

Sistema de Información Geográfica (SIG) Nivel 1 Orientado al uso de GPS tipo navegador

Introducción:

El objetivo del curso es introducir al alumno de forma conceptual y práctica, al mundo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) y en el uso de GPS, específicamente, en el tema de procesamientos básicos en software de código abierto QGIS.

La capacitación incluye desde la recolección de datos hasta el procesamiento de éstos, para terminar con un producto final de un mapa.

El curso va dirigido especialmente a usuarios que tengan algún conocimiento de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) o sean autodidactas y quieren aprender conceptos y procesos básicos, practicando en un software de código abierto, considerando la capacitación en el uso de equipos GPS Garmin.

Duración:

El curso es presencial con una duración de 16 horas cronológicas, repartidas en dos jornadas de clases en modalidad sala de clases y terreno, con dos *coffee break* por día y un máximo de 10 alumnos.

Funcionamiento:

Los alumnos deben poseer conocimientos básicos de computación.

El curso se realiza en la modalidad notebook en mano, donde cada alumno deberá traer su propio computador portátil, **con sistema operativo Windows que permita la instalación de programas** y un mouse externo. CIREN proveerá a los alumnos de la herramienta GPS.

Para el computador, se sugiere tener un mínimo de almacenamiento de disco duro cercano a 5 gigabytes y una memoria RAM igual o superior a 2 gigabytes. Los aparatos llamados **Netbook no son adecuados para este curso, ni tampoco Windows XP.**

Durante el desarrollo del curso se instalará en los notebooks de los alumnos, el programa SIG de código abierto **QGIS.**

Además, se entregará documentación digital en español, que incluye manuales de uso del programa, películas de operación de ciertos procedimientos y las presentaciones.

Formas de Pago:

El curso tiene un costo de \$220.000. CIREN ofrece diferentes formas de pago que incluyen efectivo, tarjetas de crédito, orden de compra o transferencia electrónica con los siguientes datos:

Cuenta corriente Banco BCI

Número de cuenta: 354 056 27

Rut: 71.294.800-0

Mail: info@ciren.cl

Relatores:

Felipe Alejandro Albornoz Muñoz

Ingeniero de Ejecución en Geomensura y Técnico nivel superior en Cartografía, UBO.

Máster en Aplicaciones Espaciales de Alerta y Respuesta Temprana a Emergencias (AEARTE), Universidad Nacional de Córdoba - CONAE

Alex Fernández Muñoz

Geógrafo. PUCV. Máster en Planificación Territorial y Gestión Ambiental, U. Barcelona.

Candidato a Doctor en Geografía, U. de Barcelona, España.

Programa:

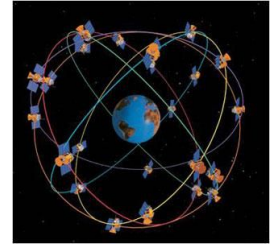
Módulo I: Introducción y manejo de GPS (un día)

Parte lectiva teórica y práctica

Parte Teórica

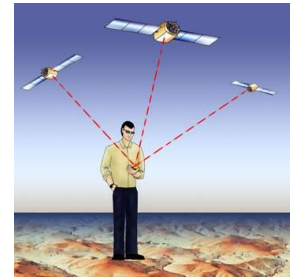
Proyección UTM, Datum y Husos en Chile.

- Sistemas de referencia y Coordenadas.
- Proyección Cartográfica UTM.
- Introducción a los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS).
Historia (tipo de constelaciones y segmentos)
Tipo de Precisiones y GPS, Uso y Aplicaciones.
- Introducción al GPS Garmin.
- Planificación del Trabajo de Campo, consideraciones a tener en cuenta.



Parte Práctica

- Diferencias entre un GPS y un Navegador.
- Manejo de GPS Garmin (básico), consideraciones importantes una vez encendido el receptor.
- Práctica de captura de puntos en terreno.
- Revisión de puntos tomados.
- Exportar puntos capturados a un Sistema de Información Geográfico (SIG).



Modulo II: Procesos SIG y GPS usando Quantum GIS (un día)

Parte lectiva teórica y práctica

Parte Teórica

- Sistemas de información Geográfica (SIG).
- Archivos CAD, Vectores y Raster
- Introducción del programa Quantum Gis



Parte Práctica

Procesos usando Quantum GIS:

- Instalación del programa
- Modificar entorno de trabajo (mover, agregar comandos).
- Navegar por el programa.
- Importar información del GPS al SIG.
- Digitalización y edición de elementos (líneas, polígonos, puntos)
- Creación de proyectos en Quantum.
- Generar una tabla de datos.
- Edición de una tabla de datos.
- Clasificación por atributo de las bases de datos.
- Selección de elementos por consulta.
- Generación de mapas



ANEXO 1: Listado de archivos y documentos de apoyo, entregados a los alumnos del Curso Básico de Introducción a los SIG.

Presentaciones:

- Sistemas de información Geográfica (SIG).
- Proyección UTM, Datum y Husos en Chile.
- Archivos CAD, Vectores y Raster.
- Navegador GPS.
- Introducción al Quantum GIS 2.14

Películas de docencia: Grabaciones de los comandos utilizados en el programa QGIS.

- Navegando por el programa QGIS.
- Digitalización y edición de elementos.
- Generación de Bases de Datos.
- Importación de puntos GPS al SIG.

Manual en español

- Manual Quantum 2.14.

Programa:

- QGIS 2.14 software libre.