

**PREMIUM**

# Análisis Hidráulico de Inundación con **IBER y ArcGIS**



**ArcGIS**



*Certifícate con los mejores*

**WWW.GEOMATICA.PE**  
**+51 995664488**  
**info@geomatica.pe**



Geomatica  
Ambiental

Especialízate con los mejores:  
**Geomatica Ambiental**  
[www.geomatica.pe](http://www.geomatica.pe)

## Introducción

¿Eres nuevo en Análisis de inundación con ArcGIS y IBER? Si es así, ¡estás en el lugar correcto para iniciar! Este curso te ayudará desde el inicio hasta el modelamiento de inundación hidráulico, determinando los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación. Hoy en día el software libre IBER se ha convertido potente de modelamiento hidráulica, para simulación de movimiento de agua en dos dimensiones, definiendo zonas inundables.

## Lo que aprenderás

- ✓ Gestionar información espacial de zonas inundables
- ✓ Utilizar las principales herramientas IBER y ArcGIS
- ✓ Mejora la planificación de avenidas máximas
- ✓ Mapas de peligrosidad y riesgo de inundación
- ✓ Procesamiento de datos topográficos

## Detalles del curso

<b>Denominación del Curso</b>	: “Análisis Hidráulico de inundación con ArcGIS y IBER”
<b>Capacitación dirigida a</b>	: Estudiantes, Profesionales y Público Interesado.
<b>Número de Horas</b>	: 100 horas lectivas.
<b>Certificado</b>	: Digital de especialización.
<b>Costo del Curso Normal</b>	: 500 soles o 165 dólares.
<b>Costo Promocional</b>	: 250 soles o 85 dólares.
<b>Acceso</b>	: De por vida.
<b>Fecha Inicio</b>	: Al instante después del pago.
<b>Horario</b>	: Aprende con tu propio horario.
<b>Aula Virtual</b>	: <a href="http://www.geomatica.pe/aulavirtual">www.geomatica.pe/aulavirtual</a>



## Certificado

Se otorgará el certificado a los participantes que han aprobado con una nota mínima de 70 en el curso, incluyendo sus horas lectivas y será publicado en la página web: <https://www.geomatica.pe/certificados>.

## Ponentes

Especialista en hidrología, hidráulica y en sistema de información geográfica aplicado a los estudios hidrológicos e hidráulicos (ArcGIS, QGIS, Hec-RAS, Hec-HMS). Laborando como consultor independiente en delimitación de fajas marginales y docente en el Colegio de Ingenieros del Perú en el área de hidrología e hidráulica.



Ing. Michel Cueva Portal  
Ing. Hidráulico

## Metodología

Para cumplir con los objetivos trazados se aplicará metodologías interactivas con ponencias teórico-prácticos, como se detalla a continuación:

- ✓ **Exposiciones:** Para brindar herramientas teóricas que proporcionen elementos conceptuales, se utilizará material de soporte que contribuya en la visualización y asimilación de los conocimientos.
- ✓ **Prácticas:** A través de ejercicios prácticos y conceptuales, donde los participantes podrán reconocer y explorar sus capacidades en un proceso permanente de interacción con el docente y compañeros.
- ✓ **Discusión Participativa:** Lo cual se realizará mediante una retroalimentación de lo aprendido, los miembros exponen sus dudas, inquietudes y conclusiones, mediante un foro.



Geomatica  
Ambiental

Especialízate con los mejores:  
**Geomatica Ambiental**  
[www.geomatica.pe](http://www.geomatica.pe)

# TEMARIO DEL CURSO

## Nivel Completo

- 1. Instalación software y Modelamiento hidráulico**
  - 1.1. Modelos numéricos
  - 1.2. Modelo Hec Ras
  - 1.3. Iber 2D
  - 1.4. Comparación modelos Hec Ras - Iber
  - 1.5. Iber - Hidrodinámica
  - 1.6. Transporte de Sedimentos
  - 1.7. Ruptura de Presas
  - 1.8. Descarga de Iber
  - 1.9. Instalación de Iber
  - 1.10. Pre y Post Proceso
  
- 2. Pre proceso hidráulico**
  - 2.1. Flujo en lámina libre
  - 2.2. Ecuaciones Fundamentales
  - 2.3. Rugosidad Hidráulica
  - 2.4. Interfaz gráfica del programa Iber
  - 2.5. Descripción de su estructura
  - 2.6. Creación y gestión de entidades
  - 2.7. Creación y gestión de geometrías simples
  - 2.8. Preferenciales
  - 2.9. Herramientas
  
- 3. Procesamiento de información espacial**
  - 3.1. Descarga MDT
  - 3.2. Descarga SasPlanet
  - 3.3. Instalación SasPlanet
  - 3.4. Descarga de Ortofoto
  - 3.5. Reproyectar Ortofoto
  - 3.6. Visualización de MDT en ArcGIS
  - 3.7. Definir Proyección a un MDT
  - 3.8. Definiendo área de Estudio
  - 3.9. Recorte de MDT
  - 3.10. Vectorización de Uso de Suelo
  - 3.11. Generación de un Ráster de Uso de Suelo
  - 3.12. Generación de Archivos ASCII
  - 3.13. Exportación de Ortofoto
  - 3.14. Importación de Ortofoto a Iber
  - 3.15. Creación del Modelo Geométrico
  - 3.16. Creación de Superficies





