



Facultad de Ciencias Exactas,
Físico-Químicas y Naturales
-Departamento de Geología-

Seminario virtual

Agosto a Noviembre del 2021

40 hs de duración

Encuentros quincenales de aprox. 5 hs

Sistemas fluviales naturales e intervenidos:

Análisis cuali-cuantitativo de los aspectos hidrológicos/hidráulicos, sedimentológicos y geomorfológicos y sus interrelaciones

Contactos: sdegiovanni@exa.unrc.edu.ar

Objetivos

Favorecer un espacio de discusión interdisciplinario para comprender las respuestas complejas, no-lineales y espacio/tiempo dependiente de los sistemas fluviales.

Propender al desarrollo de un enfoque sistémico para mejorar los procesos de gestión de los recursos hídricos.

Metodología

Para cada temática los docentes harán una breve introducción para brindar conceptos básicos.

Los participantes deberán presentar dos trabajos científicos al debate y discusión.

Cupos: 15 personas

Arancel: \$ 1.200 para externos de la UNRC.

Sin costo para alumnos del doctorado, docentes, becarios y adscriptos de la UNRC

Cierre de Inscripción: 20 de Agosto

Docentes

Dra. Susana Degiovanni (UNRC)

Dr. Nelso Doffo (UNRC)

Dra. María Jimena Andreazzini (UNRC)

Dr. Carlos Marcelo García (UNC)

Dr. Jose Manuel Diaz Lozada (UNC)

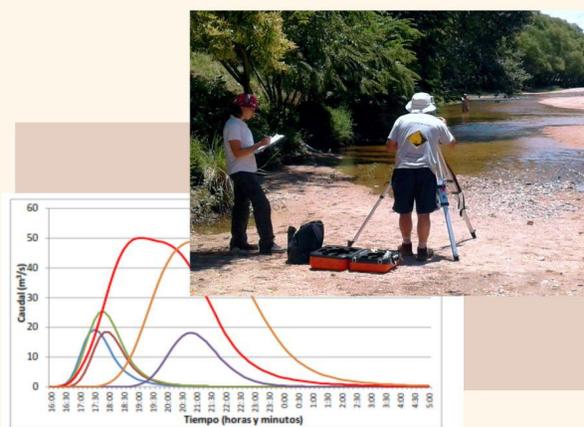
Dirigido a

Geólogos, Ingenieros hidráulicos, civiles, en recursos hídricos, agrónomos y otros profesionales que desarrollen temáticas relacionadas a los sistemas fluviales.

Tema I-Sistemas fluviales: estructura y flujos de energía, variabilidad del sistema, estabilidad, sensibilidad, resiliencia, respuesta compleja, umbrales de cambio.

Procesos fluviales: mecanismos, variables de control, distribución espacial. Canales rocosos, semicontrolados y aluviales.

Canales aluviales: Diseño en planta, formas asociadas, morfodinámica, estabilidad del canal. **Sección transversal:** relación ancho-profundidad, geometría hidráulica. **Perfil longitudinal:** forma, índices, perfil de equilibrio.



Tema II- Hidrometeorología, Hidrología e Hidráulica fluvial.

Generación y concentración de escorrentía. Régimen fluvial. Análisis hidrológico de diferentes eventos. Energía de la corriente. Tipos de flujos. Velocidad. Principales procesos físicos que afectan la respuesta hidrológica, sedimentológica y geomorfológica de sistemas fluviales (cuencas alta, media y baja) ante eventos hidrometeorológicos extremos de distintas escalas espacio-temporales. Técnicas experimentales y numéricas avanzadas para la cuantificación y caracterización de los procesos mencionados.

Ciencia ciudadana y su relevancia para estudios de procesos físicos que presentan alta variabilidad espacial y temporal de los procesos.

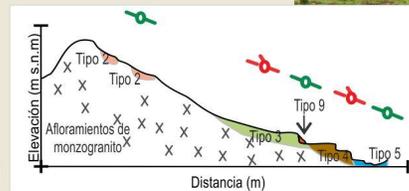
Tema III-Producción y transferencia de sedimentos: Influencia de la litología.

Producción, transporte y monitoreo de sedimentos. Conectividad hidrosedimentológica:

Estimación/Cuantificación. Estimación con diferentes modelos (USLE, MUSLE, PSIAC, Gavrilovick). Estimaciones directas.

Índices y herramientas que permitan analizar la conectividad hidrosedimentológica. Variaciones espacio-temporales.

Influencia de la vegetación en la conectividad hidrosedimentológica



Tema IV- Mecanismos de ajuste de sistemas fluviales

vinculados a intervenciones antrópicas. Cambios en el uso de la tierra. Alteraciones en la red de drenaje, procesos fluviales, morfología de canal. Cambios en el régimen hidrológico y de sedimentos por trasvase de cuencas. Construcción de obras transversales en cauce. Extracción de áridos en cauce. Rectificaciones, canalizaciones.

Tema V- Variaciones de largo plazo: Cronoestratigrafía. Paleolimnología.

Indicadores físicos, geoquímicos, biológicos y geocronológicos en los registros sedimentarios. Dendrocronología. Reconstrucciones paleoambientales/paleoclimáticas, paleomorfodinámicas.

Ritmos/tasas de migración lateral, incisión, sedimentación, etc.

Tema VI- Gestión y manejo de sistemas fluviales.

