

Universidad de Costa Rica  
Sede de Occidente  
Recinto de Tacaes

Carrera de Turismo Ecológico  
GF-0308 Biogeografía  
Docente: Lic. José A. Mora Calderón

Periodo: II, 2015	Horario del curso: Lunes: 9 a 11:50 (más 5 horas, miércoles)	Atención a estudiantes Lunes: 1 a 3, Cubículos profesores Correo: <a href="mailto:josmoracal@gmail.com">josmoracal@gmail.com</a>	Créditos 3
----------------------	--	--	---------------

## I. INTRODUCCIÓN

Este curso forma parte del primer año del plan de estudios del Bachillerato en Turismo Ecológico. La Biogeografía es en una rama de estudio de la **Geografía Física y la Ecología**, permite analizar la localización y distribución de las **comunidades de seres vivos (plantas y animales) en la superficie del planeta**, así como su origen y comportamiento. 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 de campo** para comprender la dinámica del espacio natural desde una perspectiva geográfica.

## II. OBJETIVOS

General:

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

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**

#### **1. MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LA BIOGEOGRAFÍA**

Generalidades de la disciplina Geográfica / Las ramas de la Geografía / La Biogeografía / Fitogeografía y Zoogeografía

#### **2. MÓDULO 2: ASPECTOS GENERALES: ENCUADRE A LA GEOGRAFÍA FÍSICA**

La Tierra como un sistema / Tectónica Integral de Placas / La escala geológica del tiempo y la vida / Las Glaciaciones del Pleistoceno / Patrones y generalidades del clima mundial y regional (Costa Rica) / Los diferentes tipos de suelos / Las corrientes marinas y los ambientes humedales.

#### **3. MÓDULO 3: EL AMBIENTE FÍSICO: CÓMO SE DISTRIBUYE Y SE MUEVE LA VIDA**

Geografía de la diversidad biológica / Grandes biomas terrestres / Patrones de distribución de las especies/ Provincias biogeográficas y zonas de la región neo-tropical / Interacciones biológicas (depredación, competencia, simbiosis, mutualismo, comensalismo, parasitismo, mimetismo) / Factores ecológicos (clima, suelo, geología, altitud, latitud) / Dispersión, colonización, evolución, especiación y extinción / Perturbaciones ecológicas.

#### **4. MÓDULO 4: LAS GRANDES FORMACIONES NEOTROPICALES DE VEGETACIÓN: SU DINÁMICA**

Las etapas de la sucesión vegetal / Principales características de la vegetación (tipos de hojas, principales familias en Costa Rica, tipos de raíces, tipos de flores) Las provincias neotropicales / Las formaciones de la vegetación en Costa Rica (bosque seco tropical, bosque de montaña, bosque húmedo tropical, la turbera, el páramo, sabana tropical, el humedal y el manglar).

#### **5. MÓDULO 5: OTROS ASPECTOS DE LA BIOGEOGRAFÍA**

Teoría Biogeográfica de las Islas / Fragmentación y Conectividad / Herramientas de análisis para estudios fitogeográficos / La sociedad y el estado actual de los recursos naturales.

#### IV. METODOLOGÍA DEL CURSO

El curso se impartirá de manera magistral, en donde el profesor explicará los temas de clase correspondientes a las fechas asignadas, basándose en la bibliografía del curso. Debido a la naturaleza de la materia, se utilizarán documentos audiovisuales en la medida de lo posible con el fin de lograr una mayor comprensión de los procesos que se estén viendo en la clase. Las clases serán tanto teóricas como prácticas y sobretodo participativas, buscando fortalecer las capacidades de las y los estudiantes para su futuro ejercicio profesional como turistólogos/as o gestores/as del turismo ecológico.

El curso tendrá una gira o salida de campo a la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes, donde se busca que las y los estudiantes apliquen las técnicas propias del campo de la biogeografía, como son el uso de la hoja topográfica, el muestreo, medición de árboles, elaboración de perfiles de bosques e identificación de especies importantes de determinados ecosistemas<sup>1</sup>. La asistencia a la gira y la elaboración del informe de campo tienen un valor de 20% en conjunto, es decir el puntaje se gana asistiendo a la gira y elaborando el informe de acuerdo a la técnica que se vaya a elaborar en campo. No es posible realizar el informe sin haber asistido a la gira, o si se asiste a la gira y no se elabora el informe se pierde parte del porcentaje.

Las lecturas asignadas (obligatorias) para cada clase están en formato físico y digital, por lo que el profesor enviará las lecturas digitales correspondientes por correo electrónico, mientras que las lecturas en físico se encuentran en la antología del curso.

#### V. EVALUACIÓN

La evaluación del curso se distribuirá de la siguiente forma:

<b>Forma de evaluación</b>	<b>Porcentaje</b>
I Prueba Parcial	20%
Trabajo de campo e informe de gira	20%
II Prueba Parcial	20%
4 Trabajos asignados en clase y comprobaciones de lectura (5% c/u)	20%
Trabajo Final de Investigación (escrito 15%, exposición 5%)	20%

---

<sup>1</sup> Durante las giras **no se permite el consumo o portación de drogas o licor**, ya que aplicarán las normas de conducta regidas por el Reglamento de la Universidad.

