



POSTGRADO

CAMPUS

HIDROCIENCIAS

MONTECILLO

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NUMERO DE CREDITOS	CUATRIMESTRE
HID-641	INTRODUCCION AL ANALISIS DE SISTEMAS	T	3	O
PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADEMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADEMICA	
ADOLFO A. EXEBIO GARCIA	X00435			

OBJETIVO GENERAL

El Análisis de Sistemas o la Investigación de Operaciones es una ciencia y un arte cuyo objetivo en este curso es ofrecer al alumno técnicas y algoritmos matemáticos para resolver problemas en la toma de decisiones relacionadas con el manejo de los recursos hidráulicos en los sistemas de riego; así como ofrecer metodologías para la obtención de datos de campo, formulación de modelos, calibración, validación e interpretación de los resultados obtenidos. El alumno aprenderá a desarrollar su habilidad y creatividad personal y de trabajo en equipo, para un manejo eficiente de los recursos hidráulicos en sistemas de riego.

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

1. Microeconomía aplicada a la optimización del uso de los recursos hidráulicos.
2. Funciones de producción y productividad marginal del recurso agua.
3. Programación Lineal aplicada al manejo de los recursos hidráulicos
4. Programación dinámica aplicada a al manejo de recursos hidráulicos.
5. Modelo de inventarios y el manejo de embalses.
6. Modelo de manejo de recursos de aguas superficiales y subterráneas en sistemas de riego.

Además se incluyen prácticas que son ejercicios numéricos de aplicaciones de los diferentes capítulos.