

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FDOC-088 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 22/03/2019 <b>PÁGINA</b> <b>1 DE 5</b>
	<b>PLAN DE CURSO</b>	

## 1. INFORMACIÓN BÁSICA

1.1. Facultad	Ciencias Básicas	1.2. Programa	Biología		
1.3. Área	Básica	1.4. Curso	Ecología del paisaje		
1.5. Código	EP407303	1.6. Créditos	4		
1.6.1. HDD	48	1.6.2. HTI	96	1.7. Año de actualización	2020

## 2. JUSTIFICACIÓN

*Ecología del Paisaje* es una disciplina emergente de la ecología. En principio, esta disciplina busca entender como la estructura y composición del contexto en el que se encuentra embebido un ambiente puede explicar sus atributos locales. El aprendizaje de *Ecología del Paisaje*, tanto a nivel de pregrado como de posgrado, se ha relegado casi que exclusivamente a una aproximación teórica. En algunos casos, las simulaciones por computador han ayudado a responder preguntas y a entender procesos a escala del paisaje, pero, son contados los cursos que involucran experiencias de aprendizaje en paisajes reales. Llevar a los conceptos y las teorías de *Ecología del Paisaje* al campo real ayudará a los estudiantes a desarrollar habilidades necesarias para hacer investigación en esta disciplina (aprender a implementar métodos de investigación, diseñar y ejecutar con éxito estudios de campo) y les brindará oportunidades de percibir las dificultades de abordar la heterogeneidad y la complejidad inherente a entender las relaciones entre la estructura del paisaje y los procesos ecológicos.

## 3. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN

### Objetivo General.

Vincular los conceptos claves y las clases teóricas del curso “*Ecología del Paisaje*” con el diseño y exitosa ejecución de estudios reales (en campo) a escala del paisaje.

### Objetivos Específicos.

1. Incentivar en los estudiantes la generación de hipótesis ecológicas/biológicas (relación entre procesos ecológicos y el contexto espacial) a escala del paisaje.
2. Proporcionar a los estudiantes herramientas para evaluar la Teoría de Biogeografía de Islas (TBI) a través de la relación especie-área
3. Proporcionar a los estudiantes herramientas para evaluar la conectividad de un paisaje
4. Comprender el efecto que tiene la aparición de bordes de bosque sobre los procesos ecológicos en el paisaje.



#### **4. COMPETENCIAS**

##### **Específicas**

Saber usar algunos programas informáticos utilizados para preparar proyectos.

Aplicar la Ecología a la conservación y restauración de ecosistemas.

Diseño, desarrollo y ejecución de planes de conservación y restauración de ecosistemas degradados.

##### **Transversales**

Domina los principios generales de la Ecología a nivel de paisaje, estableciendo su relación con otras disciplinas científicas y sociales, identificando sus principales componentes y niveles de organización.

#### **5. CONTENIDOS**

##### **TEMA 1. INTRODUCCIÓN**

- Definición y evolución histórica.
- Conceptos básicos
  - Ecología vs Ecología del paisaje
  - El Paisaje en los niveles de organización de la biodiversidad
  - -Escala espacial y temporal
  - -Cobertura espacial y temporal
  - -Resolución espacial y temporal
  - -Escala cartográfica y otras bases de cartografía.
  - -Heterogeneidad
- Principios fundamentales de la ecología del paisaje
  - Estructura, funcionalidad y cambio
  - Generalidades del mosaico y sus elementos.
  - Composición de y configuración del paisaje
  - Introducción a los métodos cuantitativos: índices de paisaje y herramientas afines.

##### **TEMA 2. CONFORMACIÓN DEL PAISAJE**

- Geomorfología como elemento del paisaje
- Suelo
- Clima
- Biodiversidad
- Comunidades
- Vegetación
- Ecosistemas



**PLAN DE CURSO**

- Orden y desorden:
  - Fractales
  - Caos
  - Teoría de la información
  - Lógica difusa
  - Gestalt

**TEMA 3. ELEMENTOS DEL PAISAJE**

- Teoría de Biogeografía de islas
- Matriz
- Parches (fragmentación)
- Bordes (fronteras)
- Mosaicos (diferentes escalas)
- Corredores y conectividad

