



MODELAMIENTO HIDROLÓGICO CON HEC-HMS



CAP.	TEMAS	CONTENIDO
1	INTRODUCCIÓN A HEC-HMS Y CONCEPTOS FUNDAMENTALES	● Introducción a HEC-HMS. ● Conceptos básicos. ● Principios del modelamiento hidrológico. ● Descripción del software HEC-HMS.
2	PREPARACIÓN DE INSUMOS PRINCIPALES PARA MODELAMIENTO	● Definición de la cuenca y sus características. ● Delimitación de la cuenca en QGIS. ● Cálculo de parámetros morfométricos de la cuenca desde software GIS. ● Cálculo de parámetros morfométricos de la cuenca desde HEC-HMS.
3	MODELO DE CUENCA (BASIN MODEL)	● Métodos de pérdidas (parte teórica). ● Determinación de CN con software GIS (parte práctica). ● Métodos de transformación lluvia-escurrimiento (parte teórica). ● Determinación de tiempo de concentración y tiempo de retardo (parte práctica). ● Métodos de enrutamiento (parte teórica). ● Determinación de parámetros de Muskingum (parte práctica).
4	TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN HIDROMETEOROLÓGICA	● Fuentes de información hidrometeorológica. ● Descarga y evaluación de datos hidrometeorológicos. ● Extracción de series pluviométricas a partir producto grillado PISCO (mediante lenguaje de programación R). ● Criterios para análisis y relleno de datos faltantes mediante métodos estadísticos. ● Análisis de consistencia de datos. ● Análisis de datos dudosos (outliers).
5	MODELO METEOROLÓGICO (METEOROLOGICAL MODEL)	● Análisis estadístico y análisis de bondad de ajuste en software Hydrognomon. ● Determinación de insumos para análisis de máximas avenidas en HEC HMS. ● Generación de tormentas asociadas a diferentes TR.
6	SIMULACIÓN EN HEC-HMS	● Incorporación de datos al modelo en HEC HMS. ● Calibración de modelo. ● Estimación de caudales para diferentes periodos de retorno. ● Ejemplo de simulación aplicando polígonos Thiessen