Durante el curso se realizarán dos exámenes parciales, estas pruebas son ensayos de investigación grupal, por lo que las y los estudiantes tienen una semana para resolver dicha evaluación indicada por el docente. Además se evaluará por medio de trabajos prácticos asignados por el profesor, según la temática que se esté evaluando, también se evaluará por medio de comprobaciones de lectura, con el fin de demostrar que realmente se está realizando este vital ejercicio académico; las fechas correspondientes para estas prácticas se encuentran en el acápite VI de este documento. Estos trabajos prácticos asignados se realizarán durante el horario del curso o bien se asignarán para una próxima entrega y serán individuales o grupales, utilizando diversas técnicas como prácticas, debates, estudios de caso, mapas conceptuales, talleres, ensayos, actividades artísticas, entre otros, según lo indique el profesor o según se consensue en el grupo.

El trabajo final de investigación deberá realizarse alrededor de alguna situación de la realidad nacional (ya sea en su comunidad o algún otro lugar) en donde se apliquen los conocimientos del curso, y que sirvan como aporte a la discusión y al análisis de alguna problemática (Ejemplo: situación de la contaminación de los humedales en Costa Rica, la extinción de especies, impactos de determinados proyectos en ríos, suelos, bosques, etc.). No tiene mínimo ni máximo de páginas y puede realizarse en grupos de máximo 4 personas. Debe incluir **portada, resumen, Introducción (problemática, justificación, delimitación geográfica, objetivo general y objetivos específicos, antecedentes, metodología), resultados (o desarrollo), conclusiones y referencias** (incluir al menos 10 referencias de distintas fuentes y citarlas en el texto por medio del formato APA). **No pueden aparecer copias textuales de libros, revistas o Internet<sup>2</sup>**. Debe incluir mapas y fotografías de la zona estudiada, con su respectiva referencia bibliográfica ya que son herramientas vitales para los estudios biogeográficos. Este trabajo se expondrá en las fechas indicadas en el cronograma y ese día se entregará el documento escrito, la manera de exponer el trabajo final será discutida en conjunto con el grupo el día de lectura de este programa. El profesor dará seguimiento a este trabajo a partir de la fecha indicada en el cronograma.

- 
- 2 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). Al respecto el “Reglamento de Orden y Disciplina de los Estudiantes de la Universidad de Costa Rica” tipifica como falta muy grave en el artículo 4, incisos: “j) Plagiar, en todo o en parte, obras intelectuales de cualquier tipo.
  - k) Presentar como propia una obra intelectual elaborada por otra u otras personas, para cumplir con los requisitos de cursos, trabajos finales de graduación o actividades académicas similares.”

## VI. CRONOGRAMA

Fecha	Módulo	Tema o Actividad	Lectura
10 Agosto	<b>1 INTRODUCCIÓN A LA BIOGEOGRAFÍA</b>	Lectura del programa y bienvenida al curso	
17 Agosto		Generalidades de la disciplina Geográfica / Las ramas de la Geografía	Delgado, O. (2003), pp 33-41
24 Agosto		La Biogeografía / Fitogeografía y Zoogeografía <b>Asignación de Trabajo Práctico 1</b>	Vargas, G. (2009), pp 11-20
31 Agosto	<b>2 ASPECTOS GENERALES: ENCUADRE A LA GEOGRAFÍA FÍSICA</b>	La Tierra como un sistema / Tectónica Integral de Placas / La escala geológica del tiempo y la vida	Tarbutck, E. & F. Lutgens (2005), pp 5-73
7 Setiembre		Las Glaciaciones del Pleistoceno / Patrones y generalidades del clima mundial y regional (Costa Rica)	Uriarte, A. (2003), pp 53-76. Vargas (2012), pp 122-152
14 Setiembre		Los diferentes tipos de suelos / Las corrientes marinas y los ambientes humedales. <b>Asignación de Trabajo Práctico 2</b>	Henríquez, C. & G, Cabalceta. (1999), pp 5-11
21 Setiembre	<b>3 EL AMBIENTE FÍSICO: CÓMO SE DISTRIBUYE Y SE MUEVE LA VIDA</b>	Geografía de la diversidad biológica / Grandes biomas terrestres / Patrones de distribución de las especies/ Provincias biogeográficas y zonas de la región neo-tropical	Leigh, E y otros. (2006), pp 441-445 Guariguata. M. y Kattan, G (2002), pp 84-96 Gaston, K. (2006)
28 Setiembre		Interacciones biológicas (depredación, competencia, simbiosis, mutualismo, comensalismo, parasitismo, mimetismo) / Factores ecológicos (clima, suelo, geología, altitud, latitud) <b>Asignación de Trabajo Práctico 3</b>	Burel, F. y Baudry, J. (2002), pp 253-270 Vargas, G. (SF, 2)
5 Octubre		Dispersión, colonización, evolución, especiación y extinción / Perturbaciones ecológicas. <b>Asignación del 1er Examen Parcial</b>	Vargas, G. (SF, 4).

12 Octubre	<p style="text-align: center;"><b>4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>LAS GRANDES FORMACIONES NEOTROPICALES DE VEGETACIÓN: SU DINÁMICA</b></p>	Las etapas de la sucesión vegetal <b>Primer avance del trabajo de investigación.</b>	Vargas, G. (SF, 3).
19 Octubre		Principales características de la vegetación (tipos de hojas, principales familias en Costa Rica, tipos de raíces, tipos de flores) / Las provincias neotropicales	Vargas, G. (2009), pp 43-58
26 Octubre		Las formaciones de la vegetación en Costa Rica: Parte 1 (bosque seco tropical, bosque de montaña, bosque húmedo tropical)	Vargas, G. (2009), pp 59-110
2 Noviembre		Las formaciones de la vegetación en Costa Rica: Parte 2 (la turbera, el páramo, sabana tropical, el humedal y el manglar)	Vargas, G. (2009), pp 59-110
9 Noviembre	<p style="text-align: center;"><b>5</b></p> <p style="text-align: center;"><b>OTROS ASPECTOS DE LA BIOGEOGRAFÍA</b></p>	Teoría Biogeográfica de las Islas / Fragmentación y Conectividad <b>Segundo avance del trabajo de investigación.</b>	Odum, E. y Barrett, G. (2006), pp 389-392. Burel, F. y Baudry, J. (2002)
16 Noviembre		Herramientas de análisis para estudios fitogeográficos <b>Asignación de Trabajo Práctico 4</b>	Vargas, G. (2009), pp 21-42
23 Noviembre		La sociedad y el estado actual de los recursos naturales.	Programa Estado de la Nación, (2013), pp 177-224
30 noviembre	<b>Exposición de los trabajos finales de investigación.</b> <b>Entrega de trabajos finales de investigación</b> <b>Asignación del 2do Examen Parcial</b>		
7 Diciembre	<b>Exposición de los trabajos finales de investigación.</b>		

## VII. BIBLIOGRAFÍA

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

Cox, B y Moore, P. (2005). Biogeography an Ecological and Evolutionary approach. Blackwell publishing

- Delgado, O. (2003). Debates sobre el espacio en la Geografía Contemporánea. Universidad Nacional de Colombia. Editorial Unibiblos. Bogotá, Colombia.
- Egert G. (1990). Ecología de un bosque tropical. Smithsonian Institute. Panamá.
- Gaston, K. (2006). The Structure and Dynamics of Geography Ranges. Oxford University Press.
- Guariguata, M. y Kattan, G. –Compiladores- (2002). Ecología y conservación de Bosques Neotropicales. Editorial Libro Universitario Regional.
- Gutiérrez, M. (2008). Geomorfología. Editorial Prentice Hall: Madrid.
- Henríquez, C. & G, Cabalceta. (1999). Guía Práctica para el Estudio Introductorio de los Suelos con un Enfoque Agrícola. Asociación Costarricense de la Ciencia del Suelo. San José, Costa Rica.
- Leigh, E y otros. (2006). Ecología y Evolución en los trópicos. Editora Novo Art. Panamá.
- Macdonald, G. 2003. Biogeography, space, time and life. John Wiley & Sons.
- Odum, E. y Barrett, G. (2006) Fundamentos de Ecología. Quinta Edición. Editorial Thomson. México.
- Programa Estado de la Nación, (2013). Decimonoveno Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Programa Estado de la Nación.
- Silva-Lopez, G. y Abarca, L. (2009). Distribución geográfica de las especies animales. Revista de divulgación científica y tecnológica de la Universidad Veracruzana. Vol 22, Num 3.
- Tarbut, E. & F. Lutgens (2005). Ciencias de la Tierra: una introducción a la geología física. Pearson Educación S.A.: Madrid.
- Uriarte, A (2003). Historia del clima de la Tierra. Editorial Gobierno Vasco. País Vasco.
- Vargas, G. (SF). La tropicalidad y el análisis geográfico. Escuela de Geografía, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica.
- Vargas, G. (SF, 2). Los factores ecológicos y la distribución de la vegetación. Apuntes de clase para el curso de Biogeografía de la Escuela de Geografía de la Universidad de Costa Rica.
- Vargas, G. (SF, 3). Dinámica de la vegetación tropical. Apuntes de clase para el curso de Biogeografía de la Escuela de Geografía de la Universidad de Costa Rica.
- Vargas, G. (SF, 4). La dispersión: una forma de ocupar el espacio geográfico. Apuntes de clase para el curso de Biogeografía de la Escuela de Geografía de la Universidad de Costa Rica.

Vargas, G. (2009). La vegetación de Costa Rica: Un estudio geográfico y ecológico. Editorial Librería Alma Mater. San José, Costa Rica