



**Universidad Juárez del Estado de Durango**  
**Facultad de Ciencias Forestales**



*Programa de Unidad de Aprendizaje*  
*Con enfoque en Competencias Profesionales Integrales*

**I. DATOS GENERALES DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

<b>1. Nombre de la Unidad de Aprendizaje</b>		<b>2. Clave</b>			
BIOGEOGRAFÍA		DBG10			
<b>3. Unidad Académica</b>					
Facultad de Ciencias Forestales					
<b>4. Programa Académico</b>			<b>5. Nivel</b>		
Ingeniería Forestal			Licenciatura		
<b>6. Área de Formación</b>					
Disciplinar					
<b>7. Academia</b>					
Horizontal Segundo semestre					
<b>8. Modalidad</b>					
<b>Obligatorias</b>	<b>X</b>	<b>Curso</b>	<b>X</b>	<b>Presencial</b>	<b>X</b>
<b>Optativas</b>		<b>Curso-taller</b>		<b>No presencial</b>	
		<b>Taller</b>		<b>Mixta</b>	
		<b>Seminario</b>			
		<b>Laboratorio, Práctica de campo</b>	<b>X</b>		
		<b>Práctica profesional</b>			
		<b>Estancia académica</b>			
<b>9. Pre-requisitos</b>					
Ecología					
Botánica Forestal					

Fisiología Forestal Genética				
<b>10. Horas teóricas</b>	<b>Horas Prácticas</b>	<b>Horas de estudio independiente</b>	<b>Total de horas</b>	<b>Valor en créditos</b>
42	25	30	97	6
<b>11. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación</b>				
DR. RAÚL DÍAZ MORENO				
<b>12. Fecha de elaboración</b>	<b>Fecha de Modificación</b>		<b>Fecha de Aprobación</b>	
06/02/2015	DD/MM/AAAA		D/MM/AAAA	

<b>II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	
<b>13. Presentación</b>	
<p>Biogeografía es el estudio de la distribución de especies y ecosistemas en el espacio geográfico y a través del tiempo geológico. Los organismos y comunidades biológicas varían de una manera muy regular a lo largo de gradientes geográficas de latitud, altitud, aislamiento y área de hábitat.</p> <p>Nos permite conocer la variación espacial en los números y los tipos de organismos es tan vital para nosotros hoy en día como fue que nuestros primeros ancestros humanos, como nos adaptamos a entornos heterogéneos pero geográficamente predecibles.</p> <p>La Biogeografía es un campo de investigación que une conceptos e información de la biología evolutiva, ecología, geología y geografía física integrada.</p> <p>La Investigación biogeográfica moderna combina información e ideas de muchos campos, de las limitaciones fisiológicas y ecológicas en la dispersión a los fenómenos geológicos y climatológicos operando a escalas espaciales globales y marcos de tiempo evolutivos.</p> <p>Este curso se encuentra en el área de formación básica, y otros temas requieren para ser llevado en cursos previos que le den una mejor visión al alumno.</p>	
<b>14. Competencias profesionales integrales a desarrollar en el estudiante</b>	
<b>Competencias Genéricas</b>	Pensamiento Critico 1. Sintetizan las partes, cualidades, las múltiples relaciones, propiedades y componentes de un problema 2. Valoran lo aprendido y lo que necesita aprender

