Geomatica Ambiental

ESPECIALÍZATE CON LOS MEJORES
www.geomatica.pe

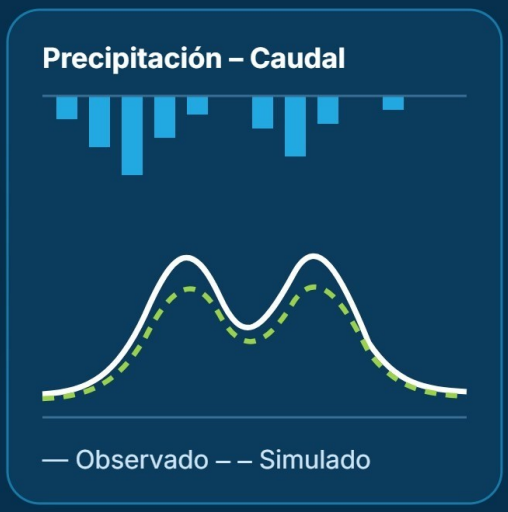
CURSO HIDROLOGÍA · TELEDETECCIÓN · CLIMA

MODELAMIENTO HIDROLÓGICO, RECURSOS HÍDRICOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

Con geeSWAT + QSWAT + Google Earth Engine

Aprende a modelar cuencas hidrográficas, analizar recursos hídricos y evaluar escenarios de cambio climático mediante herramientas geoespaciales.





QGIS · geeSWAT · QSWAT / SWAT · Google Earth Engine · CMIP6

40 horas lectivas	6 módulos · 36 temas	Certificado de especialización	Acceso de por vida

Precio promocional USD 50 · 64.29% de descuento

www.geomatica.pe · info@geomatica.pe · (+51) 995664488

Presentación del curso

Modelamiento hidrológico con geeSWAT + QSWAT y Google Earth Engine

Aprende a modelar cuencas hidrográficas, analizar recursos hídricos y evaluar escenarios de cambio climático mediante herramientas geoespaciales.

El programa recorre el flujo completo del modelamiento hidrológico: desde la descarga y el preprocesamiento de modelos de elevación, suelos, coberturas y datos climáticos con Google Earth Engine y el plugin geeSWAT en QGIS, pasando por la configuración, calibración y validación del modelo SWAT con QSWAT, hasta la simulación bajo escenarios de cambio climático CMIP6 y el análisis de impacto para la toma de decisiones.

¿Qué aprenderás?

01
Elaborar modelos hidrológicos de cuencas hidrográficas.

02
Procesar automáticamente información geoespacial con Google Earth Engine.

03
Preparar los insumos necesarios para SWAT mediante geeSWAT.

04
Analizar la disponibilidad de recursos hídricos bajo diferentes escenarios.

05
Evaluar los efectos del cambio climático sobre el comportamiento hidrológico de una cuenca.

06
Aplicar los conocimientos adquiridos en proyectos de investigación, consultoría y gestión de recursos hídricos.

Software utilizado

QGIS · geeSWAT · QSWAT · SWAT · Google Earth Engine

FLUJO DE TRABAJO: GEE + GEESWAT + QSWAT

Google Earth Engine
Catálogo global de MDE, suelos, coberturas y clima en la nube

›

geeSWAT en QGIS
Recorta a tu cuenca, reproyecta y genera las tablas lookup

›

QSWAT / SWAT
Insumos listos para delimitar, crear HRU y simular

Plugin geeSWAT

Prepara los datos de SWAT con Google Earth Engine, sin salir de QGIS

geeSWAT es un complemento para QGIS desarrollado por Geomática Ambiental. Se conecta con Google Earth Engine para descargar y preprocesar la información espacial que necesitas para delimitar cuencas y configurar el modelo SWAT.

Versión 1.5.0 | QGIS 3.16 – 4.x | Repositorio oficial de QGIS | Licencia GPL-2.0

Lo que harás con cada pestaña

Pestaña 1 · Config GEE

Autenticación con tu cuenta de Google y el ID de proyecto de Google Cloud, verificación de la conexión, proyección de salida (EPSG) y carpeta del proyecto.

Pestaña 2 · Seleccionar AOI

Carga del área de interés desde una capa vectorial o dibujo de un polígono en el lienzo. Calcula área, perímetro, centroide, zona UTM y extensión.

