



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA SEDE DE OCCIDENTE
RECINTO DE TACARES
Bachillerato en Turismo Ecológico
GF-0308 BIOGEOGRAFÍA
II Ciclo 2020

Profesora: M.Sc. Yazmín León Alfaro
Correo electrónico: yazmin.leonalfaro@ucr.ac.cr
Créditos: 03, Grupo: 01
Horario: Jueves 8:00 a 11:50 (teoría) y viernes 13:00 a 16:50 (práctica)
Atención a estudiantes: jueves 15:00 a 17:00

I. PRESENTACIÓN

PROGRAMA DEL CURSO

El curso Biogeografía forma parte del primer año del plan de estudios del Bachillerato en Turismo Ecológico. El campo de estudio de la Biogeografía constituye una rama dentro de la Geografía Física, que permite analizar la localización y distribución de las comunidades de seres vivos (plantas y animales) en la superficie del planeta, así como las causas que determinan dicha distribución. Asimismo, la Biogeografía busca entender y explicar el reparto de los seres vivos en sus diferentes categorías: especies, hábitats, ecosistemas, biomas y paisajes.

Se trata de una ciencia multidisciplinar donde, además de la Geografía, convergen conocimientos de biología, botánica, geología, climatología, edafología, geomorfología y otras ciencias naturales. El curso busca que el/la estudiante desarrolle herramientas teóricas y de análisis, así como técnicas básicas de campo para comprender la dinámica del espacio natural desde una perspectiva geográfica.

El conocimiento que forma parte de este campo científico contribuye a la gestión de los recursos naturales y de la biodiversidad, los que constituyen elementos esenciales para el Turismo Ecológico.

II. OBJETIVOS

A. Objetivo general:

- Desarrollar los conocimientos teórico-prácticos que permitan profundizar en la distribución y comportamiento del espacio geográfico natural, desde una mirada biogeográfica, con el fin de comprender la dinámica y origen de este.

B. Objetivos específicos:

- Analizar la lógica de la ciencia biogeográfica en el contexto científico mundial, para

ubicarla dentro del mapa de las ciencias naturales.

- Discutir las principales teorías y conceptos que alimentan la ciencia biogeográfica con el propósito de desarrollar la capacidad de razonamiento desde esta mirada.
- Identificar las áreas de distribución y territorios biogeográficos del planeta con el fin de ubicar y comprender la razón de dicho emplazamiento.
- Definir los factores ecológicos que influyen en la localización y distribución de los seres vivos en el planeta para comprender la lógica de distribución de las especies en el geosistema.
- Caracterizar los principales ecosistemas terrestres, enfatizando en los de la Región Tropical, donde se ubica Costa Rica.

III. CONTENIDOS

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LA BIOGEOGRAFÍA Generalidades de la disciplina Geográfica / Geografía y estudio del medio natural / La Biogeografía / Fitogeografía y Zoogeografía
MÓDULO 2: ASPECTOS GENERALES: ENCUADRE A LA GEOGRAFÍA FÍSICA La Tierra como un sistema / Deriva continental/Tectónica Integral de Placas / Las Glaciaciones del Pleistoceno /Implicaciones biogeográficas/Condicionantes geográficos de la distribución de la vida
MÓDULO 3: EL AMBIENTE FÍSICO: CÓMO SE DISTRIBUYE Y SE MUEVE LA VIDA Corología / Áreas de distribución y regiones biogeográficas / Factores ecológicos de la vegetación / Evolución de las plantas / Dispersión de semillas / Etapas de la sucesión vegetal y perturbaciones ecológicas
MÓDULO 4: LAS GRANDES FORMACIONES NEOTROPICALES DE VEGETACIÓN: SU DINÁMICA Diversidad biológica y puntos calientes/El medio intertropical/ Intercambios americanos/ Formaciones arbóreas de Costa Rica / Formaciones herbáceas de Costa Rica / Formaciones de vegetación de montaña de Costa Rica
MÓDULO 5: OTROS TEMAS EN BIOGEOGRAFÍA Teoría Biogeográfica de Islas / Ecología del paisaje/Fragmentación y Conectividad / Biogeografía y conservación

IV. METODOLOGÍA

Este curso utilizará la plataforma de Mediación Virtual como plataforma principal para el desarrollo del curso, y se llevará a cabo de forma totalmente virtual, en acatamiento a la Resolución VD-11489-2020 sobre la virtualidad de las lecciones durante el II Ciclo de 2020, debido a la situación de emergencia nacional por causa del virus SARS-COV-2. El uso de otras posibles plataformas se considerará de forma secundaria y en dado caso será informado oportunamente al estudiantado.

