

BROCHURE Curso Asincrónico



QGIS

Básico, Intermedio y Avanzado



Certificación: 100 Hrs. Académicas



Modalidad Online Asincrónico





Presentación

El programa de QGIS está diseñado y aplicado para el uso del software libre QGIS, permitiendo editar capas vectoriales, geoprocesamiento de herramientas, análisis y publicación de la información y la interacción con diversos servidores web. QGIS también permite la visualización y descarga de información para realizar el procesamiento de imágenes satelitales, automatización de procesos, análisis hidrológico y cartografía entre otros.

Además de las capacidades mencionadas, el programa de QGIS proporciona a los usuarios una amplia gama de plugins y complementos que amplían aún más su funcionalidad. Estos complementos permiten integrar nuevas herramientas y funciones específicas para diferentes necesidades y casos de uso, lo que brinda una flexibilidad adicional en el análisis y la visualización de datos geospaciales. Desde la creación de modelos de datos complejos hasta la generación de mapas temáticos detallados, QGIS ofrece a los usuarios la capacidad de adaptar el software a sus requisitos específicos, convirtiéndolo en una herramienta versátil y poderosa para la gestión y análisis de información geográfica.



Modalidad:
Online Asincrónico



**Horas
Acreditadas:**
**100 horas
académicas**



**Versión del
software**
2021



Nivel:
Básico,
Intermedio y
Avanzado

```
15 lowerleft, upperrig  
16 lowerleft, upperrig  
21 xmin, ymin = float  
22 xmax, ymax = floa  
23  
24 #number of layers  
25 nlay, nrows, ncols  
26  
27 #grid resolution
```




Objetivos del Curso



Objetivo 1

Capacitar en visualización, análisis y manejo de información geoespacial con QGIS.



Objetivo 2

Desarrollar habilidades en el procesamiento de imágenes satelitales y análisis NDVI utilizando QGIS.



Objetivo 3

Proporcionar técnicas ágiles en teledetección para el procesamiento de datos geoespaciales con QGIS.



Objetivo 4

Promover la aplicación efectiva de QGIS en la solución de problemas de análisis geoespacial.



Plan de Estudios

Nivel: Básico

✓ Módulo 1:

Iniciación a los SIG e interfaz

- Introducción a los SIG.
- Fundamentos de los SIG.
- Tipos de datos SIG.
- Comparación entre software de tipos Gis.

✓ Módulo 2:

Introducción al entorno y aplicaciones del QGIS

- Introducción a Qgis.
- Descarga e instalación:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=8dPRGiRUAV0>
- Interfaz QGIS.
- Uso de barra de herramientas estándar.
- Visualización y consulta.

✓ Módulo 3:

Sistemas de referencias

- Sistema de referencia de coordenadas SRC en Latinoamérica.
- SRC geográficas UTM Perú.
- Proyección WGS84 a Magna-Sirgas-Colombia.
- Proyección WGS84 a ITRF 2008-México.
- Reproyección de un archivo ráster.

✓ Módulo 4:

Manejo geográfico

- Entrada y manejo de datos espaciales.
- Descarga de datos espaciales GEOPORTAL Perú.
- Descarga de datos espaciales GEOPORTAL Ecuador y Colombia.
- Descarga de datos espaciales ráster.
- Añadir datos espaciales.
- Agregar WMS.
- Mapa base y recursos online.

✓ Módulo 5:

Simbología

- Simbolizando la información geográfica.
- Simbología tipo único y categorizado.
- Simbología tipo graduado y basado en reglas.
- Diagramas, guardado y carga de simbología.

✓ Módulo 6:

Etiquetado

- Etiquetado de mapas vectoriales.
- Etiquetado vectorial tipo texto y formateo.
- Etiquetado vectorial tipo buffer y sombra.
- Etiquetado vectorial tipo ubicación, representación y basado en reglas.

✓ Módulo 7:

Georreferenciación

- Fundamentos de geodesia.
- Configuración del sistema de referencias y coordenadas.
- Tipos de coordenadas.
- Georreferenciación.
- Georreferenciación geográfica.
- Georreferenciación UTM.
- Georreferenciación imagen satelital.

