



CURSO ONLINE: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA. PRÁCTICAS CON QGIS.

Descripción del curso:

El curso corresponde a una actividad introductoria, que inserta al profesional, técnico o estudiante a las referencias iniciales acerca del tratamiento de información espacial georeferenciada, a distintos ámbitos del quehacer profesional, y en distintas áreas del conocimiento y ciencia aplicada.

El curso está orientado a profesionales de distintas áreas del conocimiento, con énfasis en temáticas ambientales. Al finalizar el curso, el estudiante tendrá las competencias básicas para poder crear y/o gestionar bases de datos espaciales, hacer uso de herramientas propias de los Sistemas de Información Geográfica, utilizar con fundamentos técnicos la información espacial disponible en internet y crear sus propios planos y mapas para el uso profesional.

El contenido de esta actividad se compone en una etapa inicial, de una base teórica que define y explica detalladamente los fundamentos de los SIGs, sus principales características, prestaciones técnicas y ámbitos de aplicación. En una segunda etapa de este curso, se explican las bases fundamentales de la adquisición de datos espaciales, su procesamiento y generación de tablas y reportes para objetivos específicos.

Requisitos

El curso no precisa de requisitos altamente específicos, sino más bien conocimientos elementales de cartografía y matemática aplicada, pues constituyen elementos esenciales para el desarrollo de los ejercicios y comprensión de las materias a tratar.

El curso está principalmente orientado a personas cuyos trabajos están vinculados al medio ambiente.

Antecedentes Generales

Curso: Introducción a los Sistemas de Información Geográfica con QGIS.

Cuerpo docente

Profesor:

- Ing. For. M.Sc.Dr. Miguel Castillo Soto (Director del Curso)

Ayudantes:

- Sr. Raúl Díaz Vasconcellos (Coordinador del Curso)
- Sr. Iván Castillo Oyarce (Tutor de Contenido)



Objetivos

Al finalizar el curso, el alumno se encontrará en condiciones de:

- Reconocer los diferentes formatos y medios de almacenamiento de información cartográfica digital.
- Conocer y trabajar con distintos sistemas de referencias de coordenadas.
- Trabajar con las distintas herramientas de mensura que dispone QGIS.
- Conocer y analizar los distintos tipos de formatos de expresión de datos (vector y raster).
- Operar con información satelital disponible en la web.
- Georeferenciar imágenes.
- Reconocer las capacidades de análisis y producción cartográfica que posee QGIS, como sus herramientas de apoyo para la Planificación Territorial.
- Identificar las técnicas y procedimientos empleados para la creación, mantención y utilización de bases de datos digitales.

Evaluación

El curso tendrá 3 trabajos prácticos distribuidos entre los módulos, más una evaluación de selección múltiple, el cual será realizado online por medio de la plataforma.

Contenidos y actividades

Módulo N°1 - Introducción a los Sistemas de información geográfica.

Clase N°1 : Introducción al curso.

Práctico N°1 : Descarga e instalación de Qgis.

Práctico N°2 : Visualización de capas y uso del interfaz del software.

Módulo N°2 - Geodesia.

Clase N°2 : Proyecciones cartográficas.

Práctico N°3 : Sistemas de referencia de coordenadas (SRC).

Práctico N°4 : Rectificación de imágenes aéreas.

Módulo N°3 - Modelos de datos espaciales.

Clase N°3 : Modelos de datos básicos.

Práctico N°5 : Digitalización.

TRABAJO PRÁCTICO N°1

Módulo N°4 - Modelo Vectorial

Clase N°4 : Capacidades del modelo vectorial.



Práctico N°6 : Tablas de atributos.

Práctico N°7 : Geoprocesos elementales.

Módulo N°5 - Modelo ráster.

Clase N°5 : Capacidades del modelo ráster.

Práctico N°8 : Interpolación y modelos de terreno.

Práctico N°9 : Cálculo de índices con imágenes satelitales.

Módulo N°6 - Productos finales.

Práctico N°10: Interacción SIG-GPS.

Práctico N°11: Cartografía final.

TRABAJO PRÁCTICO N°2

TRABAJO FINAL

PRUEBA FINAL DE SELECCIÓN MÚLTIPLE

Modalidad

On-line (100% vía web) mediante documentos y clases teóricas en formato PDF y videos tutoriales de las aplicaciones del programa disponibles las 24 horas del día.

El curso contempla la realización de trabajos prácticos por parte del estudiante a medida que se va avanzando en los módulos del curso, los trabajos deberán ser subidos a la plataforma y serán evaluado por los tutores.

Todo el material del curso podrá ser descargado de la plataforma permitiendo al estudiante su uso offline. Todo el material del curso es original y está sujeto a derechos de autor, toda acción de divulgación se encuentra prohibida.

Duración

El curso tendrá una duración de 45 horas de trabajo web que pueden ser realizadas dentro de una extensión máxima de 13 semanas desde el inicio del curso.

Dependencia del curso

Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.

Certificación

Diploma otorgado por la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza el cual podrá ser retirado en la facultad y/o enviado por correo a los estudiantes que no se encuentren en Santiago o en Chile.



Valor del curso

El curso tiene un valor por cada alumno de:

- 400.000 CLP.
- 610 USD. (Desde el extranjero)

Los exalumnos de Ingeniería Forestal de la Universidad de Chile tendrán un descuento del 20% del costo total del curso. Contamos con facilidad de pago de hasta en 4 cuotas. Para solicitar información bancaria para transferencias al centro de costo, envíe un correo electrónico a elarning@forestaluchile.cl, para obtener los datos correspondientes al curso.