DIAPOSITIVA 1

Bienvenidos, el objetivo de esta actividad es explicar cuál es la estructura del modelo de transporte de sedimentos en hec-ras.

DIAPOSITIVA 2

HEC-RAS incluye dos enfoques hidrodinámicos para realizar el análisis de transporte de sedimentos:

Flujo cuasi- no permanente, mostrado en la parte izquierda de la imagen, o Flujo no permanente, mostrado en las gráficas de la derecha.

Los modelos de transporte de sedimentos son la aplicación más común del enfoque de flujo cuasi-no permanente. En este caso, el modelo simula las series de caudales como una secuencia de flujos permanentes.

El modelo de transporte de sedimentos también puede realizarse utilizando el enfoque de flujo no permanente, sin embargo, es necesario tener un modelo hidráulico preciso, calibrado y estable antes de realizar el análisis de transporte de sedimentos. El modelado de flujo no permanente requiere una práctica cuidadosa y hábil porque la solución puede ser inestable aun con un lecho fijo.

DIAPOSITIVA 3

Independientemente del enfoque que se escoja, se necesitan tres tipos de archivos para construir un modelo de transporte de sedimentos: Archivo de geometría, Archivo de caudales y Archivo de información de sedimentos

En la figura se muestra la estructura de los archivos para modelos de transporte de sedimentos con flujo cuasi-no permanente y con flujo no permanente.

La selección del modelo hidrodinámico apropiado para un análisis de transporte de sedimentos con HEC-RAS implica las clásicas compensaciones entre precisión y esfuerzo, en el repositorio se encuentran algunas características de estos dos enfoques.