✓ Módulo 8:

Creación y edición de elementos vectoriales

- Creación y edición de elementos vectoriales.
- Crear y editar puntos.
- Crear y editar líneas.
- Crear y editar polígonos.
- Tabla excel a vector.
- Tabla de texto a vector.

✓ Módulo 9:

Manejo de tablas de atributos

- Manejo de tablas.
- Tabla de atributos.
- Calculadora de campos (adicionar, eliminar campos, calcular).
- Selección por expresión.
- Unión de tablas.

✓ Módulo 10:

Interacción con google Earth Pro y AutoCAD

- Definición de terrazas.
- Empleo de la barra gridding creations solutions.
- Parámetros de diseño de terrazas.
- Creación de superficie 3D de la terraza.
- Modificación de taludes y pendientes en las plataformas de las terrazas.
- Creación de la superficie de la topografía modificada.

✓ Módulo 11:

Diseño y presentación de mapas

- Elaboración de mapas.
- Configuración de capas (parte 1).
- Configuración de capas (parte 2).

- Configuración de la hoja y elementos cartográficos (parte 1).
- Elementos cartográficos (parte 2).
- Exportar y guardar plantilla.



Plan de Estudios

Nivel: Intermedio

✓ Módulo 12:

Topología y digitalización avanzada

- Topología (teoría).
- Topología de puntos.
- Topología de líneas.
- Topología de polígonos.

✓ Módulo 13:

Digitalización

- Digitalización avanzada.
- Rotar objeto y desplazar curvas.
- Generación y edición de anillos.
- Añadir, quitar partes y remodelar objetos.
- Dividir y combinar objetos.

✓ Módulo 14:

Base de datos

- Base de datos espaciales.
- Creación de geopackage.
- Añadir ráster y multiparte.
- Exportar archivos.

✓ Módulo 15:

Herramientas de geoprocésamiento

- Herramientas de geoprocésamiento.
- Buffer y buffer multianillos.
- Cortar e intersección.
- Diferencia y diferencia geométrica.
- Unión y merge.
- Dissolver.

✓ Módulo 16:

Herramientas de geometría

- Corregir geometrías y centroides.
- Conversión de línea a polígono.
- Triangulación de Delaunay.
- Polígono de Voronoy.

✓ Módulo 17:

Herramientas de análisis

- Herramientas de análisis.
- Contar puntos en polígono.
- Estadísticas básicas para campos y categorías.
- Matriz de distancia.
- Sumar longitud de líneas.
- Coordenada(s) medida.

✓ Módulo 18:

Herramientas de investigación

- Creación de cuadrícula.
- Selección por localización y extracción de objetos.
- Puntos aleatorios dentro de polígonos, extensión y límites.
- Puntos regulares.

✓ Módulo 19:

Gestión de datos e hipervínculos

- Unir y dividir capa vectorial.
- Reproyectar y unir atributos por localización.
- Dividir capa.
- Crear índice espacial.
- Hipervínculos.

✓ Módulo 20:

Datos GPS

- Manejo de datos GPS.
- Introducción a los datos GPS.
- Descarga y visualización.
- DNRGPS.

✓ Módulo 21:

Aplicaciones QFIELD

- Introducción y aplicaciones de QFIELD.
- Preprocesamiento de información.
- Instalación de la aplicación móvil y apertura de proyectos.
- Configuración, herramientas de QFIELD.
- Edición de entidades.
- Revisión de resultados.

✓ Módulo 22:

Instalación de plugins

- Plugin "captura de coordenadas".
- Plugin "calculate geometry".

- Plugin "OMS Downloader".



Plan de Estudios

Nivel: Avanzado

✓ Módulo 23:

Datos ráster

- Manejo de datos ráster.
- Los datos ráster y creación de mosaico.
- Recorte y reproyección.
- Corrección del DEM.
- Perfil de elevación y curvas de nivel.

✓ Módulo 24:

Interpolación ráster

- Interpolación.
- Mapa de calor.
- Estadística de zona.
- Calculadora ráster.

✓ Módulo 25:

Análisis de terreno

- Mapa de sombras y relieve.
- Mapa de pendientes e irregularidad.
- Mapa de orientación.
- Visualización 3D.

