



VIII Curso Latinoamericano de Limnología Fluvial:

Ríos con llanura aluvial

Septiembre 2021

Instituto Nacional de Limnología (CONICET-UNL), Santa Fe (ARGENTINA)



El objetivo general del curso es analizar y discutir conocimientos generales sobre el funcionamiento y la biodiversidad de los ríos, los servicios que brindan estos sistemas, el impacto humano sobre los mismos y estrategias de conservación. Al finalizar el curso, se debería:

- Tener un conocimiento integrado de los procesos físicos, químicos y ecológicos que ocurren en los sistemas fluviales
- Comprender la estructura general y la función de los ecosistemas acuáticos y sus interacciones con los ambientes terrestres circundantes desde una perspectiva de cuenca.
- Interpretar el funcionamiento de los ríos y llanuras aluviales a partir de la aplicación de conceptos y teorías ecológicas.
- Tener la capacidad de diseñar muestreos de campo y utilizar una variedad de técnicas especializadas para realizar estudios en sistemas acuáticos.
- Comprender los impactos humanos sobre la biodiversidad y el funcionamiento de los ríos y la aplicación de estrategias de conservación a nivel de cuenca.

Contenidos

El curso presenta una perspectiva sobre los sistemas acuáticos continentales de llanura, que comprende aspectos físicos, químicos y biológicos. Se analizarán varios tipos de ecosistemas acuáticos, tales como ríos de primeros órdenes, grandes ríos y ambientes de llanura aluvial y humedales.

Los contenidos se estructuran en base a 4 ejes transversales organizados en los siguientes módulos

1. Cuencas y redes hidrográficas, conceptos y propiedades generales; propiedades hidrológicas y de provisión de sedimentos. Geografía regional de Sudamérica de interés fluvial: distribución de relieves, climas y tipos litológicos; condicionantes regionales dinámicos. Ríos con planicie aluvial en piedemontes y llanuras de bajo gradiente; transporte mecánico y químico de sedimentos, aspectos de interés ecológico de variables físico-químicas. Clasificaciones de cauces aluviales: ajustados vs no ajustados, patrones de cauce; dinámica morfológica y geoformas características. Geoformas de inundación fluvial y otras clasificaciones de ríos. Modelos de planicies aluviales y hábitats ecológicos, variables físicas de funcionamiento; lagunas fluviales en grandes ríos. Geomorfología e historia geológica reciente de los grandes ríos sudamericanos

2. Transferencia de materia y energía. Conceptos de funcionamiento ecosistémico en ríos. Recursos. Producción primaria y secundaria. Procesamiento de la materia orgánica en ríos. Intercambios de materia y energía entre la cuenca, la llanura aluvial y los ambientes acuáticos. Proceso de descomposición de materia orgánica autóctona y alóctona. Ciclo y espiralamiento de nutrientes.

3. Biota de los sistemas acuáticos. Estructura y dinámica comunitaria del plancton (bacterioplancton, fitoplancton, zooplancton), pleuston, biofilm, vegetación, macroinvertebrados, peces y tetrápodos. Diversidad de las comunidades y generalidades. Patrones espaciales y temporales de las comunidades y su relación con las variaciones ambientales y las interacciones bióticas. Cambio de patrones a través de escalas de estudio. Conceptos integradores. Metacomunidades. Ecología de paisaje. Análisis de comunidades como bioindicadores. Redes tróficas de ambientes acuáticos.

4. Conservación como transdisciplina: Principios éticos, biológicos y filosóficos. Relaciones Naturaleza Sociedad y Sostenibilidad Sistémica. Antropoceno: Magnitud del problema. Causas y consecuencias. Modelos de uso del territorio y explotación de los recursos. Invasiones biológicas. Especies focales. Conservación de cuencas, alteración de la conectividad hidrológica. Biogeografía de la conservación: Áreas protegidas y conectividad. Convención Ramsar. Restauración y remediación. Estudios de caso.

Modalidad

Se incluyen conferencias, seminarios, talleres de discusión, salidas de campo y sesiones de laboratorio. La participación en talleres, salidas de campo y sesiones de laboratorio es obligatoria.

Los temas tendrán una introducción teórica y un taller de discusión o seminario.

Se definirán actividades de discusión al cierre de cada módulo para la integración de conceptos.

Salidas de campo. Se programarán dos salidas de campo intensivas y trabajos en laboratorio según los contenidos de cada eje temático.

Capacitación práctica en muestreo y técnicas de estudio, proyectos colaborativos en grupos y en presentaciones orales y escritas.

Diseño de muestreo, según diferentes preguntas problemas. Técnicas de muestreo de organismos acuáticos, medición de variables ambientales y determinación de tasas de consumo.

Laboratorio: Observación e identificación de diferentes ensambles de organismos, técnicas de análisis, medición de tasas de descomposición.

Duración: 120 horas que se distribuirán en 15 días.

Requisitos: tener participación en un proyecto de investigación o gestión en ambientes acuáticos continentales.

Evaluación: se propone la elaboración de un proyecto de investigación grupal.

e-mail de contacto: cllif2021@gmail.com

Post-curso: se ofrece la posibilidad a los cursantes de realizar pasantías sobre temas de interés específico con algún docente del curso.