



PROGRAMA DE ESTUDIOS

Sistema de Información Geográfica con QGIS - Avanzado



NUESTRO PROPÓSITO

Transformar positivamente la vida de las personas

Queremos que seas protagonista en la transformación que estamos viviendo. Por eso, nos comprometemos a capacitarte para que estés al día con las necesidades digitales actuales.

Te invitamos a trabajar en conjunto para que descubras tu mejor versión y la potencies. Anímate, toma las riendas de tu futuro.





Modalidad del Curso

Duración

14 horas

Frecuencia semanal

2 encuentros de 2 h

Modalidad

Online en vivo

Grupos reducidos

Promedio 15 personas

NIVEL



Avanzado

REQUISITOS



- **Conocimientos:** Conocimiento intermedio en sistemas de información geográfica o haber cursado QGIS Intermedio.
- **Hardware:** Solo necesitas una PC, conexión a Internet y compatibilidad con Zoom, Meet o Teams. Te recomendamos contar con micrófono y cámara.





CONTENIDO DEL CURSO

En este curso desarrollarás competencias avanzadas para el análisis y procesamiento de información geográfica con QGIS. Trabajarás con análisis ráster, modelos del terreno, interpolación espacial, análisis hidrológico, visualización 3D y Modelador Gráfico, orientados a resolver problemas espaciales mediante herramientas avanzadas.

Prácticas en clase

Realizar geoprocesos utilizando complementos y herramientas avanzadas aplicadas a datos formato raster en el entorno SIG, las cuales permitirán, principalmente, generar modelos de elevación digital 3D de la superficie terrestre.





¿QUÉ APRENDERÁS ?

- Generar gráficos, estadísticas e informes a partir de información geográfica.
- Aplicar herramientas avanzadas de análisis ráster.
- Utilizar la calculadora ráster y trabajar con estadísticas y valores de píxeles.
- Analizar el terreno mediante pendientes, orientación, sombras y perfiles topográficos.
- Convertir información entre formatos vectoriales y ráster.
- Aplicar métodos de interpolación espacial como IDW y TIN.
- Realizar análisis hidrológico y delimitar cuencas hidrográficas.
- Generar y analizar modelos digitales de elevación.
- Visualizar información geográfica en entornos 3D y generar animaciones.
- Crear y ejecutar modelos mediante el Modelador Gráfico de QGIS.





PLAN DE ESTUDIOS

1 Generación de gráficos e informes

- Caja de herramientas de procesos
- Caja de herramientas de diagramas.
- Caja de herramientas de histogramas.
- Caja de herramientas de dispersión
- Caja de herramientas de generación de informes.

2 Análisis ráster

- Píxeles estadísticas.
- Pirámides.
- Filtros.
- Estadísticas.
- Valores únicos y calculadora ráster.

3 Análisis del terreno

- Pendientes, orientación, sombras, curvas hipsométricas y perfiles topográficos.

4 Conversión e interpolación espacial

- Ráster/vector, GDAL, poligonización.
- Rasterización, IDW, TIN y mapas de calor.

5 Análisis hidrológico

- Cuencas, redes de drenaje.
- Dirección y acumulación de flujo.



- Segmentos de arroyo y delimitación de cuencas.

⑥ Visualización 3D

- Vista de mapa 3D.
- Configuración, animaciones .
- Qgis2threejs y visualización de shapefiles en 3D.

⑦ Modelador Gráfico y automatización

- Entradas, algoritmos.
- Datos de salida, creación, guardado y ejecución de modelos.





¿Por qué en **CEGOS?**



Garantía de Aprendizaje

Puedes recurrir sin cargo adicional si necesitas reforzar conceptos, recuperar clases o no estás satisfecho, puede ser de forma total o parcial.



Profesores Expertos

Profesionales certificados internacionalmente que trabajan con la tecnología y son referentes en su sector.



Plataforma Alumni

Espacio virtual donde encontrarás todo el material educativo, recursos, videos de clases grabadas, evaluaciones y más.



Orientación Profesional

Ingresa al mundo laboral, crea un CV que impacte, comparte tu portfolio en LinkedIn y realiza simulacros de entrevistas.



Bolsa de Trabajo

Postula a empresas líderes en su rubro que buscan talento en Latinoamérica y el mundo.



MODALIDAD ONLINE EN VIVO

El aprendizaje a distancia en CEGOS está basado en la enseñanza presencial, un instructor dicta las clases utilizando un aula virtual en un horario establecido, las clases duran entre 2 a 3 horas de Lunes a Viernes y Sábados de 3 a 4 horas, las mismas se desarrollan en tiempo real donde podrás interactuar con el instructor y tus compañeros, se maneja cupos reducidos para que puedas tener un seguimiento más personalizado durante tu aprendizaje.

BENEFICIOS

- Material digital en plataforma Alumni.
- Acceso ilimitado a plataforma educativa.
- Videoconferencia en tiempo real.
- Grabación de clases ejecutadas.
- Docente certificado internacionalmente.
- Certificado de aprobación emitido por CEGOS.
- Factura impuestos de ley.
- Garantía de aprendizaje.



CERTIFICACIÓN

- Rúbrica de autoridades competentes
- Datos personales del alumno
- Carga horaria
- Plan de estudios
- Nota final



Autorizado por:

The background of the slide is an aerial map of a city, with buildings, roads, and green spaces. A large, white, stylized diamond shape is superimposed over the center of the map.

CEGOS

Conocimiento para el desarrollo

