

INICIO 31 DE JULIO

DURACIÓN

24 Horas académicas

06 Días

Horario:

Lunes - Miércoles - Viernes

19:00 - 22:00 horas

INVERSIÓN

ÚNICO PAGO
PÚBLICO EN GENERAL
S/ 340 soles

PROCESO DE INSCRIPCIÓN

Tenemos dos formas de Pago:

1.-Depósitos o transferencias en la cuenta del BANCO DE LA NACIÓN

Número de cuenta: 00 000 306 940

CCI: 018 000 000 000 306 940 08

RUC: 201 313 718 89

Titular de la cuenta bancaria: Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial

2.-Tarjeta de crédito o débito por medio de Mercado pago

<https://bit.ly/InsCA236>



**MODALIDAD
VIRTUAL SINCRÓNICA
SESIONES EN VIVO**

**CURSO AVANZADO
MODELACIÓN HIDROLÓGICA E HIDRÁULICA DE RÍOS PARA
LA DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES**



AGENCIA ESPACIAL
DEL PERÚ CONIDA

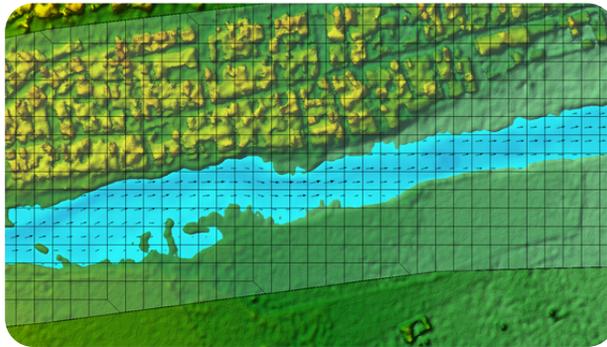


PRESENTACIÓN

La informalidad presentada en la ocupación de los espacios en márgenes de los cauces de ríos y quebradas (activas y no activas) por diferentes motivos es una preocupación latente para las autoridades; ya que generan barreras artificiales sin ningún criterio técnico que no permite el continuo desarrollo de los cauces naturales hasta lograr su equilibrio y más bien por el contrario son las causas de su desequilibrio hidráulico y su exposición de alto riesgo.

Actualmente, se activaron hidráulicamente cauces denominados “quebradas secas” las que también generaron grandes inundaciones por desborde; sobre todo en las partes más cercanas a la costa. Esta situación ocasiona grandes pérdidas materiales e incluso de vidas humanas.

El presente curso de MODELACIÓN HIDROLÓGICA E HIDRÁULICA DE RÍOS PARA LA DELIMITACIÓN DE FAJAS MARGINALES brindará a los alumnos capacidades de utilizar herramientas el análisis y estimación de caudales máximos mediante la modelación hidrológico, además de realizar la modelación hidráulica y conocer los criterios para determinar el ancho mínimo de la faja marginal.



OBJETIVO

El objetivo principal de este curso es dotar al alumno de los conocimientos para:

- Conocer la Normatividad RJ 332 - 2016 ANA
- Considerar los hidrogramas de avenidas del modelo hidrológico realizado en el programa HEC-HMS en las zonas de interés como condición de entrada al modelo hidráulico.
- Determinación de la rugosidad y la máxima extensión que alcanzaría el flujo de agua.
- Realizar un modelo matemático en HEC-RAS para determinar mapas de inundación, de tirantes y de velocidades del flujo, con respecto al tránsito del flujo de agua.
- Analizar y determinar las zonas de una posible inundación en los periodos de retorno.
- Proponer la localización más adecuada de los hitos de la faja marginal para evitar inundaciones.

METODOLOGÍA

La metodología del curso es 100% virtual

Los cursos se basan en la construcción colaborativa del conocimiento y se desarrollarán en modalidad remota, combinando constantemente clases teóricas dinámicas, con intervención continua del alumnado, acompañadas de prácticas dirigidas y desarrollo de proyectos individuales y/o grupales.

Los programas que se utilizarán durante el desarrollo de asignatura serán: QGIS 3.X, HEC HMS Y HEC RAS.

*Te brindaremos el enlace de descarga.

