

## Programas de Estudio por Competencias Formato Base

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Departamento:

Departamento de Geografía y Ordenación Territorial

Academia:

Geografía Física

Nombre de la unidad de aprendizaje

Fitogeografía

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
GO164	42	21	63	7

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera	Prerrequisitos:
<input checked="" type="checkbox"/> C = curso <input type="radio"/> CL = curso laboratorio <input type="radio"/> L = laboratorio <input type="radio"/> P = práctica <input type="radio"/> T = taller <input type="radio"/> CT = curso – taller <input type="radio"/> N = clínica <input type="radio"/> M = módulo <input type="radio"/> S = seminario	<input type="radio"/> Técnico <input type="radio"/> Técnico Superior <input checked="" type="checkbox"/> Licenciatura <input type="radio"/> Especialidad <input type="radio"/> Maestría <input type="radio"/> Doctorado	<input type="radio"/> Cirujano Dentista <input type="radio"/> Cultura Física y Deportes <input type="radio"/> Enfermería <input type="radio"/> Medicina <input type="radio"/> Nutrición <input type="radio"/> Técnico Superior en Enfermería <input checked="" type="checkbox"/> Geografía y Ordenación Territorial	Ninguno

Área de formación

OPTATIVA

Elaborado por:

[Redacted]

Fecha de elaboración:

Enero de 2004

Fecha de última actualización

Octubre de 2017

## 2. PRESENTACIÓN

El ordenamiento ambiental y territorial requieren del conocimiento de la naturaleza como recurso, como parte integral del paisaje y como espacio de desarrollo de la actividad social, y la fitogeografía es una rama sobresaliente cuyo campo de estudio es también el ambiente natural, que mediante la conjunción y aplicación de ciencias afines se puede lograr la integración global y real del paisaje, permitiendo al geógrafo satisfacer mejor sus necesidades profesionales. Así también la fitogeografía tiene como objetivo central el de conocer el dónde, cómo, cuándo y porqué se encuentran las especies vegetales en una zona determinada, dando para ello énfasis a los factores bióticos y abióticos que determinan su distribución. Por lo tanto, el manejo adecuado de este factor requiere atención prioritaria y esta es una función de la geografía.

## 3. UNIDAD DE COMPETENCIA

El alumno adquirirá los conocimientos suficientes para comprender los factores presentes y pasados que determinan la distribución de los organismos.

Podrá implementar la evaluación de la vegetación como parte integral del paisaje.

Tendrá una conceptualización integradora de la vegetación natural e inducida como producto de procesos y factores bióticos y abióticos.

Podrá incluir el conocimiento adquirido en el desarrollo y elaboración de una cartografía integral y funcional.

## 4. SABERES

<b>Saberes prácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- reconocer en campo los diferentes tipos de vegetación, particularmente los existentes en el estado de Jalisco</li><li>- relacionar de manera general los tipos de vegetación con los factores del medio físico.</li><li>- reconocer especies vegetales típicas y características de las diversas comunidades vegetales</li><li>- reconocer algunas especies endémicas para México y su distribución</li></ul>
<b>Saberes teóricos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- saber y comprender el efecto que tienen los factores bióticos y abióticos en la distribución presente y pasada de las especies vegetales</li><li>- conocer las afinidades de la flora mexicana con otras regiones del planeta y su posible origen</li><li>- conocimiento botánico general</li><li>- propuestas metodológicas nuevas para el estudio de la fitogeografía</li></ul>
<b>Saberes formativos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- resaltar la importancia que tiene la vegetación dentro del paisaje</li><li>- promover el interés por los recursos naturales como base fundamental para el ambiente social</li><li>- valorar la riqueza natural de México</li><li>- fomentar el interés de las especies vegetales endémicas o bajo alguna categoría de riesgo</li></ul>