Pestaña 3 · MDE

9 fuentes globales: SRTM 30 m, Copernicus GLO-30, NASADEM, ALOS AW3D30, MERIT DEM, SRTM 90 m, HydroSHEDS, ASTER GDEM v3 y 3DEP 1 m.

Pestaña 4 · SOIL

Suelos FAO u OpenLandMap Soil (250 m). Genera automáticamente la tabla Soil_lookup.csv para SWAT.

Pestaña 5 · LANDUSE

Copernicus 2019 (100 m) o ESA GlobCover 2009 (300 m). Genera Landuse_lookup.csv con clases SWAT (WATR, URMD, FRSD, AGRL...).

Ventajas de usar geeSWAT

Reproyección automática

Cada raster se proyecta al sistema del proyecto (p. ej. UTM).

Áreas grandes o pequeñas

Descarga directa o vía Google Drive para áreas extensas.

Trabajo en segundo plano

Procesa sin bloquear QGIS, con registro y barra de avance.

QGIS 3 y QGIS 4

Compatible con QGIS 3.16 a 4.x (Qt5 y Qt6).

Instalación. Instálalo en QGIS desde Complementos › Administrar e instalar complementos y busca «geeSWAT». plugins.qgis.org/plugins/geeSWAT

Información del curso e inversión

Datos generales y precios

DENOMINACIÓN DEL CURSO

"Modelamiento hidrológico, recursos hídricos y cambio climático con geeSWAT + QSWAT"

NIVEL **Completo**	DURACIÓN **40 horas lectivas**
MODALIDAD **Virtual · estudia a tu ritmo**	CERTIFICADO **De especialización**
ACCESO **De por vida**	INCLUYE **Asesoría personalizada**

CONTENIDO VIRTUAL

Accede al contenido virtual de inmediato · www.geomatica.pe/aulavirtual

Inversión

PRECIO NORMAL

~~USD 140~~

Precio regular del curso

PRECIO PROMOCIONAL

USD 50

64.29% de descuento

40 horas lectivas · Acceso de por vida · Certificado de especialización · Asesoría personalizada

Precios expresados en dólares estadounidenses (USD).

Docente, modalidad y certificación

Equipo docente y condiciones del curso



DOCENTE

Ing. Nino Frank Bravo Morales

Especialista en Geomática

Python | R | QGIS | ArcGIS Pro | Google Earth Engine

- ✓ +15 años de experiencia
- ✓ Experiencia en proyectos reales
- ✓ Consultor en procesamiento satelital + SIG

Modalidad y certificación

- ✓ **40 horas lectivas** en modalidad virtual.
- ✓ **Acceso inmediato** al contenido y acceso de por vida.
- ✓ **Herramientas** QGIS, geeSWAT, QSWAT y Google Earth Engine.
- ✓ **Certificado** de especialización.
- ✓ **Docente** Ing. Nino Frank Bravo Morales.
- ✓ **Consultas** WhatsApp +51 995 664 488 · info@geomatica.pe

Aplicaciones del curso

Investigación

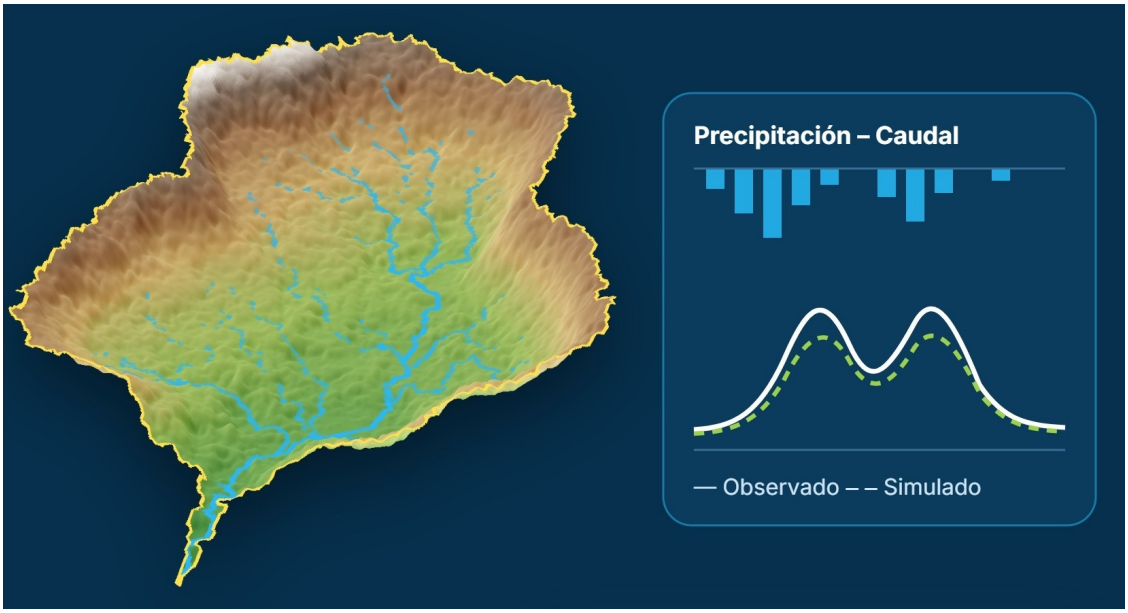
Modelos hidrológicos de cuencas para estudios científicos.

