Introducción al modelamiento de procesos hidrológicos

Profesor: Pablo Mendoza

El mini-curso tiene como objetivo proveer los/as estudiantes de nociones básicas y técnicas avanzadas para el modelamiento del ciclo del agua a través de modelos numéricos basados en procesos. La base conceptual entregada permitiría a los/as asistentes abordar problemas relacionados con:

i. Comprensión de procesos hidrológicos.
ii. Predictibilidad hidrológica.

Clase 1: base conceptual y primeras simulaciones (2,0 h)

- Motivación.
- Elementos de un modelo hidrológico.
- Taxonomía de modelos.
- Rastreo en modelos hidrológicos.
- Fuentes de incertidumbre.
- Primeras simulaciones.

Clase 2: evaluación y diagnóstico de modelos (1,5 h)

- Evaluación en el dominio del tiempo.
- Enfoque de diagnóstico.
- Eficiencia de Kling-Gupta
- Benchmarking
- Equifinalidad.
- Evaluación multivariable.
- Índices hidrológicos

Clase 3: análisis de sensibilidad, calibración y modelación híbrida (1,5 h)

- Base conceptual para el análisis de sensibilidad.
- Métodos para el análisis de sensibilidad local y global.
- Métodos de estimación de parámetros.
- Estabilidad temporal de parámetros.
- Regionalización.
- Modelos híbridos.