

**Generalidades de los sistemas riparios**  
**Posgrados en Ciencias Ambientales – Facultad de Ciencias – UDELAR**  
**Docente a cargo: Dra. Beatriz Sosa y Dra. Christine Lucas**

**Carga horaria: 48**

**Créditos: 3**

**Unidad Biofísica**

**Docentes participantes:**

**Dr. Ricardo Michael Pinheiro Silveira. Universidade Federal de Rondonópolis.**

**Msc. Gabriela Fernández. IECA. Udelar**

**Asistentes (Estudiantes de Posgrado): Sofia Acosta**

**Días y horarios: 13-21 de Mayo 2024. 18hs-20hs. Fin de semana de salida de campo.**

**Modalidad: Híbrido. Facultad de Ciencias**

**Programa**

**INTRODUCCIÓN:**

Los sistemas riparios se definen como sistemas semiterrestres que usualmente se extienden desde el borde de los cursos de agua hasta el comienzo de las tierras altas constituyéndose en la zona de conexión entre los sistemas terrestres y acuáticos; son sistemas altamente dinámicos caracterizados por procesos hidrogeomorfológicos, regímenes de alta energía, una alta heterogeneidad de hábitats y gran diversidad de procesos ecológicos (Naiman et al. 2005). Estos sistemas presentan una gran diversidad de funciones ecológicas que pueden sistematizarse en (1) filtrado de nutrientes y contaminantes (2) protección contra procesos erosivos e inundaciones (3) control del crecimiento de macrófitas como resultado del sombreado del follaje (4) regulación del microclima en las tierras adyacentes (5) provisión de hábitats y (6) provisión de corredores ecológicos (Mander & Kuusemets, 2005) (EAM, 2005). Actualmente los sistemas riparios se reconocen como uno de los ecosistemas más vulnerables a nivel mundial; se ha estimado una pérdida total de 64-71% de su superficie durante el siglo XX la pérdida a nivel mundial (Davidson 2014). Entre las consecuencias de este deterioro cabe citarse la pérdida de reservas de agua subterránea, inundaciones repentinas, la destrucción de la línea de costa, la acumulación de contaminantes y la pérdida de la biodiversidad (Matthews, 2013). Los principales factores causantes de esta degradación se vinculan con la fragmentación de los ríos por construcción de represas, alteraciones morfohidrológicas incluyendo la canalización y el dragado de ríos, la modificación de usos

de suelo en la cuenca (EAM, 2005) y las invasiones biológicas (Richardson et al., 2007; Vilá et al., 2007).

En la actualidad uno de los principales desafíos que presenta el país en relación con la gestión de los sistemas riparios se vincula con un tipo de gestión territorial que no incluye la dimensión ambiental (Achkar et al. 2016). En lo que refiere al estudio de estos sistemas el mayor desafío se centra en aportar elementos e información que permitan profundizar en la comprensión de su funcionamiento desde una perspectiva integral. Este abordaje integral constituye un elemento clave para la gestión ambiental de estos sistemas.

#### **OBJETIVOS:**

Proporcionar al estudiante elementos para el análisis integral de los sistemas riparios.

#### **CONTENIDO:**

##### Contexto Geomorfológico

Geomorfología de los sistemas riparios **(4hs)**

##### Contexto Biológico

- Estrategias de historia de vida. Adaptaciones morfológicas y fisiológicas de las plantas riparias. **(2hs)**.

##### Interacciones Geomorfológicos y Biológicos

- Sucesión biogeomorfológica - interacciones entre comunidades (nativas e exóticas) y procesos geomorfológicos. **(2hs)**

##### Conservación y Manejo

- Funciones ecosistémicas de los sistemas riparios y su aplicación a la conservación y manejo de la riparia **(2hs)**
- Estrategias de conservación. Convención Ramsar. Territorios fluviales **(2hs)**

Estudio de caso. Parque Nacional Esteros de Farrapos e Islas del río Uruguay.

Salida de campo. 24 hs.

Taller de discusión. Preparación de informe final

#### **APROBACIÓN DEL CURSO**

El curso será evaluado mediante entrega escrita de un informe que desarrolle uno de los ejes temáticos tratados en el curso en relación con el área de estudio

## BIBLIOGRAFÍA:

- Blom, C.W.P.M. and Voeselek, L.A.C.J., 1996. Flooding: the survival strategies of plants. *Trends in ecology & evolution*, 11(7), pp.290-295.
- Bornette, G., Tabacchi, E., Hupp, C., Puijalón, S. & Rostan, J. C. 2008. A model of plant strategies in fluvial hydrosystems. *Freshwater Biology*. 53: 1692-1705.
- Caissie, D., 2006. The thermal regime of rivers: a review. *Freshwater biology*, 51(8), pp.1389-1406.
- Corenblit, D., Vautier, F., González, E. & Steiger, J. 2020. Formation and dynamics of vegetated fluvial landforms follow the biogeomorphological succession model in a channelized river. *Earth Surface Processes and Landforms*. 45: 2020–2035
- Corenblit, D., Johannes Steiger, J. & Tabacchi, E. 2010. Biogeomorphologic succession dynamics in a Mediterranean river system. *Ecography*. 33(6): 1136-1148
- Corenblit, D., Tabacchi, E., Steiger, J. & Gurnell, A. 2007. Reciprocal interactions and adjustments between fluvial landforms and vegetation dynamics in river corridors: a review of complementary approaches. *Earth-Science Reviews*. 84(1–2): 56–86.
- Kozłowski, T.T. ed., 1984. Flooding and plant growth.
- Naiman, R.J., Decamps, H. and McClain, M.E., 2010. Riparia: ecology, conservation, and management of streamside communities. Elsevier.
- Sosa, B., Díaz, I., Canabal, C. Achkar, M. 2023. Inventario Nacional de Humedales. Colección de libros de Investigación Biblioteca Plural de la Comisión Sectorial de Investigación Científica.– UdeLaR
- Viles, H. 2020. Biogeomorphology: Past, present and future. *Geomorphology*. 366. 106809.