	<b>Liderazgo Colaborativo</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Definen la secuencia de las actividades de un proyecto o investigación, estimando su duración y las fechas de inicio y término de cada una de ellas.</li> <li>Gestionan integralmente el proyecto de investigación sobre diferentes ecosistemas y que adquiera un alto grado de autonomía personal y grupal.</li> <li>Desarrollan soluciones integrales y globales al gestionar proyectos de investigación.</li> </ol>			
<b>Competencias Profesionales</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Conocer el porqué de la distribución de especies en los diferentes ecosistemas, tanto en una geografía espacial como temporal.</li> </ol>			
<b>Propósito General del curso</b>	El estudiante desarrolla habilidades para el conocimiento de las ANP que incluye los elementos mínimos requeridos para poder trabajar en una de estas áreas. Además desarrolla un conocimiento crítico para conocer cuál es el valor de algunas de las especies más importantes para su preservación y conservación y lo pone en contacto con el mundo natural de manera más directa y conoce en marco normativo y social.			
<b>15. Articulación de los Ejes</b>				
El alumno articula de manera clara como es y porque es así la distribución de plantas y animales, tomando en cuanta todos los procesos biológicos y físicos que se presentan a su alrededor.				
<b>16. Desarrollo del Curso</b>				
<b>Módulo 1</b>	<b>Introducción a la Biogeografía</b>			
<b>Propósito de aprendizaje</b>	<b>Contenidos de Aprendizaje</b>	<b>Producto de aprendizaje</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Recursos y materiales didácticos</b>
Explica los principales trabajos que se han realizado a través del tiempo en materia de Biología y ecología	Biogeografía Histórica	Se realizan una serie de resúmenes detallando las principales aportaciones de diversos científicos y prepara una	Trabajo colaborativo e investigación documental - fomenta las actividades de búsqueda, selección y análisis	- materiales comunes del aula - biblioteca de la FCF - Biblioteca Central Universitaria - literatura digitalizada - equipo de cómputo - internet - páginas web
	Biogeografía Ecológica			

		presentación en power point	de información en distintas fuentes - En sesión plenaria discute sobre las diferencias entre los protocolos. - Elabora un mapa conceptual con los elementos más importantes del conocimiento biogeográfico a través de la historia	
<b>Módulo 2</b>	<b>Áreas de distribución (Geografía de la diversificación)</b>			
<b>Propósito de aprendizaje</b>	<b>Contenidos de Aprendizaje</b>	<b>Producto de aprendizaje</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Recursos y materiales didácticos</b>
Conocer cuáles son las principales causas que se presentan y que permiten que México sea un país megadiverso	Patrones de distribución de plantas y animales terrestres.	Hace un estudio documental del porque unos animales o plantas se encuentran solo en un determinado ecosistema y no en otro.	Aprendizaje está basado en la búsqueda y solución de problemas que presentan plantas y animales para su distribución. - se discuten diversos casos sobre la problemática que presentan algunas de ellas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - Visita de campo a diversas localidades.</li> <li>-materiales comunes del aula</li> <li>- biblioteca de la FCF</li> <li>- Biblioteca Central Universitaria</li> <li>- literatura digitalizada</li> <li>- equipo de cómputo</li> <li>- internet</li> <li>- páginas web</li> <li>- páginas web</li> </ul>
	Patrones de distribución de plantas y animales acuáticos.			
	Patrones de distribución de animales que vuelan.			
		Hace diferentes mapas conceptuales que ilustren cuales son las		<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiales comunes del aula</li> <li>- biblioteca de la FCF</li> </ul>

		principales limitaciones que tienen las plantas y animales para su distribución.	- se plantean situaciones ficticias para que se puedan hacer pronósticos sobre la posible distribución de algunas especies.	- Biblioteca Central Universitaria - literatura digitalizada - equipo de cómputo - internet - páginas web
	Conservación, manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre	Hacer un resumen sobre la importancia que tienen las diferentes adaptaciones a los diferentes medios.		
<b>Módulo 3</b>	<b>Factores que determinan las Áreas de distribución y Seminarios de análisis</b>			
<b>Propósito de aprendizaje</b>	<b>Contenidos de Aprendizaje</b>	<b>Producto de aprendizaje</b>	<b>Estrategias</b>	<b>Recursos y materiales didácticos</b>
Conocer por qué México presenta una gran cantidad de biomas y comunidades ecológicas	Comunidades Ecológicas	Elabora diferentes resúmenes en Word, además de una presentación en power point, donde hace gala de los conocimientos adquiridos durante el semestre estudiando el porqué de las diferentes distribuciones de plantas y animales.	Trabajo independiente de investigación documental  - se le proporciona al alumno un tema de seminario. - se exponen y discuten cada uno de ellos en plenaria para conocer cuáles son los resultados y las principales	- Visita de campo a diversas localidades. -materiales comunes del aula - biblioteca de la FCF - Biblioteca Central Universitaria - literatura digitalizada - equipo de cómputo - internet - páginas web - páginas web
	Biomas de México			
	Seminarios de análisis			