Los contenidos del curso se impartirán principalmente de manera magistral, mediante la alternancia de clases sincrónicas y asincrónicas, en donde la profesora explicará los temas de clase basándose en la bibliografía obligatoria del curso, presentaciones *Power Point*, y a partir de material de referencia adicional de diversa índole, como notas de clase explicativas. Es deseable la participación activa de los estudiantes a través de aportes propios durante las clases sincrónicas o mediante foros en Mediación Virtual, con el fin de enriquecer las lecciones a través del intercambio de ideas. Las clases sincrónicas se realizarán mediante la plataforma Zoom, fundamentalmente.

En cuanto a la evaluación de los contenidos, se destinará un porcentaje a la evaluación de trabajos cortos que consistirán en diversos ejercicios como participación en foros, comprensiones de lectura y material audiovisual, y/o exposiciones para la reafirmación de los temas estudiados. Además, el curso constará de dos pruebas parciales, donde se considerará teoría, prácticas y lecturas asignadas como materia evaluable en dichas pruebas. Así mismo, se realizará un trabajo de investigación sobre temáticas sugeridas por la docente, a desarrollarse a lo largo del semestre de forma grupal.

Las lecturas (obligatorias) para cada sesión estarán disponibles en la plataforma virtual oficial del curso <http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr/> de acuerdo al cronograma de actividades de la asignatura, así como el material de consulta adicional. Las fechas de entrega de las evaluaciones no son prorrogables, salvo en aquellos casos que estipula el Reglamento de Régimen Académico Estudiantil

https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/regimen_academico_estudiantil.pdf

V. EVALUACIÓN

Exámenes parciales: Durante el curso se realizarán dos exámenes parciales que evaluarán los contenidos vistos en clase, en función de las lecturas correspondientes a cada semana. Así también, se considerará lo desarrollado en los trabajos prácticos. Dado que en la primera prueba se abarcarán más temas, a esa primera evaluación corresponderá un mayor porcentaje de la nota final.

Trabajos cortos: incluye prácticas de diversa índole, acorde a los contenidos teóricos impartidos durante las clases, así como basados en lecturas asignadas. Estos trabajos serán individuales o grupales, lo que se informará oportunamente. Para el desarrollo de estos trabajos la docente asignará, en algunos casos, material bibliográfico o audiovisual especial de consulta, o bien los estudiantes deberán hacer pequeñas consultas bibliográficas.

Proyecto de Investigación: El tema central del trabajo final de investigación será “biodiversidad y cultura”; cuyo objetivo será el estudiar un espacio protegido y su entorno

geográfico inmediato, desde una perspectiva que comprenda tanto los valores naturales, como los culturales e históricos. Para esto se sugieren los siguientes espacios protegidos y espacios geográficos afines: Tapantí y Valle de Orosi; Poás y el Agropaisaje de fresas y café; Palo Verde y la llanura guanacasteca; Carara y la pesca en el Tárcoles; Parque Internacional La Amistad y culturas indígenas (Caribe y/o Pacífico); Caño Negro y el pueblo Maleku.

El trabajo puede desarrollarse en grupos de máximo cuatro personas. El informe escrito debe incluir portada, resumen, introducción (tema a desarrollar, justificación, delimitación geográfica, objetivo general), desarrollo (descripción de los valores naturales y biodiversidad que conserva el espacio protegido, descripción de los valores culturales e históricos del entorno), conclusiones y referencias (incluir al menos 10 referencias de distintas fuentes y citarlas en el texto por medio del formato APA 6ta edición). Otra parte del trabajo comprenderá un poster o infografía donde se ilustre el espacio estudiado, con una descripción sintética de los aspectos más relevantes desarrollados en el trabajo escrito. Oportunamente se pondrá a disposición del estudiantado la guía para realizar el trabajo y el desglose de los aspectos y porcentajes a evaluar en el trabajo y su exposición, la cual se realizará en las fechas indicadas en el cronograma, y el mismo día se entregará el documento escrito.

Durante este ciclo lectivo no se realizarán salidas de campo, en acatamiento a la Resolución **VD-11489-2020**, antes mencionada.