Consultoría

Estudios de disponibilidad y balance hídrico.

Gestión de recursos hídricos

Escenarios y planificación sostenible de cuencas.



Cuenca en 3D y comparación de caudal observado vs. simulado (imagen ilustrativa del material original del curso).

Temario del curso

6 módulos · 36 temas

1 Preparación de datos con geeSWAT

1.1 Configuración GEE y autenticación en QGIS
1.2 Delimitación de cuencas: AOI interactivo
1.3 Descarga de MDE (9 fuentes: SRTM, ALOS, Copernicus)
1.4 Descarga de suelos FAO y OpenLandMap + Soil_lookup.csv
1.5 Descarga de coberturas (Copernicus 2019, ESA GlobCover)
1.6 Reproyección automática UTM y Landuse_lookup.csv

2 Datos climáticos satelitales para SWAT

2.1 CHIRPS, PISCO, RAIN4PE – precipitación histórica
2.2 ERA5, CFR – temperatura y variables meteorológicas
2.3 GPM IMERG V7 – precipitación de alta resolución
2.4 PDIR-NOW – estaciones virtuales satelitales
2.5 Transformación al formato SWAT (.pcp, .tmp)
2.6 Descarga automática con scripts GEE integrados

3 Modelamiento hidrológico con QSWAT

3.1 Delineación de cuencas y subcuencas en QSWAT
3.2 Configuración de HRUs (suelo × cobertura × pendiente)
3.3 Importación de datos climáticos preparados con geeSWAT
3.4 Parámetros del modelo SWAT y sensibilidad
3.5 Calibración y validación: SWAT-CUP / manual
3.6 Análisis de caudal simulado vs observado

4 Coberturas satelitales multifuente para SWAT

4.1 MapBiomas – cobertura anual 1985–2024 vía GEE · 30m
4.2 ESA WorldCover – cobertura global 10m · alta resolución
4.3 GLC FCS30D – serie temporal global 1985–2022 · 30m
4.4 Comparación multifuente y selección óptima por cuenca
4.5 Reclasificación a categorías SWAT y Landuse_lookup.csv
4.6 Análisis de cambio de cobertura con serie histórica

5 Escenarios de cambio climático CMIP6

5.1 Descarga de modelos CMIP6 (34 GCMs) desde GEE
5.2 Escenarios SSP2-4.5 y SSP5-8.5 proyectados
5.3 Variables: Prec, Temp, HR, Viento, Radiación solar
5.4 Transformación a estaciones virtuales para SWAT
5.5 Simulación hidrológica bajo escenarios futuros
5.6 Comparación histórico vs futuro 2040–2080

6 Análisis de impacto y toma de decisiones

6.1 Cambios en disponibilidad hídrica por escenario
6.2 Análisis de sequías e inundaciones futuras
6.3 Gestión adaptativa de recursos hídricos
6.4 Ordenamiento territorial y planificación sostenible
6.5 Proyecto integrador: cuenca de estudio completa
6.6 Presentación de resultados y discusión final

Guía técnica · MDE

Cómo obtener diferentes MDE para tu cuenca

El MDE define la red de drenaje, las subcuencas y la pendiente. Un MDE distinto cambia el área y el número de HRU, por eso en el curso se comparan varias fuentes sobre la misma cuenca.

