



I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA	
NOMBRE DEL PROGRAMA	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN EL USO, MANEJO Y PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Biología de la Conservación
CLAVE	9403

TIPO DE ASIGNATURA	OBLIGATORIA		OPTATIVA	
--------------------	-------------	--	----------	--

TIPO DE ASIGNATURA	TEÓRICA		PRACTICA		TEÓRICA-PRACTICA	
--------------------	---------	--	----------	--	------------------	--

NÚMERO DE HORAS	80
NÚMERO DE CREDITOS	9
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN	

I. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO			
RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	Dr. Juan Antonio Rodríguez Villeneuve	CLAVE	
PROFESORES PARTICIPANTES		CLAVE	

II. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA
A) OBJETIVO GENERAL
Involucrar al alumno con las teorías científicas de la biología de la conservación utilizando como modelos de estudio diferentes grupos de vertebrados, invertebrados y plantas. Mediante el análisis de casos, el alumno determinará la importancia de la conservación de la diversidad biológica y las posibilidades del manejo sustentable de los recursos naturales en países en desarrollo y desarrollados.

B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (Horas)
UNIDAD I ¿Qué es la Biología de la Conservación?	
UNIDAD II Diversidad biológica.	

<ul style="list-style-type: none"> 2..1. Qué es?, 2..2. ¿Escala?. 2..3. Costos por pérdida y mantenimiento, 2..4. Costos ecológicos y económicos 	
<p>UNIDAD III Desarrollo sustentable e integral.</p> <ul style="list-style-type: none"> 3..1. ¿Qué es? 	
<p>UNIDAD IV Análisis poblacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Biología de poblaciones 3.2. Requerimientos ecológicos, selección de hábitat 3.3. Tamaños mínimos de población 3.4. Patrones de distribución y abundancia 3.5. Patrones de rareza. Especies raras 3.6. Persistencia 	
<p>UNIDAD V Problemas de escala</p>	
<p>UNIDAD VI Procesos y patrones ecológicos</p>	
<p>UNIDAD VI I Amenazas sobre la diversidad biológica</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.1. Destrucción del hábitat, fragmentación y degradación 7.2. Introducción de especies exóticas 7.3. Enfermedades 7.4. Tráfico ilegal de especies (mascotas, ornato y usos comerciales) 7.5. Sobre-explotación 7.6. Cacería legal e ilegal 	
<p>UNIDAD VIII Técnicas utilizadas para la conservación de las especies</p> <ul style="list-style-type: none"> 8.1. Mejoramiento del hábitat. Casos 8.2. Mejoramiento de técnicas de explotación de recursos 8.3. Zoológicos y Jardines Botánicos. Manejo en cautiverio. Objetivos del manejo en cautiverio. 8.4. Manejo genético de poblaciones y especies. 8.5. GIS y seguimiento de poblaciones. GIS y determinación de patrones de distribución de especies, de grupos de especies y de áreas relevantes para la conservación 8.6. Técnicas de análisis de conservación mediante modelación (modelos de optimización, modelos lineales generalizados, modelos de lógica difusa) 	
<p>UNIDAD IX Casos específicos para mostrar problemas de biología de la conservación y el manejo de fauna silvestre: Vertebrados (Anfibios, Reptiles, Aves y Mamíferos) e Invertebrados</p> <ul style="list-style-type: none"> 9.1. Especies utilizadas para consumo y cacería legal 9.2. Especies endémicas 9.3. Especies amenazadas y en peligro de extinción 9.4. Especies raras 	
<p>UNIDAD X Casos específicos para mostrar problemas de biología de la conservación</p>	

UNIDAD XI Exitos y fracasos de los planes de manejo y conservación de especies y hábitats. Análisis.	
UNIDAD XII Conservación vs. Economía-Desarrollo. Legislación	

III. BIBLIOGRAFÍA
Habitat Creation and Repair. 1998. Oliver L. Gilbert and Penny Anderson. OXFORD UNIV. PRESS.
Restoration Ecology. A Synthetic Approach to Ecological Research. 1987. William R. Jordan III. Michael E. Gilpin, John D. Aber. CAMBRIDGE UNIV. PRESS.
Invertebrate Surveys for Conservation. 1998. T.R. New. OXFORD UNIV. PRESS.
Species Dispersal and Land Use Processes. 1997. Alan Cooper and James Power. IALE (UK). (International Association for Landscape Ecology).
Landscape ecology: Theory and Application. 1995. G. H. Griffiths. IALE (UK).
Key concepts in landscape ecology. 1998. J. W. Dover and R.G. H. Bunce. IALE (UK).
Land Mosaics. The Ecology of Landscapes and Regions. 1995. Richard. T.T. Torman. CAMBRIDGE UNIV. PRESS.
Metapopulation Ecology. 1999. Ilkka Hanski. OXFORD UNIV. PRESS.
Metapopulation Biology. Ecology, Genetics, and Evolution. 1997. Ilkka A. Hanski and M. E. Gilpin. ACADEMIC Press.
Problem–Solving in Conservation Biology and Wildlife Management. 1998. James P. Gibbs, Maliolm L. Hunter, Jr., Eleanor J. Sterling. BLACKWELL.
Sistemas de Información Geográfica. 1992. Joaquín Bosque Sendra. RIALP.
Conservation Biology. The Science of Scarcity and Diversity. 1986. Michael E. Soulé. SINAUER.
Ecological Scale. Theory and Applications. 1998. David, L. Peterson and V. Thomas Parker. COLUMBIA.
Techniques for Wildlife Investigations. Design and Analysis of Capture Date. 1992. John R. Skalski, Douglas S. Robson. ACADEMIC PRESS.
Methods in Ecology. Geographical Population Analysis: Tools for the Analysis of Biodiversity. 1994. Brian A. Maurer. BLACKWELL.
Methods in Ecology. Geographic Information Systems in Ecology. 1998. Carol A. Johnston. BLACKWELL.

IV. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Discusión de artículos científicos. Aprendizaje de paquetería especializada. Uso del área de ordenamiento ecológico para realizar ejercicios.

En el punto 8 se trabajarán aspectos prácticos de la asignatura en relación a la modelación y simulación probabilística.

MODALIDADES DE EVALUACION DE LA ASIGNATURA

La evaluación consistirá básicamente en la presentación de un trabajo-ensayo final (exposición y escrito) relacionado con temáticas en biología de la conservación, así como la presentación de un artículo de actualidad en un tema asociado al curso que permita al estudiante examinar la forma de abordar y resolver un problema particular. Con el ensayo, el artículo y la participación en clase será factible evaluar el desempeño del estudiante y otorgar calificación.