantes</li> <li>✓ Discusión</li> <li>✓ Presentación de lectura Grupo 5 y 6</li> <li>✓</li> </ul>
<p><u>Semana 8</u> (Semana del 25 de abril al 01 de mayo) <b>SEMANA U</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Película</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis Grupos sobre problemáticas y posibles soluciones</li> </ul>

<p><u>Semana 9</u> (Semana del 02 al 08 de mayo)</p> <p><b>Examen de Mayo 15%</b></p>	<p><b>Técnicas de gestión y manejo en vida silvestre.</b> a. Análisis y evaluación del hábitat: descripción del sitio y definición de comunidad, sistemas de clasificación, ecosistemas, tipos de hábitat, humedales, factores e índices de sitios, geografía y topografía, suelos, clima, características culturales, medidas de los componentes vegetativos de las comunidades, muestreos, parcelas, densidad, cobertura, distribución de plantas, cantidad de alimento disponible, utilización del alimento). Disponibilidad de recursos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realización primer examen 10%</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Trabajo en grupos en grupo sobre técnicas y casos.</li> <li>✓ Presentación de lectura Grupo 9 y Primer EXAMEN.</li> </ul>
<p><u>Semana 10</u> (Semana del 09 al 15 de mayo)</p>	<p><b>Captura y marcación de animales silvestres (trampas, drogas, redes, marcadores, anillados):</b> -Captura de mamíferos -Captura de aves -Marcación de animales con fines de identificación. -Captura y manejo de reptiles</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Trabajo en grupos.</li> <li>✓ Análisis de Técnicas.</li> <li>✓ Discusión en grupo.</li> <li>✓ Presentación de lectura</li> </ul>

<p><u>Semana 11</u> (Semana del 16 al 22 de mayo)</p>	<p><b>Índices fisiológicos en la gestión de la vida silvestre: reproducción, estado nutricional, medidas y pesos.</b>  -Examen Post-Mortem  -Procedimientos para el análisis de los hábitos alimentarios  -Nutrición de animales silvestres  -Criterios para determinar el sexo y la edad  -Estimaciones del tamaño de poblaciones de vida silvestres</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Presentación de casos</li> <li>✓ Análisis de ejemplos</li> <li>✓ Trabajo grupal</li> <li>✓ Presentación de lectura</li> </ul>
<p><u>Semana 12</u> (Semana del 23 al 29 de mayo)</p>	<p><b>Técnicas para la gestión de la vida animal</b>  Planes de recuperación de especies  Selección de especies  Manejo de animales en cautiverio: Zoológicos, zocriaderos, Fincas cinegéticas, centro de recuperación.  Alimentación  Salud (estrés, higiene, enfermedades)  Infraestructura (mejoramiento del hábitat)  Enriquecimiento  <b>Mercadeo de las especies</b>  Aspectos administrativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Análisis y discusión de conceptos</li> <li>✓ Análisis de casos y presentación de los mismos</li> <li>✓ Presentación de lectura</li> </ul>
<p><u>Semana 13</u> (Semana del 30 de mayo al 05 de junio)</p>	<p>-Interacciones hombre-naturaleza.  -Conflictos con animales silvestres  -Daños provocados por animales silvestres y</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clase Expositiva por parte del docente.</li> <li>✓ Presentación de casos brindados por el profesor.</li> <li>✓ Análisis y discusión de ejemplos</li> <li>✓ Presentación de lectura</li> </ul>



	técnicas de control. -Manejo del hábitat	
<u>Semana 14</u> (Semana del 06 al 12 de junio)	<b>Técnicas para la gestión de la vegetación en Costa Rica:</b> Situación de los bosques en Costa Rica. Deforestación Reforestación Regeneración natural Incendios forestales Tala ilegal Fenómenos naturales. Cambio climático Fragmentación Estudios de la vegetación: abundancia, frecuencia, densidad, diversidad, colección e identificación de especímenes, preservación.	✓ Clase expositiva por parte del docente ✓ Presentación ejemplos de restauración en diferentes ecosistemas ✓ Análisis de Casos ✓ Presentación lectura
<u>Semana 15</u> (Semana del 13 al 19 de junio)	<b>Técnicas para mejorar las comunidades vegetales</b> Uso sostenible de los bosques. Enriquecimiento forestal Monitoreo Manejo de plantas en cautiverio: Bosques demostrativos, jardines botánicos, arboretum, bancos de germoplasma, invernaderos, viveros, plantaciones forestales Registro permanente de las condiciones de la población. Conocimiento de la disponibilidad de recursos	✓ II Examen Parcial, valor 10% ✓ Clase expositiva por parte del docente ✓ Presentación ejemplos de restauración en diferentes ecosistemas ✓ Análisis de Casos ✓ Presentación lectura