**TEMA 4. CAUSAS DE LA CONFIGURACIÓN DEL PAISAJE**

- Motores de pérdida y transformación de la biodiversidad
  - Cambios en el uso del territorio
  - Sobre-explotación
  - Invasiones biológicas
  - Contaminación
  - Cambio climático
- Disturbio
- Sucesión

**TEMA 5. CUANTIFICACIÓN DEL PATRÓN ESPACIAL DE LOS PAISAJES**

- Herramientas de investigación (SIG, teledetección, fotogrametría, cartografía, ordenamiento territorial, ecología de la conservación)
- Análisis espacial del patrón espacial, heterogeneidad y fragmentación
- Introducción a la Geoestadística, distribución espacial de variables ambientales.
- Introducción a los modelos espaciales.

**TEMA 6. ENFOQUES DE LA ECOLOGÍA DEL PAISAJE**

- Cambio climático global
- Integración del paisaje y conservación de especies, poblaciones silvestres.
- Ordenamiento ambiental territorial
- Sistemas productivos

	<b>UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA</b>	<b>CÓDIGO:</b> FDOC-088 <b>VERSIÓN:</b> 02 <b>EMISIÓN:</b> 22/03/2019 <b>PÁGINA</b> 4 DE 5
	<b>PLAN DE CURSO</b>	

## 6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Se dictarán clases magistrales para brindar información sobre los temas detallados en el programa y clases de discusión y análisis de artículos científicos o documentos relacionados con los temas tratados. Se planificará una salida de campo con el propósito de que los estudiantes tengan contacto directo con las metodologías utilizadas para el desarrollo de investigaciones en algunos de los temas expuestos en clase.

Para el desarrollo del curso se tendrán en cuenta:

- Clases magistrales y participativas.
- Conversatorios sobre temas de consulta.
- Análisis de estudios de caso en artículos actualizados.
- Clases dirigidas a través de talleres.
- Asesorías en el desarrollo de proyectos de investigación
- Preparación de temas de exposición.
- Trabajo en grupo.

Para esto se utilizan ayudas de medios audiovisuales (video beam, videos, entre otros), internet, artículos científicos, normatividad ambiental, entre otros.

Tareas semanales. Serán aquellas para complementar la información de los temas que se abordarán en cada sesión.

## 7. ACTIVIDADES Y PRÁCTICAS

Práctica 1. Análisis variables bioclimáticas Worldclim

Objetivo: Manejar las referencias empleadas a la hora de disponer de variables ambientales cartográficas, y de carácter climático, en el análisis de modelos de distribución potencial de especies.

Práctica 2. Reconocimiento de SIG (Qgis)

Objetivo: Explorar datos y componer mapas, crear, editar, gestionar y exportar datos geográficos para su aplicación en investigaciones ecológicas.

## 8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Para la evaluación se tendrá en cuenta las orientaciones del reglamento estudiantil vigente de la Universidad de Córdoba, la asignatura se evaluará con un valor del 60% de las actividades de seguimiento y 40% de evaluación para un 100% por corte; durante el semestre habrá tres cortes representados en notas parciales y el promedio dará la nota final.

Evaluación del curso (100%)



PLAN DE CURSO

Primer y segundo corte

Actividad	Porcentaje	Descripción
Parcial	40 %	Oral o escrito
Examen breve	10 %	Oral o escrito
Seguimiento	10 %	Socialización de artículos, consultas, exposiciones, otros.
Laboratorios	40 %	Asistencia y presentación de material preparado

Tercer corte

Actividad	Porcentaje	Descripción
Parcial	40 %	Oral o escrito
Examen breve	10 %	Oral o escrito
Seguimiento	10 %	Socialización de artículos, consultas, exposiciones, otros.
Seminario	20%	Socialización del trabajo de investigación y documento en forma de artículo
Laboratorios	20 %	Asistencia y presentación de material preparado

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Begon M., Townsend C. R. y Harper J. L. 2006. Ecology. From individuals to ecosystems. Blackwell Publishing.

Farina A. 1998. Principles and Methods in Landscape Ecology. Chapman & Hall.

Levin S. A. 2009. The Princeton guide to ecology, primera edición. Princeton University Press.

Turner M. G., Gardner R. H. y O'Neill R. V. 2001. Landscape Ecology in Theory and Practice: Pattern and Process. Springer.

Wiens J. A. y Moss M. R. 2005. Issues and perspectives in landscape ecology. Cambridge University Press.