✓ Módulo 26:

Análisis de imágenes satelitales

- Teledetección.
- Descarga y composición de bandas (L8).
- Correcciones a la imagen satelital, índices espectrales (NDVI - NDWI).
- Clasificación de imágenes satelitales.
- Clasificación supervisada (sentinel 2).
- Clasificación no supervisada (L8).

✓ Módulo 27:

Modelizador gráfico sextante

- Modelador de procesos.
- Análisis multicriterio utilizando el modelador gráfico.
- Parámetros de entrada.

✓ Módulo 28:

Modelado 3D

- Generando un TIN.
- TIN multiples shape.
- Visualización en 3D.
- Vista de mapa 3D.
- Diseño e impresión 3D.

✓ Módulo 29:

Análisis hidrológico y SAGA Gis

- Análisis hidrográfico con SAGA Gis.
- Introducción a la hidrología con SAGA Gis.
- Instalación e interfaz de SAGA Gis.
- Hidrografía con SAGA Gis.
- Simulación 3D con QGis2Trheejis.

✓ Módulo 30:

Elaboración de mapas ambientales

- Mapa de la temperatura superficial.
- Mapa de cambios en la superficie glaciar.

✓ Módulo 31:

Publicación de mapas con QGis Cloud

- Introducción a QGis Cloud.
- Creación de cuenta QGis Cloud.

- Configuración y publicación de mapa.



¿Por qué elegir CEO Academy?

Somos una empresa especializada en ingeniería que ofrece programas en línea, dirigido por docentes altamente capacitados y con amplia experiencia. Nuestro objetivo es proporcionar a nuestros estudiantes herramientas de primera calidad respaldadas por casos reales, con el fin de aumentar su eficiencia y productividad en su entorno laboral.

Certificaciones Internacionales:



ISO 9001:2015
Sistemas de Gestión de la Calidad.



ISO 21001:2018
Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas.



Metodología de aprendizaje



Clases Grabadas

Mediante Moodle.



Plataforma E- Learning

Tendrás 12 meses de acceso a nuestra aula virtual las 24/7.



Soporte de Plataforma

Asistencia inmediata ante cualquier inconveniente en su aula virtual.



Material Extra

Contenido académico, para potenciar sus conocimientos y habilidades.



Certificados por el ISO

ISO 9001:2015 - ISO 21001:2018



Certificado CEO Academy

Certificate en:
QGIS, emitido por CEO Academy.



Este Curso Asíncrono **se aprueba mediante exámenes modulares con una nota mínima de 14** para obtener nuestro certificado. En caso de no aprobar, se proporcionará una constancia de participación.



Descubre nuestras **opciones de pago** y haz **realidad tus metas**

Formas de pago

¡Tú eliges cómo pagar! Aceptamos depósitos, transferencias, tarjetas de crédito y débito.

Cuenta Corriente y Recaudadora a nombre de **CAPACITATION AND ENGINEERING ONLINE ACADEMY S.A.C.**

BBVA **BCP**

Interbank

Scotiabank

Contamos con **billeteras digitales:**

934 745 017



Emitimos comprobante de pago electrónico sin recarga adicional **(boleta o factura)**.



¡Exija su boleta o factura!

Valoramos mucho su confianza, y para garantizar la transparencia en nuestros servicios, es fundamental que solicite su boleta o factura inmediatamente después de realizar cualquier pago. Este documento no solo confirma su transacción, sino que también protege sus derechos como consumidor.



CEO Academy para empresas

Está diseñada específicamente para tu empresa, ayudándote a alcanzar tus objetivos al definir un plan de estudio personalizado que elevará el talento de tu equipo y generará resultados de alto impacto para tu empresa.



Nuestros Beneficios



Programas a medida de tu empresa



Planes Corporativos



Fortalecimiento del perfil de tu equipo



Asesoría académica



Certificado Internacional

+108

Especializaciones
dictadas en vivo

+31

Especializaciones
Asincrónicas

+45

Cursos **Asíncronos**



CEO
ACADEMY

Contactos

- +51 932 197 819
- contacto@ceoacademy.edu.pe
- CAL. German Schreiber Nro 276,
San Isidro - Lima
- <https://ceoacademy.edu.pe/>

Inscripciones para empresa

- +51 912 102 884
- empresas@ceoacademy.edu.pe

Síguenos en nuestras redes

