

Universidad de Los Andes
Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales
Escuela de Geografía-Instituto de Ciencias Ambientales y Ecológicas

Prof. Enrique Lamarca

Prof. Anairamiz Aranguren B.

Prof. Mario Fariñas

Prof.: Gustavo Silva (Coordinador)

Semestres 2003 B

Clases: lunes de 8:50 am a 10:15 am y miércoles de 11:00 am a 12:30 pm.

Salón de Biogeografía, "Alejandro de Humboldt" (B-112)

PROGRAMA DE BIOGEOGRAFIA

Biogeografía se puede considerar como "la disciplina que estudia los factores y procesos que originan los patrones de distribución de los organismos en un espacio y período determinado". El espacio geográfico de estudio comprende a la biósfera de la Tierra, la cual incluye la litósfera, la atmósfera y la hidrósfera. Su campo de acción se ubica entre la Geografía y la Biología, sin ser del dominio exclusivo de ninguna de estas ciencias; así, su sujeto de estudio es *geográfico*, ya que estudia principalmente las *distribuciones geográficas* y *biológico*, porque involucra a los *seres vivos*

Para cumplir sus propósitos, la Biogeografía cuenta con el auxilio de una variada gama de ciencias auxiliares tales como la geología, la climatología, la pedología, la geomorfología y la biología, entre otras. En este curso, y para completar la visión geográfica del mismo, haremos especial énfasis en las diferentes facetas de la *variación espacial* derivada de la estrecha relación entre los elementos orgánicos e inorgánicos y la relación recíproca que existe entre el hombre y la naturaleza. Muchos de los ejemplos, y toda la experiencia práctica, se derivan de ambientes venezolanos, particularmente la Cordillera de Mérida)

EVALUACION

- (1) PARCIALES. Se efectuarán dos (2) evaluaciones parciales. Las preguntas serán de tipo interpretativo. Los parciales equivaldrán a un 60% de la nota final
- (2) PRACTICAS. El estudiante debe elaborar informes escritos (uno por cada práctica), que en conjunto aportarán un 30% de la nota final
- (3) PROYECTO. Exposición (en Grupos de 3 personas) sobre un tópico particular de Biogeografía (por ejemplo, un artículo biogeográfico). Equivaldrá a un 10% de la nota final

CONTENIDO DEL CURSO

- Introducción al curso. Objetivos, programación y evaluación.
- Definición de Biogeografía. Conceptos básicos aplicados a Biogeografía.
- Biomas: tundra, taiga, selva amazónica, sabanas, desiertos, montañas
- El Planeta Tierra en el contexto del Universo: Origen y evolución de la tierra
- Tectónica de Placas y distribuciones geográficas
- Escuelas en Biogeografía (Biogeografía Histórica, Biogeografía de islas y Biogeografía Ecológica)
- Influencia de Factores Astronómicos en las distribuciones geográficas
- Influencia de Factores Climáticos en las distribuciones geográficas: pasado, presente y futuro. Cambios climáticos y de vegetación durante el Cuaternario en los Andes del Norte. Influencia de las Glaciaciones en los procesos de especiación y las distribuciones Cambio Climático Global. Efecto Invernadero, Fenómeno de El Niño, destrucción de la Capa de Ozono.
- Influencia de la geología, la geomorfología y los sistemas bióticos sobre los patrones de distribución de las especies
- Influencia humana en los patrones de distribución de las especies: extinción, formación de nuevas especies, domesticación.
- Comunidades
- Sucesión ecológica
- Biodiversidad. Diversidad alfa, beta y gama. Índices de biodiversidad.
- Representación cartográfica de la biodiversidad.
- Unidades ecológicas andinas y zonas de vida

CRONOGRAMA

Fecha	Tema	Responsable
8 /09/03 10/09/03	Escuelas de la biogeografía	Anairamiz Aranguren B
15/09/03 17/09/03	Influencia de la geología, geomorfología y los factores bióticos " "	Mario Fariñas
22/9/03 24/09/03	Influencia del clima " "	Mario Fariñas
29/09/03 01/10/03	Influencia de hombre " "	Anairamiz Aranguren B
06/10/03 08/10/03	Parcial	Mario Fariñas
13/10/03 15/10/03	comunidades " "	Mario Fariñas

20/10/03	Sucesión	Mario Fariñas
22/10/03	Biodiversidad	Gilberto Morillo
27/10/03	Sucesión	Mario Fariñas
29/10/03	Biodiversidad	Mario Fariñas
01/11/03	Salida de campo: Carretera Mérida-El Vigia	Mario Fariñas y Gilberto Morillo
03/11/03	Representaciones cartograficas de la biodiversidad	Mario Fariñas
05/11/03	"	
10/11/03	Unidades ecológicas y Zonas de vida	Mario Fariñas
12/11/03		
17/11/03	Parcial	Mario Fariñas
19/11/03	Presentación del Proyecto (15 min c/u)	
20/11/03	Salida de campo (5 días)	Mario Fariñas y Rebeca Perez
24/11/03		

