

I.DATOS DEL PROGRAMA Y ASIGNATURA	
NOMBRE DEL PROGRAMA	MAESTRÍA EN CIENCIAS EN EL USO, MANEJO Y PRESERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Zonas Áridas
CLAVE	9417

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

TIPO DE ASIGNATURA	TEORICA	X	PRACTICA		TEORICA-PRACTICA	
--------------------	---------	---	----------	--	------------------	--

NÚMERO DE HORAS	56
NÚMERO DE CREDITOS	7
FECHA DE ULTIMA ACTUALIZACIÓN	11/01/2024

II.DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO		CVU
RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA	Dr. Gustavo A. Arnaud Franco	214847
PROFESORES PARTICIPANTES	Dra. Blanca E. Romero Dr. Alfonso Medel Dr. Francisco J. García de León Dr. Juan José Montes Dr. Enrique Troyo Diéguez	12721 6653

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DEL CURSO O ASIGNATURA
A) OBJETIVO GENERAL
- Clarificar la importancia de los procesos y dinámicas ecológicas que ocurren en las zonas áridas de México y el mundo.

B) DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	
TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO (horas)
0. Introducción general	2
MODULO I. Definiciones	
1.1. Conceptos y características de las zonas áridas	2
1.2. Distribución de las zonas áridas en el mundo	2
1.3. Las zonas áridas de México (Blanca)	4
1.4. Antropobiomas	4
MODULO II. Dinámica	
2.1. Biodiversidad en zonas áridas (ecosistemas, especies, genes)	4
2.2. Sucesión y clímax	4
2.3. Productividad y ciclos de nutrientes	4
2.4. Patrones espaciales de la vegetación	4
2.5. Fenología de la vegetación	2
2.6. Reproducción en vertebrados	2



MODULO III. Aprovechamiento	
3.1. Flora	2
3.2. Fauna	2
3.3. Agricultura	2
3.4. Ganadería	4
MODULO IV. Problemáticas y conservación	
4.1. Degradación y desertificación	4
4.2. Restauración	4
4.3. Zonas áridas y ANP en México	2
4.4. Legislación	2

IV. BIBLIOGRAFIA

Borokini, IT, Kelly B. Klingler & M. M. Peacock. 2021. Life in the desert: The impact of geographic and environmental gradients on genetic diversity and population structure of *Ivesia webberi*. Ecology and Evolution 11:17537–17556.

Cloudsley-Thompson, J. L. 1996. Biotic Interactions in Arid Lands (Adaptations of Desert Organisms). Springer-Verlag. New York. 216 p. ISBN 3-540-59261-X.

Centro de Investigaciones de Zonas Áridas de la Universidad Nacional Agraria, La Molina. 1986. Zonas Áridas. 92 p. Organización de Estados Americanos. Lima, Perú.

FAO. 1992. Convenio sobre la Biodiversidad Biológica.

Eme, D, M. J. Anderson, E. M. V. Myers, C. D. Roberts & L. Liggins. 2020. Phylogenetic measures reveal eco-evolutionary drivers of biodiversity along a depth gradient. Ecography. 43: 689–702. doi: 10.1111/ecog.04836

González-Medrano, F. 2012. Las zonas áridas y semiáridas de México y su vegetación. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología. 194 p. México.

Granados-Sánchez, D.; M. Á. Hernández-García; A. Vázquez-Alarcón; P. Ruíz-Puga. 2013. Los procesos de desertificación y las regiones áridas. Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente 19(2) versión On-line ISSN 2007-401.

Miranda, J.; Padilla, F. M.; Pugnaire, F. I. 2004. Sucesión y restauración en ambientes semiáridos. Ecosistemas 13(1) ISSN: 1132-6344.

Nielsena, E.S., M. Begerb, R. Henriquesa, S. von der Heydena. 2020. A comparison of genetic and genomic approaches to represent evolutionary potential in conservation planning. Biological Conservation 251 (2020) 108770.

Puvis A, JL Gittleman & T Brooks. 2005. Phylogeny and Conservation. Conservation Biology 8. Cambridge University Press. 430 pp



UNESCO. 1982. Desarrollo de tierras áridas y semiáridas, Obstáculos y perspectivas. Ed Serbal. Barcelona, 87 p. España.

Verma AK. 2016 Biodiversity: Its Different Levels and Values. International Journal on Environmental Sciences 7 (2) : 143-145.

Wei M. et al. 2023. Genetic Diversity and Phylogenetic Analysis of *Zygophyllum loczyi* in Northwest China's Deserts Based on the Resequencing of the Genome. Genes 2023, 14(12), 2152.
<https://doi.org/10.3390/genes14122152>.

V. PROCEDIMIENTO O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Se basará en la exposición del profesor, con el apoyo de literatura especializada. Se elaborarán ensayos para desarrollarlos en casa (tareas), discusión de artículos en clase.

EVALUACION DE LA ASIGNATURA

Examen 70%

Evaluación de ensayos escritos (tareas) 20%

Asistencia 10%



Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación

