

**PROGRAMA CURSO: FUNDAMENTOS DE ECOLOGÍA**  
II Semestre, 2015

**Datos Generales**

---

**Sigla:** TE-0201

**Nombre del curso:** Fundamentos de Ecología

**Tipo de curso:** Teórico

**Número de créditos:** 3

**Número de horas semanales presenciales:** 4

**Número de horas semanales de trabajo independiente del estudiante:** 5

**Requisitos:** Biología General (B-0106 y B-0107) e Historia Natural de Costa Rica (B-105)

**Correquisitos:** Laboratorio de Fundamentos de Ecología (TE-0202)

**Ubicación en el plan de estudio:** Cuarto Nivel (segundo año)

**Horario del curso:** Lunes de 13:00 a 16:50

**Suficiencia:** No

**Tutoría:** No

**Datos del Profesor**

---

**Nombre:** Viviana Arguedas Porras, M.Sc.

**Correo Electrónico:** viviarguedas@gmail.com

**Horario de Consulta:** Lunes de 10:00 a 12:00

**1. Descripción del curso**

Este curso pretende familiarizar al estudiante de Turismo Ecológico con los conceptos básicos de ecología, además de brindarle una visión general e integral de la composición y las interacciones que se dan en los ecosistemas, así como estimular la comprensión de las relaciones entre el ser humano y el medio ambiente.

Los conocimientos adquiridos durante el curso deben ayudar al estudiante a desarrollar habilidades, como futuros profesionales en turismo ecológico, que puedan ser implementadas en estrategias y proyectos turísticos, así como en cualquier otra área de su desempeño profesional.

**2. Objetivo General**

Enseñar al estudiante los conceptos básicos relacionados con la ecología, resaltando temas como la dinámica de los ecosistemas del bosque tropical y las relaciones entre los organismos y su medio ambiente, con el fin de que el estudiante sea capaz de relacionar estos tópicos con su campo profesional.

### 3. Objetivos específicos

- Aprender los conceptos básicos de ecología.
- Comprender la dinámica de los ecosistemas del Bosque Tropical.
- Conocer la importancia de las relaciones entre los organismos y su ambiente.
- Comprender la relación entre Ecología y Turismo.

### 4. Contenidos

#### I UNIDAD: Conceptos básicos en ecología

- Definición, historia y niveles de organización de la ecología.
- Ecología y su relación con otras ciencias.
- Método científico.

#### II UNIDAD: Condiciones para la vida

- Factores ambientales que limitan la distribución de los organismos: clima, luz, temperatura, agua, periodicidad y nutrientes.
- Relación organismos y ambiente: Adaptaciones vegetales y animales al medio ambiente.
- Patrones en los ciclos vitales.

#### III UNIDAD: Poblaciones

- Propiedades de las poblaciones.
- Crecimiento poblacional.
- Regulación intraespecífica de la población.
- Relaciones interespecíficas como reguladores poblacionales. Competencia, depredación, parasitismo y simbiosis.

#### IV UNIDAD: Comunidades

- Estructura de las comunidades.
- Dinámica de las comunidades.
- Procesos que dan forma a las comunidades.

#### V UNIDAD: Ecosistemas

- La producción en los ecosistemas.
- Estructura trófica.
- Ciclos biogeoquímicos.
- Contaminación ambiental y cambio climático: su impacto en los ecosistemas.
- Ecosistemas marinos, dulceacuícolas y terrestres. Agroecosistemas.
- Control químico y biológico de plagas: consecuencias en el ecosistema.
- Ecología de la restauración.
- Desarrollo sostenible.
- Ecología y Turismo: Conservación y ecoturismo. Proyectos turísticos y sus requisitos para evitar el daño al medio ambiente.

## 5. Metodología

La metodología está centrada en la participación activa de los estudiantes, mediante la reflexión, el análisis y la crítica de los contenidos en su desarrollo. El curso contará con clases magistrales impartidas por la profesora, en las que se explicarán los conceptos básicos de cada unidad. Además, se utilizarán videos, se asignarán lecturas y se realizarán giras de campo para reforzar y poner en práctica algunos de los conceptos aprendidos en clase.

Los estudiantes deberán hacer una revisión bibliográfica, la cual deberán exponer, sobre algunos de los temas contemplados en el programa, que son relevantes y fundamentales para complementar los objetivos específicos del curso.

## 6. Evaluación

<i>Descripción</i>	<i>Porcentaje</i>
I Examen Parcial	25%
II Examen Parcial	25%
III Examen Parcial	25%
Trabajo Final	25%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### Consideraciones sobre la evaluación

Con el trabajo final se pretende que cada estudiante realice una revisión literaria sobre algunos de los temas contemplados en el programa, que son de interés y que están relacionados con aspectos actuales de Ecología y Turismo. El trabajo será grupal y el primer día de clases se asignará a cada grupo el tema, acerca del cual debe hacer una revisión bibliográfica profunda, para preparar una exposición, la cual será presentada en las fechas indicadas en el cronograma. Dicha presentación debe tener una duración mínima de 20 minutos y máxima de 30 minutos. El estudiante debe hacer uso adecuado de material de apoyo para que el tema que expone quede claro y despierte interés en clase.

Durante la exposición se evaluarán los siguientes aspectos: **Dominio del tema** (manejo apropiado de la información. Leer la presentación implica ausencia de dominio), **Contenido de la presentación** (que los temas abarcados sean apropiados y cubran el tópico a cabalidad), **Interés despertado en el público** (el estudiante debe ganar la atención de la audiencia, la cual se reflejará en la participación del estudiantado en la fase de preguntas), **Material audiovisual** y **Calidad de las respuestas a las preguntas realizadas**. Además, cada grupo debe subir en el aula de mediación virtual del curso, un resumen del trabajo que incluya la bibliografía utilizada para la elaboración del mismo (mínimo 20 referencias). La exposición del trabajo tendrá un valor de 15% y el resumen de un 10%. Dichos trabajos serán evaluados en el III Examen Parcial.

## 7. Cronograma

Semana 1 (10 de agosto)	Actividad
Inicio de clases: Introducción al curso	Discusión del programa y evaluación del curso
Semana 2 (17 de agosto)	Actividad
Unidad I: Conceptos generales de ecología	Clase magistral
Semana 3 (24 de agosto)	Actividad
Unidad II: Condiciones para la vida I	Clase magistral
Semana 4 (31 de agosto)	Actividad
Unidad II: Condiciones para la vida II	Clase magistral
Semana 5 (7 de setiembre)	Actividad
Unidad III: Poblaciones I	Clase magistral
Semana 6 (14 de setiembre)	Actividad
Gira al Refugio de Vida Silvestre La Marta	Trabajo de campo. Poner en práctica conceptos aprendidos
Semana 7 (21 de setiembre)	Actividad
I Examen Parcial (Unidades I y II)	Resolución del examen
Semana 8 (28 de setiembre)	Actividad
Unidad III: Poblaciones II	Clase magistral
Semana 9 (5 de octubre)	Actividad
Unidad IV: Comunidades I	Clase magistral
Semana 10 (12 de octubre)	Actividad
Feriado	No hay lecciones
Semana 11 (19 de octubre)	Actividad
Unidad IV: Comunidades II	Clase magistral
Semana 12 (26 de octubre)	Actividad
Gira a la Reserva Biológica La Tirimbina	Trabajo de campo. Poner en práctica conceptos aprendidos
Semana 13 (2 de noviembre)	Actividad
II Examen Parcial (Unidades III y IV)	Resolución del examen
Semana 14 (9 de noviembre)	Actividad
Unidad V: Ecosistemas	Clase magistral
Semana 15 (16 de noviembre)	Actividad
Trabajos finales I	Presentación de los trabajos finales (exposición y trabajo escrito)

Semana 16 (23 de noviembre)	Actividad
Trabajos finales II	Presentación de los trabajos finales (exposición y trabajo escrito)
30 de noviembre	Actividad
III Examen Parcial (Unidad V y Trab. finales)	Resolución del examen
7 de diciembre	Actividad
Examen de ampliación	Resolución del examen

## 8. Bibliografía

- Begon, M., Harper, J.L. y C.R. Townsend. 2006. Ecology: From Individuals to Ecosystems. 4ª. ed. Blackwell publishing, Victoria, Australia. 754 p.
- Benítez, G. y M. Equihua. 1994. Dinámica de las comunidades ecológicas: El universo de la biología. Trillas, Medellín, Colombia. 120 p.
- Magurran, A.E. 1989. Diversidad ecológica y su medición. Vedral, Barcelona, España. 200 p.
- Margaleff, R. 1991. Teoría de los sistemas ecológicos. Universitat de Barcelona, Barcelona, España. 290 p.
- Molles, M.C. y T. Tibbets. 2013. Ecology: concepts and application. 6ª. ed. McGraw-Hill, New York, EE.UU. 567 p.
- Odum, E.P. y F.O Sarmiento 1998. Ecología: El puente entre ciencia y la sociedad. Interamericana McGraw-Hill, México D.F., México. 343 p.
- Odum, E.P. y G. W. Warren. 2006. Fundamentos de Ecología. 5ª ed. Internacional Thomson Editorial, México D.F., México. 598 p.
- Rodríguez Martínez, J. 2001. Ecología. Ediciones Pirámide, Madrid, España. 416 p.
- Smith, R.L. y T.M. Smith. 2009. Ecología. 6ª. ed. Addison Wesley, Madrid, España. 682 p.
- Newsome, D., Moore, S.A. y R.K. Dowling. 2013. Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management. 2ª ed. MPG Books, Great Britain. 457 p.



### Otras referencias

- Blanco, M. 2004. Gestión ambiental: Camino al desarrollo sostenible. EUNED. San José, Costa Rica. 215 p.
- Gudynas, E. 2004. Ecología, Economía y Ética del Desarrollo Sostenible. 5ta ed. Gráficos del Sur. Montevideo, Uruguay. 132 p.
- Hutchinson, G.E. 1981. Introducción a la ecología de poblaciones. Blume, Barcelona, España. 492 p.
- Krebs, C.J. 1985. Ecología: estudio de la distribución y la abundancia. 2da. ed. Harla, México D.F., México. 753p.
- Monge, J. y R. Chaves. 1995. Ecología: Una introducción práctica. Editorial de la Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. 245 p.
- Nebel, B.J. y R.T.Wright. 1999. Ciencias ambientales: Ecología y Desarrollo Sostenible. 6ta ed. Prentice Hall. México. 698 p.