



INSTITUTO NACIONAL DEL AGUA

CENTRO DE LA REGIÓN SEMIÁRIDA-CIRSA

**COORDINACIÓN TÉCNICA DE
CAPACITACIÓN Y DESARROLLO – CTC y D**



**PREDICCIÓN DE LLUVIAS
SINTÉTICAS PARA
LA PLANIFICACIÓN
Y DISEÑO**

Profesores:

Lic. Gabriel CAAMAÑO NELLI

Geól. Clarita María DASSO

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Universidad Nacional de Córdoba
Centro de la Región Semiárida

**INA-EZEIZA
BUENOS AIRES**

5 al 9 de septiembre de 2005

Horario: de 9,30 a 16,30 hs.

OBJETIVO: Introducir en los conceptos y herramientas tecnológicas para la predicción de lluvias de diseño. Transferir tecnologías generadas en el país. Intercambiar experiencias entre profesionales para identificar problemas comunes y temas de interés mutuo.

Dirigido a: Ingenieros Civiles, Hidráulicos, en Recursos Hídricos, Geólogos, meteorólogos y otros afines.

PROGRAMA

LUNES 5/9

10,00 hs. Apertura.

10,30 a 12:30 hs. Introducción a la predicción de lluvias.

Planteo teórico-metodológico. Encuadre geográfico del análisis. Relaciones entre láminas de la lluvia local en función de la recurrencia y de la duración.

14:00 a 16:30 hs. Estimación de máximos en hidrología mediante factores de frecuencia.

Distribución Log.-normal. Factores de Frecuencia. Factor de Frecuencia Normal. Comparación de técnicas.

MARTES 6/9

9,30 a 12:30 hs. Predicción y variación de lluvias máximas.

Relación i-d-T. Predictor DIT. Verificación de Hipótesis. Comparación de algoritmos. Incidencia de las tendencias climáticas.

14 a 16:30 hs. Transposición de lluvias para diseño.

Conceptos. Alternativas de Transposición. Zonalización. Contraste de Técnicas.

MIÉRCOLES 7/9

9,30 a 12:30 hs. Precipitación Máxima Probable (PMP).

Concepto de PMP. Método de la envolvente. Sensibilidad a las condiciones experimentales. Variación de la PMP con la duración de la lluvia.

14:30 a 16:30 hs. Ejercitación.

Desarrollo extra-aúlico grupal de un ejercicio numérico sobre temas tratados, como parte de la evaluación del curso.

JUEVES 8/9

9,30 a 12:30 hs. Hietogramas de diseño.

Distribución Temporal Interna. Métodos de síntesis. Patrones de tormentas intensas. Patrones de Intervalos de Máxima Intensidad Anual (IMA). Coeficientes de Forma.

14 a 16:30 hs. Reducción areal de láminas de lluvia.

Caracterización espacial de las lluvias de diseño reducción para IMA. Contrate de funciones para tormentas severas.

VIERNES 9/9

9,30 a 11:30 hs. Predicción de crecientes de proyecto a partir de lluvias de diseño.

Información requerida. Estructura de los modelos. Uso de los resultados para la planificación y el diseño.

12:00 a 13:00 hs. Evaluación final.

13:00 a 13:30 hs. Cierre y entrega de certificados.

Inscripción:

CTCyD

ccabrera@ina.gov.ar