



CURSOS
CCCG

Sistemas de Información geográfica

Nivel III con QGIS

¿A quién está dirigido? Orientado a personas con amplia experiencia en el uso de los Sistemas de Información Geográfica, y trabajen o estudien en ámbitos vinculados con la Geografía, la Cartografía, la Agrimensura, el Catastro, el Urbanismo, la Planificación Territorial, las Ingenierías, la gestión de los Recursos Naturales y de los Riesgos de Desastres, la Protección Civil, y otras disciplinas afines.



Ministerio
de Defensa
República Argentina

Secretaría de Investigación,
Política Industrial y
Producción para la Defensa



Evaluación final y certificación

Se entregan certificados de asistencia a los presentes. Además se entregan certificados de aprobación de curso emitidos por el Centro de Capacitaciones de Ciencias Geográficas del IGN para aquellas personas que finalicen el ejercicio Práctico Final y aprueben el examen teórico.

DOCENTE:

• **Luis Enrique Martínez Quiñones**

Técnico del Servicio Geográfico Y técnico en Geomática de la Facultad de Ingeniería del Ejército, Universidad de la Defensa Nacional. Licenciado en Docencia Universitaria por la UNDEF. Extensa experiencia como analista de ambientes geográficos con SIG en la División Geomática de la Dirección de Ingenieros e Infraestructura del Ejército. Docente de SIG en la tecnicatura en Geomática y en la carrera de Ingeniería en Agrimensura con orientación Geográfica ambas en la Universidad de la Defensa. Docente invitado en el Centro Argentino de Cartografía.

• **Fátima Gabriela Palacios**

Técnica Geógrafa Matemática con más de 10 años de experiencia en el IGN trabajando en el control de calidad de Sistemas de Información Geográfica. Su trayectoria docente incluye la docencia en las asignaturas Sistemas de Información Geográfica y Computación Aplicada en el Ciclo Superior de Geografía Matemática en la Escuela Técnica °3, y capacitadora del Centro de Ciencias Geográficas del IGN desde el año 2023.

Contenido

¿Qué incluye este curso?



TEORÍA

Conceptos básicos de SIG. Definiciones de SIG. Componentes de un SIG. Software SIG. Modelos de representación. Aplicación SIG. Funciones de captura y organización de datos. Funciones de gestión de tablas alfanuméricas. Funciones de análisis espacial.

Metadatos. Introducción a los Metadatos. Conceptos básicos. Normas de ISO. Perfiles de metadatos. Herramientas para generación de metadatos.

Modelos Digitales de Elevaciones. Análisis del terreno. Modelos Digitales de Elevaciones (MDE). Análisis de visibilidad. Mapa de pendientes. Mapa de aspecto. Mapa de sombras. Relieve.

GeoprocAMIENTO con GRASS GIS. GeoprocAMIENTO vectorial. GeoprocAMIENTO raster. Personalización QGIS. Introducción al GRASS GIS. GRASS plugin. Manejo de datos en GRASS. Visualización y edición vectorial. Visualización y edición raster. Herramientas de GRASS. Visualización 3D.

PRÁCTICA

Práctico 1. Analizar los datos disponibles. Personalización de QGIS. Uso de estilos. Usos de complementos. Creación de Metadatos.

Práctico 2. Uso de algoritmos QGIS. Uso de algoritmos SAGA. Configuración GRASS. GeoprocAMIENTO vectorial con GRASS.

Práctico 3. Procesamiento raster con GRASS. Creación de MDE con GRASS. Creación de perfiles topográficos. Generación de Relieve. Navegación, animación y representación 3D.

Práctico 4. Creación de mapas de calor. Creación de cuencas hidrográficas. Uso del diseñador de impresión. Generación de Atlas.

Práctico Final. Generación de un proyecto. Elección de la temática por parte del alumno. Aplicación de las herramientas aprendidas durante el nivel I, II y III. Salida Mapa descriptivo del trabajo realizado.



Formas de pago

Los pagos se realizan únicamente por transferencia bancaria a la cuenta recaudadora del Instituto Geográfico Nacional. Luego de la inscripción nos comunicamos con los interesados para enviarles la información bancaria.

El pago del curso NO es reembolsable. En caso de NO poder participar se puede coordinar una nueva fecha de acuerdo a la agenda del CCCG.

Inscripción

Para inscribirse al curso completar el siguiente formulario web:

<https://forms.gle/naG7oKBcNCuyYrcLA>



¿Te interesa este curso?

Para mayor información escribir al correo electrónico:

- cccg@ign.gob.ar
- ign.cccg@gmail.com

Escaneá e inscribite desde tu celular



Presentación

¿Qué vas a aprender en el curso?



Objetivos del curso

- Conocer los metadatos y las herramientas para su generación;
- Ampliar el conocimiento del entorno del programa QGIS, sus complementos y herramientas avanzadas;
- Describir los Modelos Digitales de Elevaciones; y
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de diferentes problemas prácticos mediante el programa QGIS.



Modalidad del curso

El curso se dicta mediante clases virtuales obligatorias a través de la plataforma Google Meet.



Duración del curso

La duración del curso es de 4 semanas, con un total de 25 horas.



Requerimientos mínimos de la PC

- Procesador: Intel core i3 o superior
- Memoria RAM: Al menos 4 GB
- Disco Duro: Al menos 10 GB de espacio disponible disco
- Sistemas Operativos: Windows (7,8,8.1 o 10) - Linux (ubuntu) - Mac (macOS 10.13 o superior).

Los usuarios de Linux o Mac deberán tener sólidos conocimientos de sus sistemas operativos.

- Conexión a internet estable
- QGIS instalado

(se puede descargar en forma libre y gratuita desde <https://qgis.org/es/site/forusers/download.html>)



+info
www.
ign.
gob.ar