Fuente en geeSWAT	Píxel	Cuándo conviene
Copernicus GLO-30 (TanDEM-X)	30 m	Alta precisión global. Primera opción general. Es un modelo de superficie: incluye copas y edificios.
FABDEM	30 m	Copernicus sin edificios ni bosques. Muy útil en selva y ceja de selva.
MERIT DEM	90 m	SRTM corregido por vegetación y ruido. Buena opción para cuencas grandes.
HydroSHEDS (void-filled)	90 m	Acondicionado hidrológicamente. Rápido para cuencas extensas.
SRTM GL1	30 m	Clásico y bien documentado. Cobertura 56°S a 60°N, datum EGM96.
NASADEM	30 m	SRTM reprocesado con ASTER e ICESat. Menos vacíos.
ALOS AW3D30	30 m	Modelo de superficie de JAXA. Buen detalle en relieve fuerte.
SRTM 90 m (CGIAR v4)	90 m	Vacíos rellenados. Para pruebas rápidas.
ASTER GDEM v3	30 m	Cobertura 83°N a 83°S. Tiene más ruido que las anteriores.
3DEP 1 m	1 m	Solo Estados Unidos.
IGN RGE Alti	5 m	Solo Francia.

Descarga paso a paso en geeSWAT

1. En Config GEE autentica tu cuenta y define el EPSG (por ejemplo **32718**).
2. En Seleccionar AOI carga tu polígono de cuenca.
3. En MDE elige la fuente. Deja la escala en 0 para usar la resolución nativa.
4. Pulsa Descargar. Corre en segundo plano con barra de avance.
5. El archivo queda en **DEM/proyecto_dem_fecha.tif** ya reproyectado.

Directo: áreas pequeñas, baja en tu disco.

Drive: áreas grandes (más de 10 MP), se exporta a la carpeta GEE_geeSWAT.

Otras vías fuera de GEE

OpenTopography: Copernicus, ALOS, SRTM y NASADEM por recorte de área.

NASA Earthdata / ASF: ALOS PALSAR RTC de 12,5 m.

USGS EarthExplorer: SRTM y ASTER por escenas.

MDE propio: dron, LiDAR o curvas de nivel convertidas a ráster (TIN).

Zonas UTM de Perú

17S: 32717 · 18S: 32718 · 19S: 32719

Criterio de selección. En zonas con bosque denso, un modelo de superficie (Copernicus, ALOS, SRTM) mide la copa y no el suelo, y eso sesga las pendientes. Antes de delimitar, compara al menos dos MDE: área de cuenca, longitud del cauce principal y pendiente media. Si difieren más de pocos puntos porcentuales, define cuál usar con puntos de cota o un tramo de campo.

Guía técnica · Clima

Descarga de datos climáticos en formato SWAT

La pestaña CLIMÁTICOS extrae series diarias de GEE en puntos dentro de tu cuenca y las escribe como archivos de estación de SWAT.

Producto	Variables	Periodo	Resolución	Comentario
CHIRPS Daily	Prec	1981 – actualidad	5 km	Serie larga y al día.
PISCOp v3.0 (Perú)	Prec	1981 – 2025	10 km	Producto de SENAMHI para Perú.
PISCO v1 (pm)	Prec	1981 – 2016	1 km	Mayor detalle, periodo más corto.
RAIN4PE	Prec	1981 – 2015	10 km	Perú y Ecuador.
GPM IMERG V07	Prec	1998 – actualidad	11 km	Satelital, buena para eventos.
GSMaP v8	Prec	1998 – actualidad	10 km	Satelital JAXA.
PERSIANN-CDR	Prec	1983 – 2025	28 km	Baja resolución, serie larga.
ERA5-Land	Prec, Temp	1950 – actualidad	11 km	Reanálisis. Temperatura media.
NOAA CFSR (CFR)	Temp, HR, viento, radiación	2018 – actualidad	38 km	Completa el resto de variables que SWAT necesita.