## **5. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)**

- |   |  |
|---|--|
| <b>I. Introducción general</b>  |  |
| 1.1. Concepto y objetivos de estudio de la Fitogeografía  |  |
| 1.2. Introducción a la diversidad vegetal mundial y de México                                     |  |
| <b>II. Principios botánicos, ecológicos y sistemáticos</b>  |  |
| 2.1. Concepto de especie y especiación en fitogeografía   |  |
| 2.2. Sistemática y evolución  |  |
| 2.2.1. Historia natural de las plantas  |  |
| 2.2.2. Biotipo morfológico de las plantas   |  |
| 2.2.3. Elementos de sistemática vegetal   |  |
| 2.2.4. Elementos de morfología y fisiología vegetal   |  |
| 2.3. Biología de los sistemas ecológicos  |  |
| 2.3.1. Estructura de ecosistemas y sus componentes  |  |
| 2.3.2. Biocenosis, comunidad, población   |  |
| 2.3.3. Zonas ecológicas   |  |
| 2.3.4. Aspectos ecológicos: sucesión, ecotónia  |  |
| 2.4. Forma de vida de las plantas según el sustrato   |  |
| <b>III. Bases de la distribución de las plantas (Fitocorología)</b>                               |  |
| 3.1. Áreas de distribución geográfica   |  |
| 3.1.1. Concepto de área de distribución   |  |
| 3.1.2. Tipos de áreas de distribución   |  |
| 3.2. Causas de la distribución  |  |
| 3.2.1. Factores físicos (bases fisiográficas, climáticas, altitudinales, edáficas)                |  |
| 3.2.2. Factores biológicos (internos y externos)  |  |
| 3.2.3. Factores históricos (elementos de paleogeografía y paleoclimatología)                      |  |
| 3.2.4. Influencia del hombre  |  |
| <b>IV. Fitogeografía sistemática</b>  |  |
| 4.1. Divisiones florísticas   |  |
| 4.1.1. Regiones fitogeográficas   |  |
| <b>V. Vegetación del Mundo</b>  |  |
| 5.1. Tundra y desiertos árticos   |  |
| 5.2. Taiga  |  |
| 5.3. Estepas y desiertos templados  |  |
| 5.4. Bosques caducifolios   |  |
| 5.5. Bosques laurífolios  |  |
| 5.6. Bosques esclerófilos   |  |
| 5.7. Desiertos tropicales y subtropicales   |  |
| 5.8. Sabanas y bosques tropicales secos   |  |
| 5.9. Bosques tropicales húmedos   |  |
| <b>VI. Fitogeografía, Flora y Vegetación de México</b>  |  |
| 6.1. Provincias fitogeográficas de México   |  |
| 6.2. Afinidades fitogeográficas de la Flora de México   |  |
| 6.3. Riqueza florística de México   |  |
| 6.4. Principales tipos de vegetación de México y su distribución                                  |  |
| 6.5. Orígenes de la flora de México   |  |
| 6.6. Panorama regional: aspectos florísticos de algunas zonas o regiones fisiográficas de Jalisco |  |
| <b>VII. Áreas naturales protegidas (ANP) y jardines botánicos (JB)</b>                            |  |
| 7.1. Importancia en la conservación de especies   |  |

## 7.2. NOM-059-SEMARNAT-2010

### VIII. Aspectos metodológicos

- 8.1. Métodos de muestreo
- 8.2. Análisis de la vegetación
- 8.3. Análisis espacial en fitogeografía
- 8.4. Modelación de áreas de distribución de las especies

## 6. ACCIONES

- analizar e identificar el enfoque de la materia (Fitogeografía) y su correlación con las ciencias naturales y ciencias de la tierra.
- analizar la importancia que reviste la diversidad de la flora mexicana y su situación general a nivel mundial
- analizar la adaptación que presentan las especies vegetales ante las diversas causas actuales y pasadas que originan su distribución
- identificar las regiones fitogeográficas, tipos de vegetación y biotipos
- analizar metodologías en biogeografía ecológica

## ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

7. Evidencias de aprendizaje	8. Criterios de desempeño	9. Campo de aplicación
<ul style="list-style-type: none"><li>- calificación aprobatoria en exámenes</li><li>- contestar preguntas realizadas en clase</li><li>- exposición de temas con claridad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- formulación de preguntas significativas en clase</li><li>- participación activa sobre los temas dictados en clase y en discusión de artículos</li><li>- en los ensayos elaborados, desarrollo concreto y puntual de los apartados establecidos en la propuesta metodológica</li><li>- en la presentación de trabajos orales, se toma en cuenta el uso de material didáctico y la organización de la ponencia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- en la docencia, transmitiendo los conocimientos adquiridos</li><li>- participación en proyectos de investigación, aplicando los conocimientos adquiridos</li></ul>

## 10. CALIFICACIÓN

1. Exámenes parciales y ordinario Examen departamental (si no se tiene, el % se suma al inciso 1)	30%
2. Ensayos relacionados a temas de estudio	20%
3. Presentación oral de ensayos	20%
4. Participación en clase, discusión de artículos y asistencia	20%

## 11. ACREDITACIÓN

1. Asistencia a clase	80%
2. Calificación mínima aprobatoria arriba de	60

## 12. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BASICA

Challenger A. 1998. Utilización y Conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado, Presente y Futuro. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F. 847 p.

- Espinosa, D., S. Ocegueda *et al.* 2008. El conocimiento biogeográfico y su regionalización natural, en *Capital natural de México*, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. CONABIO, México. Pp. 33-65.
- Miranda, F. & E. Hernández X. 1963. Los tipos de vegetación de México y su clasificación. *Bol. Soc. Bot. Mex.* 28: 29-179.
- Rzedowski, J. 1988. Vegetación de México. Edit. Limusa. 4ta. Reimpresión. México, D.F. 432 p.
- Rzedowski, J. 2006. Vegetación de México. 1ra. edición digital. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México. 504 p.
- Rzedowski, J. & R. McVaugh. 1966. La vegetación de Nueva Galicia. *Contrib. Univ. Mich. Herb.* 9:1-123.
- Sarukhán K., J. 1998. Los tipos de vegetación arbórea de la zona cálido-húmeda de México. En: Pennington, T.D. & J. Sarukhán K. Árboles tropicales de México: manual para la identificación de las principales especies. Instituto de Ecología, Universidad Nacional Autónoma de México y Fondo de Cultura Económica. 2da. edic. México, D.F. pp. 13-65.
- SEMARNAT. 2010. Norma oficial mexicana NOM-059-ECOL-2010, protección ambiental- especies nativas de México de flora y fauna silvestres- categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio- lista de especie en riesgo. Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre de 2010.
- Walter, H. 2002. Vegetation of the Earth. The ecological systems of the Geo-Biosphere. 4<sup>th</sup> edition Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 527 p.
- Zunino, M. & A. Zullini. 2003. Biogeografía. La dimensión espacial de la evolución. Fondo de Cultura Económica. México, D.F. 359 p.

