



MODELAMIENTO HIDRAULICO CON HEC-RAS



CAP.	TEMAS	CONTENIDO
1	INTRODUCCIÓN A HEC-RAS	• Importancia del Modelamiento Hidráulico • Capacidades del software HEC-RAS • Fundamentos teóricos del modelo numérico • Descarga e instalación del software HEC-RAS • Descripción de la interfaz del software • Novedades de HEC-RAS • Errores comunes de HEC-RAS
2	MODELOS DIGITALES DE ELEVACIÓN	• Conceptos Básicos: DEM, DTM y DSM • Descarga de Modelos Digitales con resolución de 12.5 m y 1 m • Descarga de archivos de proyección espacial UTM (.prj) • Importación de los modelos Digitales a RAS Mapper
3	MODELAMIENTO HIDRÁULICO UNIDIMENSIONAL	• Configuración inicial de un proyecto • Selección del tipo de modelo • Protocolo de modelamiento 1D • Creación de geometría • Análisis y visualización de resultados • Ejercicio aplicativo
4	MODELAMIENTO HIDRÁULICO BIDIMENSIONAL	• Protocolo y configuración inicial de un proyecto • Preparación de los datos de entrada • Asignación de capa de rugosidad de manning • Delimitación de geometría y mallado • Condiciones de contorno • Ejercicio aplicativo
5	CONFIGURACIÓN DE MODELOS Y EXPORTACIÓN DE RESULTADOS	• Ecuaciones de solución de Aguas Poco Profundas y Onda Difusa • Estabilidad numérica • Cálculo y tolerancia • Análisis y exportación de resultados • Ejercicio aplicativo
6	MODELAMIENTO DE ESTRUCTURAS HIDRÁULICAS	• Modificación del terreno (canales y diques) • Conexiones 1D y 2D (Alcantarillas y Puentes) • Ejercicio aplicativo