Se recuerda a los estudiantes que desde febrero de 2010 el Consejo Universitario acordó modificar el Reglamento de Orden y Disciplina de los Estudiantes de la Universidad de Costa Rica e incluyó el plagio como una Falta Muy Grave, de acuerdo al Capítulo II, Artículo 4 e inciso (j) de este Reglamento, el cual indica que son Faltas Muy Graves “Plagiar, en todo o en parte, obras intelectuales de cualquier tipo”. Asimismo, este Reglamento establece para este tipo de faltas la sanción de suspensión del estudiante por un plazo no menor de 6 meses calendario y hasta un máximo de 6 años calendario. Los plagios comprobados redundarán en la anulación automática del rubro sujeto a evaluación, incluida la nota obtenida en la presentación oral cuando la hubiere (la nota será igual a cero).

Desglose de los porcentajes a ser evaluados:

Rubro	Valor
Exámenes parciales I y II (25% y 20% respectivamente)	45%
Trabajos cortos (5 trabajos de 6% cada uno)	30%
Proyecto de investigación	25%
Total	100%

VI. CRONOGRAMA

Semana	Módulo	Tema/ actividad	Lecturas obligatorias
Semana 1 (13 Agosto)	Bienvenida al curso Lectura y revisión del programa		
Semana 2 (20 Agosto)	1	1. Generalidades de la disciplina Geográfica /	Vargas, G. (2001). La Geografía y el análisis del medio natural. Pp. 21-26 Vargas, G. (sf). Introducción a la

	INTRODUCCIÓN A LA BIOGEOGRAFÍA	Geografía y Estudio del medio natural 2. La Biogeografía / Fitogeografía y Zoogeografía	Biogeografía
Semana 3 (27 Agosto)		3. La Tierra como un sistema / Teoría de la Deriva Continental y Tectónica Integral de Placas /Implicaciones biogeográficas	López, E. (2001) Evolución tectónica de América Central, del Sur y el Caribe, desde el Jurásico hasta el reciente.
Semana 3 (28 Agosto)		Asignación de Trabajo corto 1 (entrega 04 setiembre)	
Semana 4 (03 Setiembre)	2 ASPECTOS GENERALES: ENCUADRE A LA GEOGRAFÍA FÍSICA	4. Las Glaciaciones del Pleistoceno. Implicaciones biogeográficas	Maidana, G. (2014). Aportes de las glaciaciones a la historia geológica de la tierra y la evolución y distribución de las especies. Pp. 155-167
Semana 5 (10 Setiembre)		5. Condicionantes geográficos en la distribución de la vida	Kohlmann & Wilkinson (2003). Fronteras biogeográficas: coincidencia entre factores climáticos, topográficos, geológicos e históricos. Pp. 221-226
Semana 5 (11 Setiembre)		Asignación de Trabajo corto 2 (entrega 18 setiembre)	
Semana 6 (17 Setiembre)	3 EL AMBIENTE FÍSICO: CÓMO SE DISTRIBUYE Y SE MUEVE LA VIDA	6. Corología / Áreas de distribución y regiones biogeográficas/ Biomas y zonas de vida	Vargas, G. (sf). Áreas de distribución y territorios biogeográficos
Semana 7 (24 Setiembre)		7. Factores ecológicos (luz, precipitación, temperatura, suelo, altitud, latitud) / Evolución de las plantas	Punyasena, Gidon & McElwain (2008). The influence of climate on the spatial patterning of Neotropical plant families. Pp. 117-130
Semana 7 (25 Setiembre)		Asignación de Trabajo corto 3 (entrega 16 octubre)	
Semana 8 (01 Octubre)		Semana del Turismo ecológico Charla temas afines a la Biogeografía	
Semana 9 (08 Octubre)	Examen Parcial I		
Semana 10 (15 Octubre)	4 GRANDES FORMACIONES NEOTROPICALES DE VEGETACIÓN: SU DINÁMICA	8. Dispersión, colonización, evolución, especiación y extinción / Las etapas de la sucesión vegetal / Perturbaciones ecológicas	Vargas, G. (sf). La dispersión para ocupar el espacio
Semana 11 (22 Octubre)		9. Diversidad biológica y puntos calientes/El medio	Vargas, G. (2002). La Tropicalidad y el análisis geográfico. Pp. 1 -15