PRÁCTICAS DE CAMPO

Primera salida de campo: 1 día

Objetivo General: La práctica intenta proporcionar una visión en conjunto de cuatro unidades ecológicas resaltantes de la Cordillera de Mérida: ambientes semiáridos (zona xerofítica), bosques semicaducifolios (selva estacional), bosques nublados (selva nublada) y páramos. La visión global resultante pretende ubicar a los estudiantes dentro del contexto regional y nacional, suministrándoles las herramientas fundamentales para la interpretación geográfica integrada de los ambientes visitados. Se aplicarán el Método de Dansereau y el Índice de Diversidad de Vareschi, y se discutirán las adaptaciones morfoecológicas de las plantas

Lugares:

- 1) Eje vial Mérida-Lagunillas-Tunel de Estanques

Transporte: Autobús de la Escuela de Geografía

Segunda salida de campo: 5 días

Objetivo General: La práctica intenta proporcionar una visión en conjunto del Estado Falcón. La visión global resultante pretende ubicar a los estudiantes dentro del contexto biogeográfico de la zona costera continental y de la Península de Paraguana. Se aplicarán el Método de Dansereau y el Índice de Diversidad de Vareschi, y se discutirán las adaptaciones morfoecológicas de las plantas y de algunos grupos de animales (serpientes)

Lugares: Falcón (jardín xerofítico, Cerro Santa Ana (comunidades xerofíticas y de selva nublada enana, Cabo San Roman, Manglares, Visita a los yacimientos de fósiles (megaterio), etc.

Transporte: Autobús de la Escuela de Geografía

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

Ya que la bibliografía sobre el tema es muy amplia, esta lista sólo incluye algunos títulos, la mayoría en la Biblioteca de la Escuela de Geografía. Hay también bibliografía sobre el tema en la BIECI y en la Biblioteca de la Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales. También se puede encontrar información relacionada con Biogeografía bajo la temática de "Ecología" y en revistas especializadas como "Journal of Biogeography" y "Systematic Biology". El profesor podrá indicar bibliografía específica adicional.

1. Birot, P. 1966. Cours de Biogéographie
2. Cabrera, A.L. 1973. Biogeografía de América Latina
3. Cox, C. 1980. Biogeography: An Ecological and Evolutionary Approach
4. Dansereau, P.M. 1957. Biogeography: An Ecological Perspective
5. De Laubenfels, D.J. 1970. A Geography of Plants and Animals
6. Ecología y Medio Ambiente. 1994
7. Erickson, J. 1992. La Vida en la Tierra. Origen y Evolución
8. Furon, R. 1969. La Distribución de los Seres
9. Gligó y Morello. Notas sobre la historia ecológica de América Latina
10. Hadlow, L. 1969. Climate, Vegetation and Man
11. Hallam, A. 1976. De la Deriva de los Continentes a la Tectónica de
12. Placas
13. Hesse, R. Ecological Animal Geography
14. Huetz de Lempis, A. La Végétation de la Terre
15. Lacoste, A. y R. Salanon. 1978. Biogeografía
16. La Marca, E. 1993. Origen y Evolución Geológica de La Cordillera de
17. Mérida
18. La Marca, E. 1996. Cambios Climáticos y de Vegetación durante el Cuaternario en Los Andes del
19. La Marca, E. Vertebrados de Venezuela [QL606.54]
20. La Marca, E. Biogeografía de los Anfibios de la Cordillera de Mérida [Biblioteca Central, Edif. Administrativo]
21. Lemée, G. 1967. Précis de Biogéographie
22. Magurran, A.E. 1988. Ecological Diversity and its Measurement. Princenton University Press. Princenton. New York.
23. Mejía, L. La relación Clima-Suelo
24. Neill, W.T. 1964. Biogeography: the Distribution of Animals and Plants
25. Newbigin, M.I. 1949. Geografía de Plantas y Animales
26. Ondarza, R.N. 1986. El impacto del hombre sobre la Tierra
27. Pears, N. 1977. Basic Biogeography
28. Pielou, E.C. 1979. Biogeography
29. Runcorn, S.K. (ed.). Continental Drift
30. Sarmiento, G. 1984. Los ecosistemas y la Ecosfera. Editorial Blume. Barcelona, España
31. Segnini, S. 1995. Mediciones de la diversidad de especies. Pp. 95-118 *En* M. Alonso (ed.). La Diversidad Neotropical y la Amenaza de las Extinciones. Cuadernos de

Química Ecológica 4. Facultad de Ciencias. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

32. Scientific American. 1974. Deriva Continental y Tectónica de Placas
33. Simmons, I.G. 1979. Biogeography: Natural and Cultural
34. Strahler. 1989. Geografía Física. ediciones Omega. Barcelona, España
35. Tarburk, T. y Lutgens, F. 2000. Ciencias de la Tierra: una introducción a la Geología Física. Prentice Hall.
36. Tarling, D.H. 1975. Derivas Continentales
37. Tivy, L. J. 1978. Biogeography: A Study of Plants in the Ecosphere
38. Walter, H. Vegetation of the Earth
39. Watts, D. 1971. Principles of Biogeography
40. Wilson, J.T. 1976. Continents Adrift and Continents Aground
41. COSMOS. Vol. 1 [Biblioteca de Geografía W61021 C68]