<p><u>Semana 16</u> <i>(Semana del 20 al 26 de junio)</i></p>	<p><b>Examen</b></p>	
<p><u>Semana 17</u> <i>(Semana del 27 de junio al 03 de julio)</i></p>	<p><b>Presentación y Exposición de Trabajos de investigación final</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Presentaciones de los trabajos de investigación final</li><li>✓ Comentarios finales y cierre del módulo.</li></ul>

## **Bibliografía**

- Bennet, Andrew F, 2004. Enlazando el paisaje: el papel de los corredores y la conectividad en la conservación de la vida silvestre. San José, C.R: UICN, 2004. 1278 p
- Blanco, C. M. 2012. Gestión ambiental: camino al desarrollo sostenible. Tercera re-impresión de la Primera Edición. EUNED. San José, Costa Rica. 232 pp.
- Concheiro A, 2006. Capital Natural y Bienestar Social. CONABIO.
- Connelly, J. W., J. H. Gammonley and J. M. Peek. 2005. Harvest Management. In: Techniques for wildlife investigations and management. Edited by: C. E. Braun. Sixty Edition. The Wildlife Society. Bethesda, Maryland. USA.
- Gibbs, J. P., M. L. Jr. Hunter and E. J. Sterling. 2008. Problem-Solving in Conservation Biology and Wildlife Management. Exercises for Class, Field, and Laboratory. Second Edition. Blackwell Science Inc. USA. 215 pp.
- Halffter G. y C. E. Moreno. 2005. Significado biológico de las diversidades alfa, beta y gamma. In: Sobre diversidad biológica: el significado de las diversidades alfa, beta y gamma. Halffter.
- IUCN. 2006. Criterios para la repoblación y/o reintroducción de especies. IUCN Guías para preintroducción de fauna, <http://www.alihuen.org.ar/informacion-en-general/iucn-guias-para-reintroduccion-de-fauna.html>
- Margoluis, R. y N. Salasfky. 1998. Medidas de Éxito. Diseño, manejo y monitoreo de proyectos de conservación y desarrollo. Primera Edición. Island Press. Washington DC. Estados Unidos de América. 379 pp.
- MILNER-GULLAND, E.J. y MACE, R. 1998. Conservation of biological resources. Blackwell, Oxford.
- Ojasdi, J. y F. Dallmeier (editor). 2000. Manejo de Fauna Silvestre Neotropical. Smith Lithograph Corporation. Rockville, Maryland. USA. 290 pp.
- Sinclair, A. R. E., J. M. Fryxell and G. Caughley. 2007. Wildlife ecology, conservation and management. Second edition. Blackwell Publishing. USA.
- Soberón, Koleff y Melic Editores. CONABIO, SEA, CONACYT, Grupo Diversitas-México. Ed. M3m: monografías Tercer Milenio, pp.: 5-18.
- Sosa-Ecalante, J.E. 2000. Valoración y seguimiento de la biodiversidad: Implicaciones en conservación y manejo. En: Conservación y Manejo de

Vertebrados en el trópico de México (Ed, Oscar Sánchez) SEMARNAT, 2000, pp. 49-67

T.P. Ramamoorthy: Bye Robert; Lot Antonio y Fa John. 1998. Diversidad Biológica de México. Instituto de Biología, UNAM

Zúñiga-Blanco, M., J. M. Montoya-Maquín. y A. Cambroneró-Esquivel. 2007. Gestión de proyectos de conservación y manejo de recursos naturales. Primera re-impresión de la Primera Edición. EUNED. San José, Costa Rica. 256 pp.