

## Posgrados en Ciencias Ambientales – Facultad de Ciencias – UDELAR

### CURSO: ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN DE BOSQUES

**Docente a cargo:** ALEJANDRO BRAZEIRO

**Docentes:** Dra. Christine Lucas, Dra. Carolina Toranza

**Docentes invitados:** Dra. Gabriela Bentancur, Dra. Alexandra Cravino, MSc. Pablo Fernández, MSc. Katherine Bombi, Lic. Federico Haretche.

**Carga horaria:** 72 h docencia directa (Teóricos 48h, Seminarios: 16h, Campo: 8h)

**Créditos:** 9

**Unidad:** Biofísica para estudiantes PECA y en el plan de optativas para MACA

**Días y horarios:** viernes de 9 a 13 h

**Fecha de comienzo y finalización:** 18 de agosto al 24 de noviembre

**Lugar:** Facultad de Ciencias, salón 105

#### Programa

#### INTRODUCCIÓN:

El curso ofrece una introducción a los principios de la Ecología de bosques nativos, y sus aplicaciones a la conservación y manejo sustentable de los ecosistemas boscosos. Se focaliza en la comunidad de leñosas y en los bosques de Uruguay, así como en sus conexiones con los bosques de la región Neotropical. Si bien se abarcan los distintos niveles de organización (organismo, población, comunidad, ecosistema), se hace énfasis en las comunidades leñosas, particularmente en su diversidad, distribución y dinámica.

#### OBJETIVOS:

- Capacitar a los estudiantes en el reconocimiento, caracterización y monitoreo de los principales ecosistemas forestales (bosques nativos y sabanas arboladas) del país, brindando herramientas conceptuales y metodológicas para su estudio.
- Promover en los estudiantes la perspectiva ecosistémica para la investigación y manejo de los bosques, enfatizando en su dinámica funcional y generación de servicios ecosistémicos.
- Promover una visión crítica sobre el grado de conocimiento ecológico y problemática ambiental, de los bosques en Uruguay, en el marco del Cambio Global.

#### CONTENIDO:

##### **Módulo 1. Introducción a los Bosques: definición, caracterización y tipos (8 h)**

Introducción a los bosques y su ecología. El hábitat bosque: luz, suelo, agua y temperatura.

Caracterización fisonómica, florística y ecológica de bosques. Muestreo de bosques. Clasificación mundial de bosques.

##### **Módulo 2. Bosques de Uruguay (8 h)**

Flora leñosa de Uruguay y sus conexiones regionales y biogeográficas. Clasificación de bosques de Uruguay. Diversidad vegetal en bosques. Diversidad animal en bosques.

### **Módulo 3. Patrones espaciales de diversidad en bosques (8 h)**

Patrones de diversidad a diferentes escalas. Gradientes ambientales y reemplazo de especies. Teoría comunitaria y diversidad en bosques. Estructura espacial y conectividad biológica. SEMINARIO 1. Diversidad.

### **Módulo 4. Dinámica comunitaria en bosques (12 h)**

Renovación y dispersión del bosque: semillas y reclutamiento. Sucesión ecológica en bosques. Dinámica del ecotono bosque-pradera. Interacciones planta-animal. SEMINARIO 2. Sucesiones. SEMINARIO 3. Invasiones.

### **Módulo 5. Los bosques como ecosistema (8 h)**

Producción primaria y ciclo del carbono. Ciclo de nutrientes. Servicios ecosistémicos. SEMINARIO 4. Servicios ecosistémicos.

### **Módulo 6. Conservación y manejo de Bosques (28 h)**

Presiones y amenazas globales a los bosques. Iniciativas globales y nacionales de conservación. Manejo sustentable de bosques. TALLER 1 y 2. Preparación de salida y análisis de datos SALIDA DE CAMPO.

### **APROBACIÓN DEL CURSO:**

Para ganar el curso se debe: (a) presentar un Seminario y (b) presentar en forma escrita y oral un trabajo, que podrá ser un estudio de campo, o una revisión/Ensayo sobre algún tema del curso (calificación requerida:  $\geq 3$  grado,  $\geq 6$  postgrado).

Para aprobar el curso se debe rendir un examen individual (nota aprobación:  $\geq 3$  grado,  $\geq 6$  postgrado) y para la calificación final se ponderará las calificaciones obtenidas en el examen (70%) y en el trabajo (30%).

### **BIBLIOGRAFÍA:**

#### **GENERAL**

Newton AC (2007): Forest ecology and conservation. A handbook of techniques. Oxford Biology. New York. 454p  
Perry DA, Oren R & Hart SC (2008): Forest ecosystems. Second Edition. The Johns Hopkins University Press, Baltimore. 606p.

#### **ADICIONAL**

Barnes BV, Zak DR, Denton SR and Spurr SH (1998): Forest Ecology. Wiley Press.  
Botkin DV (1993): Forest dynamics. An ecological model. Oxford University Press, New York. 309 p  
Brazeiro A (Ed) (2018): Recientes avances en investigación para la gestión y conservación del bosque nativo de Uruguay. MGAP-Facultad de Ciencias. Montevideo. 101p.  
Dale MR (1999): Spatial pattern analysis in plant ecology. Cambridge University Press. New York 326p.  
Forget PM, Imbert JE, Hulme PE & Wander Wall, SB (2005): Seed fate. Predation, dispersal and seedling establishment. CABI publishing, Wallingford Oxfordshire. 410p.  
Kimmins JP (2003). Forest Ecology. Benjamin Cummings Press.  
Leck MA, Parker VT, Simpson RL (2008): Seedling Ecology and Evolution. Cambridge University Press, Cambridge. 514 p.  
McElhinny C, Gibbons P, Brack C, Bauhus J (2005): Forest and woodland stand structural complexity: Its definition and measurement. Forest Ecology and Management 218 (2005) 1–24.  
Pretzsch F (2009): Forest dynamics, growth and yield. From measurement to model. Springer Verlag, Berlin. 664p.  
Thomas PA & Packman JR (2007): Ecology of woodlands and forests: description, dynamics and diversity. Cambridge University Press, New York. 528p.