		intertropical/ Intercambios americanos	
Semana 11 (23 Octubre)		Asignación de Trabajo corto 4 (entrega 30 octubre)	
Semana 12 (29 Octubre)		10. Las formaciones arbóreas de Costa Rica 11. Las formaciones herbáceas de Costa Rica 12. Las formaciones vegetales de montaña de Costa Rica	Vargas, G. (2011). Clasificación de la vegetación. Págs. 112-120
Semana 13 (05 Noviembre)		13. Teoría Biogeográfica de Islas (La relación especie- área. Relación entre especies y asilamiento)	Pozo y Llorente (2002). Teoría del equilibrio insular en Biogeografía y conservación. Pp. 321-339
Semana 13 (06 Noviembre)		Asignación de Trabajo corto 5 (entrega 13 noviembre)	
Semana 14 (12 Noviembre)	MÓDULO 5: OTROS TEMAS EN BIOGEOGRAFÍA	14. Ecología del paisaje/ Fragmentación y Conectividad 15. Biogeografía y conservación. Nuevas perspectivas	Richardson & Whittaker (2010). Conservation biogeography – foundations, concepts and challenges Pp.313-320
Semana 15 (19 Noviembre)		16. Estudios de caso con enfoque biogeográfico en Costa Rica	Artavia G. (2011). Las sabanas húmedas del sur de Costa Rica. Una caracterización fitogeográfica. Pp. 1-15
Semana 16 (26 Noviembre)		Exposición de trabajos finales de investigación Asignación Examen Parcial II	
Semana 16 (27 Noviembre)	Exposición de trabajos finales de investigación		
Semana 17 (03 Diciembre)	Entrega Examen Parcial II		

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS OBLIGATORIAS

Artavia, L. (2011). Las sabanas húmedas del sur de Costa Rica. Una caracterización fitogeográfica. Revista Geográfica de América Central. Número Especial EGAL, 2011- Costa Rica II Semestre 2011, pp. 1-15.

Kohlmann, B. & Wilkinson, J. (2003). Fronteras biogeográficas: coincidencia entre factores climáticos, topográficos, geológicos e históricos. En: Una perspectiva Latinoamericana de I Biogeografía. Llorente, J. & Morrone, J (Editores). Pp. 221-226.

López, E. (2001) Evolución tectónica de América Central, del Sur y el Caribe, desde el Jurásico hasta el reciente. Las Prensas de Ciencias, Facultad de Ciencias, UNAM. Pp. 15-22.

Maciel-Mata, C., Manríquez-Morán, N., Octavio-Aguilar, P. & Sánchez-Rojas, G. (2015). Geographical distribution of the species: a concept review. *Acta Universitaria*, 25(2), pp.3-19.

Maidana, G. (2014). Aportes de las glaciaciones a la historia geológica de la tierra y la evolución y distribución de las especies. *Contribuciones Científicas GÆA*. Vol (26), pp. 155-167.

Pozo, C. & Llorente, J. (2002). La teoría del equilibrio insular en biogeografía y conservación. En *Revista Académica Colombiana Ciencias*. Vol 26(1), pp 321-339.

Punyasena, S.,Gidon, E. & McElwain, J. (2008). The influence of climate on the spatial patterning of Neotropical plant families. *Journal of Biogeography*. 35. 117 - 130.

Richardson, D., & Whittaker, R. (2010). Conservation biogeography - foundations, concepts and challenges. *Diversity And Distributions*, 16(3), 313-320. doi: 10.1111/j.1472-4642.2010.00660.x

Vargas, G. (sf) Folleto de enseñanza de Biogeografía para la Carrera de Geografía de la Universidad de Costa Rica. Temas: Introducción a la Biogeografía, Áreas de distribución y territorios biogeográficos, Corología, Factores Ecológicos, Evolución de plantas, La dispersión para ocupar el espacio, Dinámica de la Vegetación Tropical, Vegetación y medio intertropical. Formaciones Arbóreas Tropicales, Formaciones Herbáceas Tropicales, Vegetación de Montaña Tropical.

Vargas, G. (2001). La geografía y el análisis del medio natural. *Revista Reflexiones*. Vol. 80 (1) 21-26 pág.

Vargas, G. (2002). La Tropicalidad y el análisis geográfico. *Revista Reflexiones*. Vol. 81(1) (2002)1-15 pág.

