



PROGRAMA DE ESTUDIOS

**Sistema de Información
Geográfica con QGIS
Intermedio**



CONTENIDO

Este curso propone al estudiante una serie de sesiones de procesamiento de archivos vectoriales en las cuales aprenderá a enlazar QGIS con la información proporcionada por Google Earth Pro; ingresar archivos CAD y GPS en QGIS; generar elementos vectoriales a partir de la barra de autoensamblado y el panel de digitalización avanzada; realizar el geoprocesamiento de datos vectoriales; utilizar las herramientas de comprobación y edición topológica para corregir elementos vectoriales; obtener productos vectoriales a partir de las herramientas de geometría, análisis, investigación y gestión de datos; acceder a archivos geopackage; analizar espacialmente mediante la herramienta de análisis de redes; compartir la información generada con QGIS Cloud y afianzar los conocimientos obtenidos por medio de los complementos y herramientas adicionales.

REQUISITOS

Conocimientos básicos sobre sistemas de información geográfica o haber cursado QGIS Fundamentos

MODALIDADES

Contamos con la modalidad online en vivo y la modalidad presencial.

DURACIÓN

Este curso tiene una duración de 18 horas académicas.

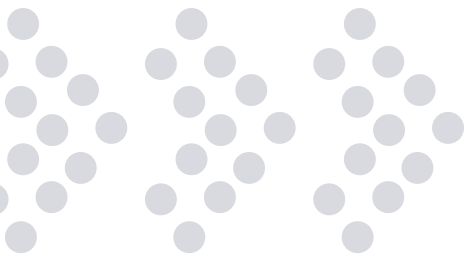


OBJETIVO DEL CURSO



- ❖ Generar bases de datos espaciales, realizar análisis previo al geoprocesamiento y modificación de datos vectoriales, a partir de estos, administrar nuevas bases de datos vectoriales espaciales.





PLAN DE ESTUDIOS

TEMA 01: INTERACCIÓN CON GOOGLE EARTH PRO

- ¿Qué es Google Earth Pro?
- Integración de Google Earth en el entorno de QGIS
- Visualización de información SIG en el basemap de GEP
- Exportación del mapa base
- Visualización del área de trabajo en Street View
- Exportación de archivos vectoriales para visualizarlos en Google Earth Pro
- Visualización de archivos ráster georreferenciados en Google Earth Pro
- Añadir archivos KML a la interfaz de QGIS

EJEMPLOS

- Obtención de mapas base
- Obtención de imagen desde el mapa base de GEP en QGIS
- Utilización de mapas base para visualizar información topográfica

TEMA 02: INTERACCIÓN CON ARCHIVOS CAD Y GPS

- ¿Qué son los archivos CAD?
- Exportar datos CAD DWG a QGIS
- Exportar datos CAD DXF a QGIS
- Corrección de archivos a partir de ajuste espacial
- Agregar anotaciones de coordenadas como etiquetas
- Exportación del proyecto a CAD
- Global Positioning System (GPS)
- Complemento Herramientas GPS

EJEMPLOS

- Exportación de archivos shapefile a CAD
- Exportación y verificación de coordenadas de un archivo CAD
- Obtención de datos GPX



TEMA 03: BARRA DE AUTOENSAMBLADO - PANEL DE DIGITALIZACIÓN AVANZADA

Barra de herramientas de autoensamblado
Panel de digitalización avanzada

EJEMPLOS

Generación de shapefile de puntos a partir de coordenadas
Activación del Modo de construcción
Digitalización con Trace

TEMA 04: HERRAMIENTAS DE GEOPROCESAMIENTO

Geoprocesamiento
Herramientas de geoprocesamiento en QGIS

EJEMPLOS

Utilización del complemento Multi Ring Buffer
Áreas de igual cobertura de satisfacción de demanda por punto de establecimiento
Generación de rangos de áreas de influencia

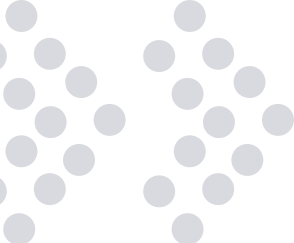
TEMA 05: COMPROBACIÓN Y EDICIÓN TOPOLÓGICA