Descarga paso a paso

1. Verifica la conexión en Config GEE y carga el AOI.
2. En CLIMÁTICOS elige el producto y el rango de fechas.
3. Define los puntos: una grilla con espaciado que tú indicas o tu capa de estaciones.
4. Indica la carpeta de salida y pulsa Descargar.
5. Repite para cada variable: precipitación de un producto, temperatura y demás de otro.
6. Importa los archivos en QSWAT al configurar el clima.

Qué obtienes

- Carpetas por variable: **Prec_SWAT**, **Temp_SWAT**, **HR_SWAT**, **Wind_SWAT**, **Solar_SWAT**.
- Un TXT por estación: **Prec_NOMBRE.txt**, con una fecha de inicio y un valor diario por línea.
- Una lista de estaciones por variable: **Lista_estac_Prec.txt**, con nombre, latitud, longitud y elevación.
- Carpeta Matriz con las series de todas las estaciones en tablas.
- Capa de puntos de las estaciones generadas.

Cómo elegir y validar

- Para periodos de calibración largos usa CHIRPS o PISCO.
- Compara el acumulado anual y mensual con 2 o 3 estaciones SENAMHI cercanas antes de modelar.
- Si el sesgo es grande, corrige con factores mensuales o descarta el producto.

Ojo con la grilla. Más puntos no significan más información: los productos tienen 5 a 38 km de resolución. Un espaciado menor que el píxel repite el mismo dato y solo agrega tiempo de descarga y estaciones redundantes en SWAT.

Guía técnica · HRU

Mapas de uso y tipo de suelo, pendiente y definición de HRU en QSWAT

Cada HRU nace del cruce de tres capas. Las pestañas LANDUSE y SOIL entregan el ráster y la tabla de equivalencias que QSWAT necesita.

Uso del suelo (LANDUSE)

Fuentes en la versión 1.5.0

- GLC_FCS30D, 30 m, 1985–2022.
- MapBiomas 30 m, 1985–2024: Perú, Brasil, Bolivia, Colombia, Ecuador, Venezuela, Paraguay, Chile y Uruguay.

Pasos

1. Abre LANDUSE con el AOI cargado.
2. Elige la fuente y el año del mapa.
3. Pulsa Descargar: se recorta, se reproyecta y se guarda.
4. Se crea **Landuse_lookup.csv** con **LANDUSE_ID** y **SWAT_CODE**.

Códigos SWAT: AGRL agrícola, FRSD bosque, WATR agua, URMD urbano medio, entre otros.

Tipo de suelo (SOIL)

Fuentes

- DSMW FAO/UNESCO: mapa mundial 1:5 000 000.
- DSOLMap / OpenLandMap, 250 m, por aprendizaje automático.
- HWSD v2.0: siete capas de suelo, sistema FAO y WRB.
- HWSD v1.21: 1 km, capas 0–30 y 30–100 cm.

Pasos

1. Abre SOIL y elige la fuente.
2. Pulsa Descargar: ráster de tipo de suelo en el EPSG del proyecto.
3. Se crea **Soil_lookup.csv** con **SNUM** y **SNAM**, enlazado a tablas de equivalencia con propiedades de suelo.

Cómo se usan en QSWAT

1. Cargar rásteres
Mapa de uso y mapa de suelo, ambos del mismo EPSG que el MDE.

›

2. Cargar lookups
Landuse_lookup.csv y Soil_lookup.csv.

›

3. Leer y verificar
QSWAT lista las clases encontradas y avisa de códigos sin correspondencia.

›

4. Crear HRU
Con los umbrales descritos más adelante.

Revisión antes de modelar

- Reclasifica las clases mixtas, como mosaicos agrícolas, hacia el código SWAT que mejor represente el manejo.
- Une clases que ocupan menos del 1–2 % del área: solo generan HRU diminutas.
- Si el nombre de la columna de suelo no coincide con lo que pide tu versión de QSWAT (por ejemplo **SOIL_ID**), renómbrala en el CSV.
- Usa el año del mapa más cercano al periodo que calibras.

Límite del suelo FAO. El DSMW está a escala 1:5 000 000. En una cuenca pequeña puede traer una o dos unidades de suelo y la capa no aportará variabilidad a las HRU. Para cuencas menores a unos pocos miles de km², prueba HWSD v2.0 o DSOLMap, o reemplaza por un mapa local, como los estudios de suelos de la ZEE regional.