Vargas, G. (2011). Clasificación de la vegetación. En: *Geografía de Costa Rica*. Editorial UNED. San José, Costa Rica. Pp. 112-120.

VIII. OTRAS REFERENCIAS DE INTERÉS

Benedetti, G. (2016). Biogeografía, reflexiones en torno a la enseñanza de la disciplina. En Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional. Red Argentina de Geografía Física. Universidad Nacional de Catamarca, Argentina.

Burel, F. & Baudry, J. (2002). *Ecología del Paisaje: Conceptos, métodos y aplicaciones*. Editorial Mundi Prensa.

Gómez, L. (1986). *Vegetación de Costa Rica. Apuntes para una Biogeografía Costarricense*. Volumen 1. Editorial Universidad Estatal a Distancia.

- González, L. (2005). Árboles y arbustos comunes del Parque Internacional La Amistad. Instituto Nacional de Biodiversidad.
- Guariguata, M. & Kattan, G. –Compiladores- (2002). Ecología y conservación de Bosques Neotropicales. Editorial Libro Universitario Regional.
- Gurrutxaga, M., & Lozano, P. (2008). Ecología del Paisaje. Un marco para el estudio integrado de la dinámica territorial y su incidencia en la vida silvestre. *Estudios Geográficos*, LXIX(265), 519-543. doi: 10.3989/estgeogr.0427
- Hilje, L., Jiménez, W. & Vargas, E. (2002). Los viejos y los árboles. Instituto Nacional de Biodiversidad.
- Hugget, R. (1998). Fundamentals of Biogeography. Routledge Fundamentals of Physical Geography. Routledge
- Janzen, D. (Editor). (1991). Historia natural de Costa Rica. Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. 822 pág.
- Kappelle, M. & Brown, A. (2001). Bosques Nublados del Neotrópico. Instituto Nacional de Biodiversidad.
- Kappelle, M & Horn, S. (2005). Páramos de Costa Rica. Instituto Nacional de Biodiversidad.
- Llorente, J., Papavero, N. & Bueno, A. (2000). Síntesis histórica de la biogeografía. Revista Académica Colombiana de Ciencias, vol 24 (91), pp 255-278.
- Macdonald, G. (2003). Biogeography, space, time and life. John Wiley & Sons.
- Morrone, J. (2001). Sistemática, Biogeografía, Evolución. Los patrones de la biodiversidad en tiempo-espacio. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ortega-Huerta, M. & Peterson, A. (2008) Modeling ecological niches and predicting geographic distributions: a test of six presence-only methods. *Rev Mex Biodivers* 79, pp 205–216.
- Salazar, M. (2019). ¿Se debería devolver el tapir malayo a Borneo? [online] Noticias ambientales. Available at: <https://es.mongabay.com/2019/02/tapir-malayo-borneo-debate/> [Accesado 01 Jul. 2019].
- Silva-Lopez, G. & Abarca, L. (2009). Distribución geográfica de las especies animales. Revista de divulgación científica y tecnológica de la Universidad Veracruzana. Vol. 22(3).
- Smith, T & Smith, R. (2007). *Ecología*. Pearson Addison Wesley.
- Strahler, A. & Strahler, A. (1994). Geografía Física. Ediciones Omega, Barcelona.
- Tarbut, E. & F. Lutgens (2005). Ciencias de la Tierra: una introducción a la geología física. Pearson Educación S.A. Madrid.
- Valerio, C. (1983). Anotaciones sobre la historia natural de Costa Rica. Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Vargas, G. (2001). Fitogeografía de ecosistemas secos en la meseta de ignimbritas de Guanacaste, Costa Rica. En Revista de Biología Tropical., vol 49(1), pp 227-238.

Vargas, G. (2007). Diversidad y Riqueza del medio intertropical y la geografía colonial. En: Práctica de la geografía. Tomo 1. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Cartago, Costa Rica.

Vargas, G. 2008. Fragmentación y conectividad de ecosistemas en el sector del proyecto geotérmico Miravalles y sus alrededores. 1975 – 2007. Revista Reflexiones 87 (2) 9 – 38 pág.

Vargas, G. 2009. La vegetación de Costa Rica: un estudio geográfico y ecológico. I Edición. Editorial Librería Alma Mater. San José, Costa Rica. 163 pág.

Vargas, G. (2011). Clasificación de la vegetación. En: Geografía de Costa Rica. Editorial UNED. San José, Costa Rica. 112-120 pág.