



## Ecología de la Restauración

2018

### 1. Información general del curso

Tipo de curso					
Curricular		Optativo	X		
Modalidad	Presencial	Carga horaria	48	Créditos	6
Completar la siguiente información solo para los cursos curriculares					
Plan		Eje			
Año de la carrera		Semestre			

### 2. Equipo docente

Nombre	Cargo	Institución	R o P*
Mauro Berazategui	G° 3, 18 Hs.	Facultad de Agronomía	R
Otros docentes a confirmar			

\* R, responsable; P, participante

### 3. Programa

#### Objetivo general

Proponer un abordaje que permita a los estudiantes identificar, diagnosticar, proponer y ejecutar proyectos en los que sea necesaria la restauración de aspectos relacionados a estructura y/o funcionamiento ecológicos.

#### Objetivos específicos

Contribuir a la formación de profesionales capacitados para identificar y diagnosticar situaciones en las que sea necesario restaurar aspectos de estructura o funcionamiento ecológico.

Proporcionar a los estudiantes herramientas conceptuales y metodológicas que les permitan abordar proyectos de restauración, en función de las necesidades identificadas, de modo que sean capaces de proponer y llevar a cabo soluciones creativas en esta área.

#### Conocimientos previos requeridos o sugeridos

Dadas las temáticas abordadas, se sugiere que los estudiantes hayan aprobado el examen de Ecología del Paisaje o equivalente al momento de la inscripción.

El texto de la línea principal del curso fue publicado en portugués y se trabajará con materiales complementarios en inglés, por lo que sin ser un requisito excluyente se sugiere que los estudiantes cuenten con un nivel básico de comprensión en lectura en estos idiomas.

#### Contenido

En el curso se propone trabajar en seminario sobre el libro de texto 'Ecología da Restauração' (Rodrigues, 2013), siguiendo la secuencia adoptada por el autor en la presentación de las temáticas. Los contenidos se complementarán en base al estudio de casos obtenidos de bibliografía de referencia en restauración ecológica (Falk *et al.*, 2006; Naveh, 2007; Walker *et al.*, 2007; van Andel & Aronson, 2012; Rieger *et al.*, 2014; Clewell & Aronson, 2013) y de paisaje (Harker *et al.*, 2000; Tongway & Ludwig, 2011; Chabay *et al.*, 2016).

El programa se ha dividido en módulos de la siguiente manera.

##### Módulo 1: Conceptos básicos e historia

Ecología de la restauración. Críticas a la Ecología de la Restauración. Motivos por los que restaurar. Errores y aciertos.

##### Módulo 2: Restauración física

Infiltración, flujo y compactación. Estabilidad del sustrato. Desertificación, erosión y salinización. Factores abióticos y sustentabilidad. Reconstrucción de ambientes acuáticos.

##### Módulo 3: Restauración química

Procesos de formación. Nutrición vegetal. Tecnologías químicas. Contaminantes y su restauración. Uso de residuos en la restauración.



#### Módulo 4: Restauración biológica

Sucesión. Reglas de ensamblaje. Redes tróficas. Disturbios. Diversidad. Resiliencia. Umbrales. Adaptación y filtros ambientales. Ingenieros ecosistémicos. Genética de la restauración. Ecotonos.

#### Módulo 5: Restauración y sociedad

Conceptos de restauración. Gestión de la restauración. Taxonomía de proyectos de restauración. Costos y beneficios de la restauración. Políticas públicas. Restauración en diferentes escalas.

### **Metodología de enseñanza**

#### Clases presenciales

Se dictarán semanalmente 3 horas de clase presencial en modalidad de seminario, consistiendo en la guía y consulta sobre el texto principal de la línea teórica del curso y la discusión de casos de estudio.

#### Trabajo práctico

Se realizarán dos salidas en las que se harán observaciones sobre los conceptos tratados en el curso y un trabajo práctico como parte de la evaluación final.

### **Carga horaria**

Clases teóricas: 33 Hs (66 Hs)

Trabajo de campo: 15 Hs (22 Hs)

### **Sistema de evaluación**

A lo largo del curso se plantean dos evaluaciones parciales a ser realizadas en el domicilio. La primera consistirá en el informe de los datos obtenidos en el trabajo práctico realizado en terreno. La segunda evaluación se centra en las propuestas de restauración en base a las observaciones realizadas.

### Cronograma de actividades

Semana	Contenidos
1	Presentación del curso. Conceptos básicos e historia.
2	Restauración física 1
3	Restauración física 2
4	Restauración física: estudio de casos / Repaso y preparación de práctico
5	Restauración química 1
6	Restauración química 2
7	Restauración química: estudio de casos / Repaso y preparación de práctico
8	Práctico 1: evaluación rápida del funcionamiento de procesos físico-químicos en el predio del CURE
9	Restauración biológica 1
10	Restauración biológica 2
11	Restauración biológica: estudio de casos / Repaso y preparación de práctico
12	Práctico 2: evaluación rápida del funcionamiento de procesos biológicos en el predio del CURE
13	Restauración y sociedad
14	Práctico 3: elaboración de propuestas en base a las observaciones realizadas



## Bibliografía

- Apfelbaum, S. I. & Haney, A. (2012) *The restoring ecological health to your land workbook*. Island Press.
- Chabay, I., Frick, M., & Hegelson, J. (2016) *Land restoration: reclaiming landscapes for a sustainable future*. Elsevier.
- Clewell, A. F., & Aronson, J. (2013) *Ecological restoration: principles, values, and structure of an emerging profession*. Island Press.
- Falk, D. A., Palmer, M. A., & Zedler, J. B. (2006) *Foundations of restoration ecology*. Island Press.
- Harker, D., Libby, G., Harker, K., Evans, S., & Evans, M. (2000) *Landscape restoration handbook*. Lewis Publishers.
- Naveh, Z. (2007). *Transdisciplinary challenges in landscape ecology and restoration ecology - an anthology*. Springer.
- Rieger, J. P., Stanley, J., & Traynor, R. (2014) *Project planning and management for ecological restoration*. Springer.
- Rodrigues, E. (2013) *Ecologia da restauração*. Editora Planta.
- Steiner, F. (2008) *The living landscape: an ecological approach to landscape planning*. Island Press.
- Tongway, D. J., & Ludwig, J. A. (2011) *Restoring disturbed landscapes: putting principles into practice*. Island Press.
- van Andel, J., & Aronson, J. (2012). *Restoration ecology: the new frontier*. John Wiley & Sons.
- Walker, L. R., Walker, J., & Hobbs, R. J. (2007). *Linking restoration and ecological succession*. Springer.