

Dirigido a:

Interesados en la hidrología y manejo de los recursos hídricos con conocimientos computacionales (familiaridad con el sistema operativo UNIX). Sin embargo, aquellos que sólo están interesados en la teoría detrás del modelaje y predicción hidrológicos son también bienvenidos.

Organizado por:

La Coordinación de Hidrología del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua en coordinación con el grupo de investigación de hidrología superficial del Dr Dennis P. Lettenmaier de la Universidad de Washington y de la Administración Nacional del Océano y la Atmósfera (NOAA por sus siglas en Inglés)

Los temas principales incluirán modelaje hidrológico basado en el modelo VIC y predicción hidrológica usando NAHS:

Temario del taller

Modelo de Capacidad de Infiltración Variable

- Modelaje Hidrológico Superficial
- Parametrizaciones
- Forzamientos y parametrizaciones
- Datos hidrológicos
- Aplicaciones

Sistema de Predicción Hidrológica de Norte America

- Predicción Hidrológica
- Técnicas de Ensamble
- Estructura del Sistema
- Monitoreo y Predicción
- Salidas y Visualización
- Aplicaciones

Responsables: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua:

Dr. René Lobato Sanchez
M.I. Ana I. Wagner Gómez
M.S.I. Esteban Pardo García

Responsables: University of Washington:

Dr. Dennis P. Lettenmaier
Dr. Francisco Muñoz Arriola

Expositores: University of Washington:

Dr. Francisco Muñoz Arriola
Dr. Theodore Bohn

Expositores: National Oceanic and Atmospheric Administration

Dr. Andrea Ray

Contribuciones de:

Alan Hamlet
Shraddhanand Shukla
Chunmei Zhu



Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

Primer Taller sobre Modelación y Pronóstico Hidrológico



Del 1 al 5 de Diciembre 2008



Sede: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

Costo: \$2500.00 (Incluye Café y Comida)

Requisitos:

Traer computadora con acceso a servidor UNIX. Conocimientos a nivel intermedio de hidrología superficial. Cupo máximo 20 personas.

Contacto: Esteban Pardo Garcia

Tel. 01 777 3 29 36 00 ext. 823, 525

Correo: esteban_pardo@tlaloc.imta.mx

Objetivo del Taller.

Ofrecer los fundamentos teóricos y las aplicaciones del Sistema de Predicción Hidrológica de Norte América (NAHS por sus siglas en inglés) para promover su uso y facilitar su transferencia a instituciones y universidades mexicanas que lo requieran.

Descripción

La aplicación de técnicas de predicción hidrológica en el manejo de recursos hídricos pueden ser tan diversas como en la operación de presas, predicción de inundaciones, monitoreo y predicción de sequías, entre otras. El uso de estas técnicas puede ser traducido en beneficios económicos producidos por mejores estrategias en el manejo y cuya importancia es vital ante la presencia de eventos extremos. Las universidades de Washington y Princeton han desarrollado el **Sistema de Predicción Hidrológico de Norte America** (NAHS, por sus siglas en inglés) y en forma experimental bajo el proyecto NAME, ha sido empleado en el monitoreo y la predicción hidrológica para el noroeste de México y suroeste de Estados Unidos. El presente taller abordará dos temas centrales del NAHS que son la modelación y las predicciones hidrológicas utilizando el NAHS que tiene como base las simulaciones hidrológicas producidas por el modelo de **Capacidad de Infiltración Variable** (VIC, por sus siglas en Inglés) y el uso de técnicas de ensamble. VIC es un modelo para simular condiciones hidrológicas en superficie que incluye parametrizaciones que contabilizan los intercambios de agua y energía en vegetación, nieve, y suelo en forma semi-distribuida. VIC ha sido empleado en estudios de predicción

hidrológica, efectos de los cambios de uso de suelo y climático en los recursos hídricos, hidrología de nieve, y variabilidad hidroclimatológica. Por otra parte, NAHS es una plataforma que usa técnicas de ensamble para crear predicciones hidrológicas basadas en las simulaciones producidas por VIC y otros recursos computacionales. NAHS puede dividirse en la generación de condiciones hidrológicas en cuasi-tiempo-real y predicciones hidrológicas de un año.

Actualmente NAHS es consultado por el sector gubernamental norteamericano y diversas agrupaciones ligadas al manejo de recursos hídricos a nivel local y regional en los sectores público y privado.