Guía técnica · HRU (continuación)

Pendiente y definición de HRU en QSWAT

La pendiente no se descarga aparte: QSWAT la calcula desde el MDE que bajaste con geeSWAT. Lo que decides tú son las clases y los umbrales.

CADA COMBINACIÓN DENTRO DE UNA SUBCUENCA ES UNA HRU

Uso del suelo · AGRL · FRSD · WATR...

Tipo de suelo · SNUM · SNAM

Pendiente · clases desde el MDE

Uso ∩ Suelo ∩ Pendiente = HRU

Clases de pendiente

- Se definen en QSWAT como Slope bands, con los límites en %.
- Ejemplo para cuenca andina: 0–5, 5–15, 15–30 y más de 30 %.
- Más clases suben el número de HRU y el tiempo de corrida.
- Una cuenca de selva baja plana puede necesitar solo 2 clases.

Revisa el MDE

- Un MDE de superficie sobreestima la pendiente en el borde del bosque.
- Comprueba que el MDE tenga el mismo EPSG proyectado que los otros rásteres.

Crear las HRU en QSWAT, paso a paso

1. Termina la delimitación de subcuencas con el MDE de geeSWAT.
2. En Create HRUs, carga el mapa de uso y su lookup.
3. Carga el mapa de suelo y su lookup.
4. Pulsa Read: se leen las clases y se revisa que todas tengan código.
5. Inserta los límites de Slope bands.
6. Elige el método: Dominant HRU, Dominant landuse, soil, slope o Filter por umbral (porcentaje o área).
7. Define los umbrales y pulsa Create HRUs.
8. Revisa el número de HRU por subcuenca y el área que quedó sin asignar.
9. Continúa con el clima, la escritura de tablas y la corrida.

Umbrales de partida

Capa	Umbral
Uso del suelo	5 – 10 %
Tipo de suelo	10 – 20 %
Pendiente	10 – 20 %

Valores usados con frecuencia como punto de inicio. Justifica el que elijas y repite la simulación con otro umbral para ver cuánto cambia el caudal.

Errores frecuentes. Rásteres con EPSG distinto; códigos de uso que no están en el lookup (quedan sin HRU); suelo de 250 m cruzado con un MDE de 30 m sin revisar el remuestreo; y umbrales tan bajos que se generan cientos de HRU con áreas menores a un píxel de la fuente de suelo.

Guía técnica · Cambio climático

Modelamiento futuro con escenarios CMIP6

La pestaña Cambio climático descarga series diarias de la colección NASA GDDP-CMIP6 y las escribe en formato SWAT. Con ellas se corre el modelo ya calibrado bajo clima futuro.

1 · Línea base — Modelo calibrado y validado con clima observado. ›
2 · Descarga CMIP6 — Modelo, escenario y fechas. ›
3 · Reemplazo de clima — Mismos parámetros calibrados. ›
4 · Simulación — Histórico y futuro. ›
5 · Comparación — Caudales y balance.

Descarga en geeSWAT

1. Abre Cambio climático con AOI y GEE configurados.
2. Elige uno de los 34 modelos.
3. Elige el escenario: **historical**, **ssp245** o **ssp585**.
4. Define el rango de fechas y las estaciones (grilla o tu capa).
5. Selecciona las variables y pulsa Descargar.
6. Repite por cada modelo y escenario.

Resolución de la colección: 0,25° (unos 25 km). El histórico llega hasta 2014 y los escenarios cubren 2015–2100.

Conversión a formato SWAT

Variable	Origen	Salida SWAT
Precipitación	**pr** kg/m²/s	× 86 400 = mm/día
Temp. máx. y mín.	**tasmax**, **tasmin** en K	− 273,15 = °C
Humedad relativa	**hurs**	%
Viento	**sfcWind**	m/s
Radiación solar	**rsds** W/m²	× 0,0864 = MJ/m²/día

Cómo plantear la comparación

Línea base: el periodo calibrado, por ejemplo 1985–2014 con el modelo histórico.

Futuro cercano: 2040–2060.

Futuro lejano: 2060–2080.

Escenarios: SSP2-4.5 (intermedio) y SSP5-8.5 (emisiones altas).

Indicadores: caudal medio mensual, Q95 y caudal mínimo de 7 días, caudales máximos, evapotranspiración y percolación.