**Geomatica  
Ambiental**

**Especialízate con los mejores:**  
**Geomatica Ambiental**  
**www.geomatica.pe**

- 4. Interpolación en Mallado**
  - 4.1. Tipo de Malla
  - 4.2. Convertir un Shp de Uso de Suelo a Dxf
  - 4.3. Importar Archivos Dxf a Iber
  - 4.4. Tamaño de Malla Adecuado
  - 4.5. Generación de Malla
  - 4.6. Elevación con MDT
  - 4.7. Configuración del Mallado
  - 4.8. Importación de Malla
  
- 5. Hidrodinámica**
  - 5.1. Fundamentos hidráulicos de Iber
  - 5.2. Tipo de régimen
  - 5.3. Contornos Abiertos y Tipo Pared
  - 5.4. Condición sobre la geometría
  - 5.5. Condición sobre la malla
  - 5.6. Calado Cota de agua
  - 5.7. Crear usos de suelos
  - 5.8. Crear fichero de exportación
  - 5.9. Asignación automática
  
- 6. Cálculos de los procesos**
  - 6.1. Tipo de simulación
  - 6.2. Cálculo paralelo I
  - 6.3. Cálculo paralelo II
  - 6.4. Resultados básicos
  - 6.5. Resultados adicionales
  - 6.6. Ventana de evolución de la simulación
  - 6.7. Visualización de resultados en marcha
  - 6.8. Reinicio de cálculo
  
- 7. Post proceso**
  - 7.1. Mapa de colores I y II
  - 7.2. Visualización de vectores
  - 7.3. Estilo
  - 7.4. Iluminación y etiquetas
  - 7.5. Guardar vista y video
  - 7.6. Evolución espacial de una variable
  
- 8. Análisis de resultados**
  - 8.1. Secciones
  - 8.2. Perfil Hidráulico
  - 8.3. Secciones y Perfiles de Máximos Parte I
  - 8.4. Secciones y Perfiles de Máximos Parte II
  - 8.5. Hidrograma
  - 8.6. Salida en Formato Ráster



**9. Mapa de peligrosidad y riesgo de inundación**

- 9.1. Visualización de Ráster de Resultados Parte I
- 9.2. Visualización de Ráster de Resultados Parte II
- 9.3. Diferencia de Velocidades
- 9.4. Zona de Riesgo
- 9.5. Zona Inundable Parte I
- 9.6. Zona Inundable Parte II
- 9.7. Propuesta de Defensa Ribereña

**10. Gestión del modelo a partir de otras fuentes**

- 10.1. Modelo Geométrico
- 10.2. Definición Uso Suelo
- 10.3. Generación MDT
- 10.4. Raster to ASCII
- 10.5. Import Model Geométrico
- 10.6. Condiciones Hidrodinamicas
- 10.7. Tipo tamaño de Malla
- 10.8. Modifica Malla
- 10.9. Definir Manning
- 10.10. Asignar Rugosidad
- 10.11. Datos Simulación
- 10.12. Resultados

**11. Canalización de Ríos**

- 11.1. Definir Polígono VID
- 11.2. Resultados
- 11.3. Gráficos de Tabla
- 11.4. Cálculo sobre Elevación



Geomatica  
Ambiental

Especialízate con los mejores:  
**Geomatica Ambiental**  
[www.geomatica.pe](http://www.geomatica.pe)

## FORMA DE PAGO

# GUÍA

3 simples  
pasos

1

Seleccione su curso en la página web [www.geomatica.pe](http://www.geomatica.pe), poner comprar ahora y después transferencia bancaria, se generará su número de pedido.

2

Envíe el voucher o captura de la transferencia a nuestra página, con su número de pedido: <https://www.geomatica.pe/pagos/deposito>

3

Reciba el correo de bienvenida con su acceso al curso en el aula virtual: <https://www.geomatica.pe/aulavirtual/>

## Depósito o Transferencia

Lista de cuentas nacionales Perú:



**Banco de la Nación**

Nº Cuenta de Ahorro: 04-519-149473  
CCI: 018-519-004519149473-96  
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



**BBVA Continental**

Nº Cuenta de Ahorro: 0011-0318-0200580124  
CCI: 011-318-000200580124-32  
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



**Banco de la Nación**

Nº Cuenta de Ahorro: 00-490-023631  
CCI: 018-490-000490023631-38  
Titular: GEOMATICA AMBIENTAL SRL



**BBVA Continental**

Nº Cuenta de Ahorro: 0011-0876-00-0200179963  
CCI: 011-876-000200179963-00  
Titular: GEOMATICA AMBIENTAL SRL



**BCP Banco de Crédito**

Nº Cuenta de Ahorro: 193-95796895-0-37  
CCI: 002-19319579689503718  
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



**CrediScotia**

Nº Cuenta de Ahorro: 324-170060830  
CCI: 04332432417006083037  
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES




**CAJA HUANCAYO**  
...Tu mejor opción financiera!

Nº Cuenta de Ahorro: 107020211001541282  
CCI: 80802021100154128223  
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



**Interbank**

Nº Cuenta de Ahorro: 3523125020306  
CCI: 003-352-013125020306-27  
Titular: NINO FRANK BRAVO MORALES



**Bim**

Celular: 995664488

Lista de cuentas Internacional:




**Western Union**



**MoneyGram**

Nombre: NINO FRANK BRAVO MORALES  
Nº Identificación: 44203320  
Teléfono: +51 – 995664488  
Dirección: Lima – Perú  
Email: nino@geomatica.pe



**PayPal**

<https://www.paypal.me/geomaticape>  
Titular: GEOMATICA AMBIENTAL SRL

Pagando con PayPal tiene opción de pagar con su tarjeta de crédito.

