

UNIVERSIDAD DE CALDAS
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

FACULTAD	Ciencias Exactas y Naturales
-----------------	------------------------------

PROGRAMA OFICIAL DE ASIGNATURA

NOMBRE DE LA ASIGNATURA:	BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN
---------------------------------	-----------------------------

TIPO:	ASIGNATURA	☒	NÚCLEO		PARTICIPACIÓN ACREDITABLE	
--------------	------------	-------------------------------------	--------	--	---------------------------	--

CÓDIGO:	G7H0159	DEPARTAMENTO DE ADSCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:	CIENCIAS BIOLÓGICAS
----------------	---------	--	---------------------

PROGRAMAS A LOS CUALES VA DIRIGIDA:	MAESTRÍA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS
--	---------------------------------

ÁREA O NIVEL DE FORMACIÓN	GENERAL	☐	DISCIPLINAR	☐	PROFESIONAL	☐	PROFUNDIZACIÓN	☐
----------------------------------	---------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------	--------------------------	----------------	--------------------------

ASIGNATURA ABIERTA PARA:	MAESTRÍA	ESTUDIANTES DE		COMUNIDAD EN GENERAL	
---------------------------------	----------	----------------	--	----------------------	--

PRERREQUISITOS (HABER CURSADO Y APROBADO):	No aplica
---	-----------

CORREQUISITO POR PÉRDIDA (HABER CURSADO AUNQUE SE HAYA REPROBADO):	No aplica
---	-----------

CORREQUISITO (AL MENOS ESTAR CURSANDO):	No aplica
--	-----------

TIPO DE ASIGNATURA:	TEÓRICA	☒	TEÓRICO-PRÁCTICA	☐	PORCENTAJE DE ACTIVIDADES PRÁCTICAS:	
----------------------------	---------	-------------------------------------	------------------	--------------------------	---	--

TIPO DE ASIGNATURA:	HABILITABLE:	SI	☐	NO	☒	VALIDABLE:	SI	☐	NO	☒
----------------------------	---------------------	----	--------------------------	----	-------------------------------------	-------------------	----	--------------------------	----	-------------------------------------

NÚMERO IDEAL DE ESTUDIANTES:	10	NÚMERO DE CRÉDITOS QUE OTORGA:	4
-------------------------------------	----	---------------------------------------	---

HORAS TOTALES DE ACTIVIDADES PRESENCIALES PROGRAMADAS:	48
---	----

HORAS TOTALES ESTIMADAS DE ACTIVIDAD INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE:	48
---	----

JUSTIFICACIÓN:

La Biología de la Conservación es un área de la ecología y evolución que busca proponer herramientas de manejo y conservación sobre la biodiversidad en general, teniendo presente todos los derogados de la biodiversidad y buscando evitar la extinción de especies. Consecuentemente, este curso busca presentar las bases conceptuales de la Biología de la Conservación, las causas de la pérdida de la biodiversidad, las estrategias de conservación a nivel poblacional, genética, ecosistémica y de paisaje.

OBJETIVO GENERAL:

Brindar herramientas conceptuales y metodológicas sobre el aspectos demográficos, ecológicos y genéticos que permitan caracterizar el estado de conservación de las poblaciones naturales y los ecosistemas que busque brindar elementos sobre su manejo y conservación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Fortalecer un marco conceptual apropiado sobre la Biología de la Conservación
- Presentar modelos de la dinámica de poblacional y evaluar como los planes de manejo pueden afectar las mismas.
- Discutir las diferentes herramientas para el manejo y conservación de la diversidad biológica
- Evaluar los modelos actuales de conservación a nivel global y local buscando determinar sus limitaciones y bondades.

CONTENIDO RESUMIDO DEL PROGRAMA:

Unidad No. 1. Bases conceptuales

- Introducción y presentación del curso.
- Historia, principios y características.
- Componentes de la biodiversidad.
- Valores de la diversidad biológica.
- Extinciones (geológicas, contemporáneas).
- Extinciones en Colombia.

Unidad No. 2. Causas y consecuencias de la pérdida de la biodiversidad.

- Crecimiento poblacional humano y desigualdad social.
- Sobreexplotación.
- Invasión de especies exóticas.
- Fragmentación y degradación de hábitats.
- Pérdidas de especies debido a la deforestación tropical.
- Cambio climático global (cambios detectados sobre la biodiversidad, predicciones sobre los impactos biológicos e implicaciones para la conservación).

Unidad No. 3. Conservación de la biodiversidad a nivel poblacional y genético.

Conservación en términos genéticos:

- Atributos genéticos (composición, estructura y función).
- Factores evolutivos y modelo de Hardy-Weinberg.
- Deriva genética, endogamia, exogamia.
- Genética aplicada al manejo de poblaciones naturales.
- Tamaño efectivo de población y poblaciones mínimas viables.
- Poblaciones pequeñas y riesgo de extinción.

Conservación en términos poblacionales:

- Conceptos básicos de modelos demográficos.
- Análisis de perturbación prospectiva (sensibilidad y elasticidad).
- Cuellos de botella, invasión de especies, reintroducción

Unidad No. 4. Conservación de la biodiversidad a nivel ecosistémico y de paisaje

- Conservación en el nivel de ecosistemas.
- Conservación del funcionamiento de los ecosistemas.
- Procesos ecosistémicos.
- Restauración de ecosistemas.
- Técnicas y procesos de restauración.
- Áreas naturales protegidas, diseño e implementación.

PROPUESTA METODOLÓGICA:

Se realizarán clases magistrales con una frecuencia semanal; además, se realizarán discusiones sobre artículos científicos asociados con las temáticas de clase. También se realizarán actividades grupales que estén asociadas con evaluar el marco conceptual asociado con cada tema visto y con el fin de evaluar competencias como la escritura científica y la capacidad analítica.

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN:

- Examen Parcial No. 1. 25%
- Examen Parcial No. 2. 25%
- Artículo de revisión. Primera entrega. 15%
- Artículo de revisión. Segunda entrega. 15%
- Presentaciones de clase y seguimiento. 20%

BIBLIOGRAFÍA:*Libros de texto:*

Caro, T. 1998. Behavioral Ecology and Conservation Biology. Oxford University Press. 599 p.

Carroll, S. P. & C. W. Fox. 2008. Conservation Biology Evolution in Action. Oxford University Press. 393 p.

Carson W. P. & S. A. Schnitzer. 2008. -Tropical Forest Community Ecology. Willey Blackwell. 537 p.

Hunter. L. & J. Gibbs. 2007. Fundamentals of Conservation Biology. Thrid Edition. Backwell Publishing. 515 p.

MacDonald, D. W. & k. J. Willis. Key Topics in Conservation Biology 2. Willey Blackwell. 874 p.

Pullin, A. S. 2002. Conservation Biology. Cambridge University Press. 359 p.

Sodhim N. S. & P. R. Ehrlich. 2010. Conservation Biology for All. Oxford University Press. 358 p.

Sodhi, N. S., Gibson, L. & P. H. Raven. 2013. Conservation Biology. Voices from the Tropics. 286 p.

Van Dyke, F. 2008. Conservation Biology Foundations, Concepts, Applications. Second Edition. Springer. 480 p.

Revistas de interés:

Conservation Letters, Conservation Biology, Biological Conservation, Landscape Ecology, Forest Ecology and Management, Global Ecology and Conservation, Ecology and Evolution, Animal Conservation