Multi-modelo: usa varios modelos y presenta el rango, no un único valor.

Parámetros: no recalibres con clima futuro; los parámetros se mantienen fijos.

Qué no te dice un escenario. Los SSP no son pronósticos ni tienen probabilidad asociada; un solo modelo puede ubicarse en un extremo del rango. GDDP-CMIP6 ya viene corregido por sesgo a escala global, pero conviene contrastar su histórico con tus estaciones locales antes de usarlo. Además, el efecto del CO_2 sobre la vegetación y el cambio de uso del suelo futuro se deben decidir en el modelo, no vienen en los datos del clima.

MODELOS DISPONIBLES (34)

ACCESS-CM2 · ACCESS-ESM1-5 · BCC-CSM2-MR · CESM2 · CESM2-WACCM · CMCC-CM2-SR5 · CMCC-ESM2 · CNRM-CM6-1 · CNRM-ESM2-1 · CanESM5 · EC-Earth3 · EC-Earth3-Veg-LR · FGOALS-g3 · GFDL-CM4 · GFDL-ESM4 · GISS-E2-1-G · HadGEM3-GC31-LL · HadGEM3-GC31-MM · IITM-ESM · INM-CM4-8 · INM-CM5-0 · IPSL-CM6A-LR · KACE-1-0-G · KIOST-ESM · MIROC-ES2L · MIROC6 · MPI-ESM1-2-HR · MPI-ESM1-2-LR · MRI-ESM2-0 · NESM3 · NorESM2-LM · NorESM2-MM · TaiESM1 · UKESM1-0-LL

Inscripción y formas de pago

Cómo realizar el pago y activar tu acceso

1	Entra a www.geomatica.pe y abre la página del curso.
2	Pulsa **Cómpralo ahora**. Si la web lo pide, inicia sesión o crea tu cuenta.
3	Elige el método de pago: depósito o transferencia, o PayPal. Se genera tu número de orden.
4	Realiza el pago y guarda el voucher o la captura.
5	Envía el comprobante con tu número de orden en geomatica.pe/pagos/deposito.
6	Recibes un correo de bienvenida con el acceso al aula virtual: geomatica.pe/aulavirtual.

Antes de pagar. Confirma por WhatsApp o correo el titular y la cuenta que vas a usar, y envía siempre el voucher con tu número de orden: sin ese paso el acceso no se activa.

Lista de cuentas Internacional

WESTERN UNION · MoneyGram

Nombre: **NINO FRANK BRAVO MORALES**
N° 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.

Página del curso
Escanea y visita

Envía tu comprobante
geomatica.pe/pagos/deposito

WhatsApp
(+51) 995664488

Página oficial del curso: https://www.geomatica.pe/cursos/modelamiento-hidrologico-recursos-hidricos-y-cambio-climatico-con-geeswat-qswat

Forma de pago

Depósito o transferencia · cuentas nacionales

Depósito o transferencia · Lista de cuentas nacionales Perú

Banco de la Nación

N° Cuenta de Ahorro: **04-519-149473**
CCI: **018-519-004519149473-96**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

BBVA Continental

N° Cuenta de Ahorro: **0011-0318-0200580124**
CCI: **011-318-000200580124-32**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

Banco de la Nación

N° Cuenta de Ahorro: **00-490-023631**
CCI: **018-490-000490023631-38**
Titular: **GEOMATICA AMBIENTAL SRL**

BBVA Continental

N° Cuenta de Ahorro: **0011-0876-00-0200179963**
CCI: **011-876-000200179963-00**
Titular: **GEOMATICA AMBIENTAL SRL**

BCP Banco de Crédito

N° Cuenta de Ahorro: **193-95796895-0-37**
CCI: **002-19319579689503718**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

CrediScotia

N° Cuenta de Ahorro: **324-170060830**
CCI: **04332432417006083037**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

CAJA HUANCAYO ...Tu mejor opción financiera!

N° Cuenta de Ahorro: **107020211001541282**
CCI: **80802021100154128223**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

Interbank

N° Cuenta de Ahorro: **3523125020306**
CCI: **003-352-013125020306-27**
Titular: **NINO FRANK BRAVO MORALES**

yape · Lukita · tunki · Bim

Celular: **995664488**