			problemáticas ambientales que presentan cada una de ellas.	
--	--	--	--	--

### 17. Evaluación del desempeño:

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
a) Revisión de artículos de investigación.	-Discusión de los artículos. - Redacción de un reporte para cada una de las salidas de campo. Los productos deberán contar con los indicadores de - calidad - suficiencia - congruencia - coherencia	- local - regional - nacional - internacional	5
b) Reportes de campo.			6
c) Exposiciones orales sobre los temas de las unidades de aprendizaje.			7
d.- Presentación escrita de los seminarios			
-			15
-			

### 18. Criterios de evaluación:

Criterio	Valor
<b>Evaluación formativa</b>	5% asistencia 5% disponibilidad para el trabajo en equipo 5% participación 5% respeto
<b>Evaluación sumativa</b>	60% evidencias de desempeño
<b>Autoevaluación</b>	10% cada alumno se evaluará, mediante un escrito donde manifieste lo aprendido durante el semestre con su respectiva evidencia

<b>Coevaluación</b>	10% cada alumno evaluará a sus compañeros, indicando los puntos favorables y en su caso las áreas de oportunidad detectadas en sus compañeros en la presentación del proyecto final
<b>Heteroevaluación</b>	Los estudiantes evalúan el trabajo del maestro y viceversa.
<b>Sumatoria de Criterios</b>	100%
<b>19. Acreditación</b>	
<p>La Unidad de Aprendizaje se acredita, si el estudiante presenta todas las evidencias de desempeño.          La asistencia al curso debe ser mayor de 80%          La calificación mínima aprobatoria es 60.</p>	
<b>20. Fuentes de información</b>	
<b>Básicas</b>	<p>Morrone, J.J. 2005. Sistemática, biogeografía, evolución: los patrones de la biodiversidad en tiempo-espacio. Facultad de Ciencias UNAM, México.</p> <p>Lomolino, M.V., B.R. Riddle and J.H. Brown. 2006. Biogeography. Sinauer Associates, Inc. Publ. Suterland, Mass. 845 pp.</p> <p>Zunino, M. y Zulli, A. 2003. Biogeografía: la dimensión espacial de la evolución. Fondo de Cultura Económica. México. 359 pp.</p>
<b>Complementarias</b>	<p>Piedra, L., N.L. 2014. Biogeografía de Ericáceas de la Sierra Madre Occidental. Tesis Profesional. FCF-UJED. Durango, Méx. 56 pp.</p> <p>Espinosa, D.O., y S. Ocegueda-Cruz. 2008. El conocimiento biogeográfico de las especies y su regionalización natural, en Capital natural de México, vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. Conabio, México, pp. 33-65.</p> <p>Journal of Biogeography  <a href="http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Vol%20I/I01_Elconocimientobiog.pdf">http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Vol%20I/I01_Elconocimientobiog.pdf</a></p>

Ordóñez, M. J. y O. Flores. 1995. Áreas naturales protegidas en México. Pronatura. México.

Székely, A. 1994. Protección legal a la biodiversidad en México. Informe de trabajo. Conabio. México.

Vargas, F. 1984. Parques nacionales de México y reservas equivalentes. Instituto de Investigaciones Económicas/UNAM. México.

-

### **21. Perfil del docente que imparte esta unidad de aprendizaje**

Contar con grado de Maestría o Doctorado, con formación en Biología, o en áreas afines. Experiencia como docente frente a grupo. Con experiencia en aprendizaje por competencias, con actitud proactiva. Facilidad de trabajo en equipo.