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Brown, J.H. & M.V. Lomolino. 1998. Biogeography. 2<sup>nd</sup>. Edition. Sinauer Associates, Inc. Sunderland, MA., U.S.A. 691 p.
- Cox, C.B., I.N. Healey & P.D. Moore. 1976. Biogeography. Second Edition. Oxford, Great Britain. 194 p.
- Barnosky, A.D. (ed.). 2004. Biodiversity response to climate change in the middle Pleistocene: the porcupine cave fauna from Colorado. University of California Press. U.S.A. 409 p.
- Blas, Aritio, L. 1990. Parques Nacionales Iberoamericanos; I y II. Biblioteca Iberoamericana. 1ra. edición. México, D.F.
- Boza, M.A. 1984. Guía de los parques nacionales de Costa Rica. Fundación de Parques Nacionales - Universidad Estatal a Distancia y Servicios de Parques Nacionales. San José, C.R. 128 p.
- Crespo V., M. 1991. Atlas de Botánica. Flora y Vegetación. Edibook, S.A. Barcelona, España. 87 p.
- Challenger A. 1998. Utilización y Conservación de los ecosistemas terrestres de México. Pasado, Presente y Futuro. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México, D. F. 847 p.
- Cházaro B., M., E. Lomelí M., R. Acevedo R. & S. Ellerbracke R. (comps.). 1995 Antología Botánica del estado de Jalisco. Illus., maps, figs. Edit. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco. México. 142 p.
- Cházaro B., M., E. Lomelí M., M. Flores H. & S. Ellerbracke R. (comps.). 2002. Antología Botánica del Occidente de México. Illus., maps, figs. Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México. pp. 51-53.
- García L., M.A. 1991. Atlas de Ecología. Edibook, S.A. Barcelona, España. 87 p.
- Gómez-Pompa, A. & Dirzo R. 1995. Reservas de la Biosfera y otras áreas naturales protegidas de México. Instituto Nacional de Ecología. México, D. F. 158 p.
- Gurevitch, J., S. M. Scheiner, G. A. Fox. 2002. The Ecology of Plants. Sinauer Associates Inc. 523 p.
- Halffter, G. (ed.). 1978. Reservas de la Biosfera en el estado de Durango. Instituto de Ecología,

- A.C. México, D.F. 198 p.
- Huggett, R.J. 2004. Fundamentals of Biogeography. 2<sup>nd</sup>. Edition. Routledge, Taylor & Francis Group. New York, U.S.A. 439 p.
- Lacoste, A. & R. Salanon. 1981. Biogeografía. 3ra. edición. Ediciones Oikos-Tau, S.A. Barcelona, España. 272 p.
- López-Ramos, E. 1981. Geología de México. 2da. edición. (tres tomos). México, D.F.
- Llorente, J., N. Papavero & M. G. Simoes. 2002. La distribución de los seres vivos y la historia de la tierra. 2<sup>a</sup> edición. Serie "La Ciencia para Todos" vol. 148. Fondo de Cultura Económica. México, D. F. 123 p.
- Moreno, N.P. 1984. Glosario botánico ilustrado. Edit. CECSA - INIREB. Xalapa, Ver. México. 300 p.
- Morrone J. J. 2001. Sistemática, biogeografía, evolución. Los patrones de la biodiversidad en tiempo-espacio. Museo de Zoología Alfonso L. Herrera, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 124 p.
- Morrone, J. J., & J. Llorente-Bousquets (Eds.) 2003. Una perspectiva latinoamericana de biogeografía. Facultad de Ciencias Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 310 p.
- Organista, D. E., J. J. Morrane, J. L. Bousquets & O. F. Villela. 2002. Introducción al análisis de patrones en biogeografía histórica. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F. 133 p.
- Papavero N. & J. Llorente-Bousquets (Eds.). 1994. Principia taxonomica. Una Introducción a los fundamentos lógicos, filosóficos y metodológicos de las escuelas de taxonomía biológica. Vol. V. Wallace y Darwin. Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México. México, D. F. 147 p.
- Renema, W. (ed.). 2007. Biogeography, time, and place: distributions, barriers, and islands. Springer editions. The Netherlands. 419 p.
- Rzedowski, J. & M. Equihua. 1987. Atlas cultural de México: Flora. SEP - INEH. Edit Planeta. México, D.F. 222 p.
- Sabau-García, M.L. (ed.). 1992. De México al mundo. Plantas. Reproducciones Fotomecánicas, S.A. de C.V. México, D.F. 195 p.
- Tamayo, J.L. 1991. Geografía moderna de México. Edit. Trillas. 1ra. reimpresión. México, D.F. 400 p.
- Whittaker, R. J. & Fernández-Palacios, J. M. 2007. Island biogeography. Ecology, evolution, and conservation. Second edition. Oxford University Press, 401 p.