

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

Profesora Teoría: M.Sc. Karen D. Sibaja Morales.

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

Atención estudiantes: Martes: 8 a 11: 50am

### **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:

### **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 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.

La sección de teoría tendrá un componente de baja virtualidad por lo que se contará con un aula virtual en donde se utilizarán como herramientas una serie de recursos, entre ellos: el programa del curso, videos, lecturas, trabajos colaborativos, foros, entre otras actividades. Para ingresar al aula virtual deberá registrarse primero en la página de mediación virtual: [mediacionvirtual.ucr.ac.cr](http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr). Una vez registrados, podrán buscar el curso "Módulo Gestión de la Vida Silvestre" y entrar al mismo con la clave de acceso que el docente les dará al inicio del ciclo lectivo. Deberán registrarse y acceder al entorno durante las primeras dos semanas posteriores a la entrega de este programa pues posteriormente no podrán matricularse.

Dado el propósito del aula virtual la matrícula y participación del estudiante es de manera obligatoria. El estudiante deberá ingresar al aula virtual al menos 1 vez por semana, a menos que el profesor indique lo contrario con anterioridad. Consecuentemente con la política ambiental de la Universidad de Costa Rica, salvo que el docente indique otra cosa, los trabajos, tareas y demás actividades que incluyan la presentación de algún documento escrito deberán entregarse en la plataforma de mediación virtual. No se aceptarán trabajos presentados en ningún otro medio.

### **Evaluación**

<b>Rubro</b>	<b>Valor</b>
<b>Trabajo Final de investigación</b>	<b>25%</b>
<b>Trabajo en clase</b>	<b>30%</b>
<b>Exámenes</b>	<b>25%</b>
<b>Quices</b>	<b>10%</b>
<b>Lectura</b>	<b>10%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

## Cronograma

Semanas	Temas	Actividades
<p><u>Semana 1</u> (Semana del 13 al 17 de marzo)</p>	<p>Presentación de carta al estudiante, curso "Gestión de la vida silvestre"</p> <p><b>Principios básicos en la gestión y conservación de la vida silvestre</b></p> <p>-Historia y orígenes -Qué implica el manejo de la vida silvestre</p> <p><b>Tipos de manejo de vida silvestre:</b> Manejo manipulativo Manejo conservador</p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Actividad introductoria</li> <li>✓ Lectura de programa de módulo</li> <li>✓ Presentación de evaluación de teoría curso</li> <li>✓ Evacuación de dudas</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> </ul>
<p><u>Semana 2</u> (Semana del 20 al 24 de marzo)</p>	<p><b>Aspectos humanos en la conservación de la vida silvestre</b></p> <p>-Diversidad Cultural y Biológica. -Caza y conservación, tala y conservación. -Valores y ética. -Valoración económica -Otros tipos de valoración de los RN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>

<p><u>Semana 3</u> (Semana del 27 al 31 de marzo)</p>	<p><b>Aspectos humanos en la conservación de la vida silvestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Educación para la conservación.</li> <li>-Encuestas humanas en la gestión de la vida silvestre</li> <li>- Técnicas de investigación social</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>
<p><u>Semana 4</u> (Semana del 03 al 07 de abril)</p>	<p><b>Aspectos humanos en la conservación de la vida silvestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resolución de conflictos socio-ambientales.</li> <li>-Evaluación Rural Participativa</li> <li>-Sistematización de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>
<p><u>Semana 5</u> (Semana del 10 al 14 de abril)</p>	<p><b>SEMANA SANTA</b></p>	
<p><u>Semana 6</u> (Semana del 17 al 21 de abril)</p> <p><b>Fecha límite para enviar el nombre del plan de manejo a analizar</b></p>	<p><b>Aspectos humanos en la conservación de la vida silvestre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Open standards</li> <li>-Resolución de conflictos socio-ambientales.</li> <li>-Evaluación Rural Participativa</li> <li>-Sistematización de la información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>

<p><u>Semana 7</u> (Semana del 24 al 28 de abril) <b>SEMANA U</b></p>	<p><b>Aspectos humanos en la conservación de la vida silvestre</b> - Resolución de conflictos socio-ambientales. -Evaluación Rural Participativa -Sistematización de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>
<p><u>Semana 8</u> (Semana del 01 al 05 de mayo)</p>	<p><b>Situación actual de la biodiversidad en Costa Rica</b> -Especies en peligro de extinción -Especies con poblaciones reducidas -Tamaño de la población (incremento o disminución): -Natalidad, mortalidad de las poblaciones y migraciones. -Migraciones (desplazamientos aleatorios) -Migraciones locales (altitudinales) -Migraciones a larga distancia (latitudinales)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>
<p><u>Semana 9</u> (Semana del 08 al 12 de mayo)  <b>Examen de Mayo</b> <b>12.5%</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,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>

	<p>cantidad de alimento disponible, utilización del alimento).</p> <p>Disponibilidad de recursos</p>	
<p><u>Semana 10</u> (Semana del 15 al 19 de mayo)</p>	<p><b>Captura y marcación de animales silvestres (trampas, drogas, redes, marcadores, anillados):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Captura de mamíferos</li> <li>-Captura de aves</li> <li>-Marcación de animales con fines de identificación.</li> <li>-Captura y manejo de reptiles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>
<p><u>Semana 11</u> (Semana del 22 al 26 de mayo)</p>	<p><b>Índices fisiológicos en la gestión de la vida silvestre: reproducción, estado nutricional, medidas y pesos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Examen Post-Mortem</li> <li>-Procedimientos para el análisis de los hábitos alimentarios</li> <li>-Nutrición de animales silvestres</li> <li>-Criterios para determinar el sexo y la edad</li> <li>-Estimaciones del tamaño de poblaciones de vida silvestres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>

<p><u>Semana 12</u> (Semana del 29 de mayo al 02 de junio)</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>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>
<p><u>Semana 13</u> (Semana del 05 al 09 de junio)</p>	<p>-Interacciones hombre-naturaleza. -Conflictos con animales silvestres -Daños provocados por animales silvestres y técnicas de control. -Manejo del hábitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>

<p><u>Semana 14</u> (Semana del 12 al 16 de junio)</p>	<p><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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>
<p><u>Semana 15</u> (Semana del 19 al 23 de junio)</p> <p><b>Examen Parcial 12.5%</b></p>	<p><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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Quiz</li> <li>✓ Clase expositiva por parte del docente</li> <li>✓ Actividades en clase</li> <li>✓ Comentarios finales</li> </ul>

<p><u>Semana 16</u> (Semana del 26 al 30 de junio)</p>	<p><b>Presentación y Exposición de Trabajos de investigación final</b></p>	<p>✓ Presentaciones de los trabajos de investigación final.</p>
<p><u>Semana 17</u> (Semana del 03 al 07 de julio)</p>	<p><b>Entrega de notas finales</b></p>	
<p><u>SEMANA 18</u> (Semana 10 al 14 de julio)</p>	<p><b>Examen de ampliación</b></p>	

### **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 reimpresión 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 reintroducción 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. Cambroner-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.