¿Qué es la topología?
Reglas topológicas aplicables a los elementos vectoriales
Complemento Comprobador de topología
Corrección de errores topológicos

EJEMPLOS

Verificación y corrección de capas de manzanas catastrales y de áreas verdes
Verificación de capas de manzanas catastrales y de colegios
Verificación de una capa de vías





TEMA 06: HERRAMIENTAS DE GEOMETRÍA

Herramientas de geometría

EJEMPLOS

Generación de una capa de áreas de influencia de estaciones meteorológicas
Obtención de las coordenadas de los puntos extremos de un distrito
Determinación del lugar óptimo para establecer un centro de salud

TEMA 07: HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS

Herramientas de análisis

EJEMPLOS

Obtención de distancias entre centros poblados e instituciones educativas
Cálculo de las longitudes de los afluentes de un río
Número de centros poblados afectados por un sismo

TEMA 08: HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN

Herramientas de investigación

EJEMPLOS

Localización de los centros poblados más elevados del Perú
Uso de la selección aleatoria en estudios de población
Generación de puntos aleatorios para realizar encuestas





TEMA 09: HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE DATOS - GEOPACKAGES

Herramientas de gestión de datos
GeoPackages

EJEMPLOS

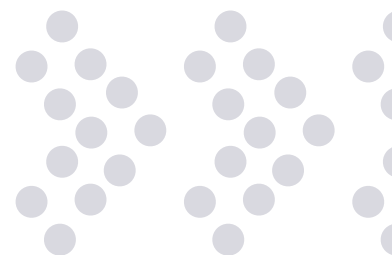
Importación de simbología en GeoPackage
Resolución de consultas espaciales
Localización de unidades vectoriales solapadas

TEMA 10: ANÁLISIS DE REDES

¿Qué es el análisis de redes?
Tipos de análisis de redes en QGIS
Área de servicio
Ruta más corta
Matriz de coste OD

EJEMPLOS

Obtención de información vectorial para análisis de redes
Análisis de ruta más corta sin red vectorial
Localización de puntos de origen por dirección





TEMA 11: PUBLICACIÓN DE DATOS VECTORIALES CON QGIS CLOUD Y POSTGIS

¿Qué es QGIS Cloud?

¿Qué es PostGIS?

EJEMPLOS

Administración de mapas en QGIS Cloud

Generación de un WMS

Visualización de las propiedades de un mapa web

TEMA 12: COMPLEMENTOS Y HERRAMIENTAS ADICIONALES

Complementos adicionales

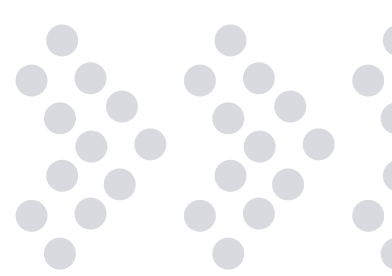
Herramientas adicionales

EJEMPLOS

Exportación adecuada de archivos CAD a QGIS

Empaquetar un proyecto en QGIS

Generación de puntos de interés.



¿PORQUÉ EN CEGOS?



Testimonios de nuestros alumnos



Un alumno por PC



Certificación Internacional



Clientes que confían en nosotros



Grupos reducidos y personalizados



Garantía de aprendizaje



Cursos con modalidad taller



Bolsa de empleo

MODALIDAD PRESENCIAL

Acceso a Wifi de alta velocidad
Grupos reducidos y prácticos
Un computador por persona
Material de apoyo digital
Certificación

MODALIDAD ONLINE

Grabación de las clases ejecutadas
Grupos reducidos y prácticos
Asistencia administrativa
Clase en tiempo real por
Video conferencia
Consultas en vivo
Certificación

CERTIFICACIÓN

Los mismos contienen:
Rúbrica de autoridades competentes
Datos personales del alumno
Horas lectivas invertidas
Plan de estudios
Nota final

Centro autorizado por:



CEGOS

Conocimiento para el desarrollo

Sopocachi, Av. Sanchez Lima, Edif. Valentina, Nro. 2326,
Oficina "B",
(591) 68223703 / (591) 2 - 2420172
www.cegos.com.bo - consultas@cegos.com.bo