DIRIGIDO

Ingenieros, bachilleres y alumnos de las especialidades de Agrícola, Civiles, Agronomía, hidráulicos, Mecánicos de Fluidos, Geógrafos, Geólogos, Sanitarios, Ambientales y afines

REQUISITOS

- Preferentemente tener conocimientos en software SIG: QGIS, HEC-HMS, HEC-RAS, entre otros.
- Tener conocimientos previos de fajas marginales.
- Sistema Operativo Windows.
- Computadora con arquitectura x64 con buena capacidad de procesamiento (mínimo 4 núcleos). Se recomienda memoria RAM superior a 8 GB y almacenamiento libre de 50 GB.



AGENCIA ESPACIAL
DEL PERU CONIDA



PROGRAMA

CONCEPTOS BÁSICOS

- Normatividad RJ 332 – 2016 ANA

ESTIMACIÓN DE CAUDALES MÁXIMOS

- Delimitación de cuenca y obtención de parámetros (QGIS y HEC-HMS)
- Periodo de retorno.
- Descarga de Información Hidrometeorológica
- Prueba de datos dudosos
- Distribuciones Teóricas (HYGROGNOMON)
- Curvas de Intensidad – Duración – Frecuencia
- Hietograma de Bloque Alterno
- Creación de Curva número
- Cálculo de caudal máximo

PROCESAMIENTO DE DATOS

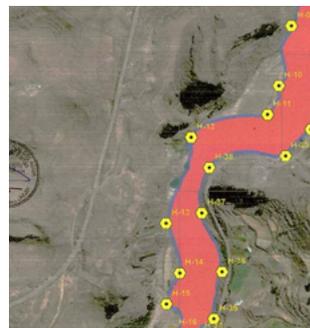
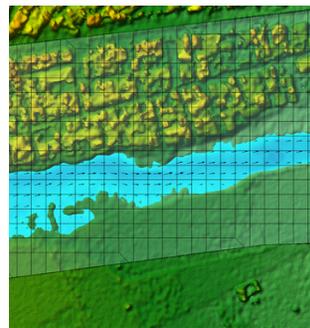
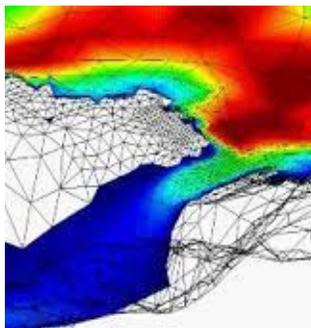
- Curvas de Nivel
- DEM-TIN
- Creación de layers (rugosidades)

MODELACIÓN HIDRÁULICA

- Creación de Proyecto
- Configuración RAS Mapper
- Importar DEM-TIN
- Creación de layers
- Ingreso de Caudales y condiciones de Contorno
- Modelación Hidráulica y Resultados
- Exportar Resultados
- Elaboración de mapas temáticos (Inundación, Velocidad)

DELIMITACIÓN DE FAJA MARGINAL

- Elaboración de cuadro de datos (límite superior faja y límite superior de Ribera)
- Exportación del modelo de inundación (KML o KMZ)
- Visualización del modelo de inundación (Google Earth Pro)



DOCENTE

Victor Orlando Olivos Alvites

Ingeniero agrícola de profesión - Maestría de Recursos Hídricos en la Universidad Nacional Agraria La Molina. Especialista en Sistema de Información Geográfica aplicado a estudios de hidrología superficial e hidráulica fluvial y torrencial. Ha realizado estudios de modelación hidrológica hidráulica en la delimitación de fajas marginales para la Autoridad Administrativa del Agua Cañete – Fortaleza. Laborando actualmente como especialista en hidrológica e hidráulica en la empresa MAC ingeniería SAC.

CERTIFICACIÓN

Para obtener la certificación digital a nombre de la Agencia Espacial del Perú, el participante debe:

- Contar con el 85% de asistencia
- Finalizar con nota aprobatoria

INFORMES

Envíenos un correo electrónico con su consulta.

Teléfono: (01) 576 – 3920

Anexo 6107

Celular: 942 073 191 - WhatsApp

Correo electrónico:

capacitacion@conidaperu.edu.pe



AGENCIA ESPACIAL
DEL PERU CONIDA

