

Curso:

ArcGIS

Sistema de Información Geográfica (SIG)

Del 14 al 17 de Noviembre de 2017

Introducción.

El curso "ArcGIS: Sistema de Información Geográfica (SIG)" está diseñado para conocer y practicar los conceptos y estructuras de los Sistemas de Información Geográfica, sus componentes y ventajas, así como los distintos modelos de datos geográficos que permiten la generación de bases de datos estructuradas que relacionan la representación gráfica de los rasgos de la superficie terrestre con sus atributos para la gestión y manejo del territorio.

Dentro del curso se utilizará el Sistema de Información Geográfica ArcGIS Desktop, que es la plataforma geográfica más extendida en todo el mundo dadas sus avanzadas capacidades de visualización, consulta y análisis de información geográfica, además de las herramientas de integración de datos desde todo tipo de fuentes y herramientas de edición.

Por sí solo, ArcGIS permite la explotación de toda la información geográfica, siendo una solución global en el manejo y análisis de información territorial y además escalable según las necesidades del usuario.

Objetivo.

Al término del curso, los participantes aplicarán las funciones de los Sistemas de Información Geográfica utilizando el software geográfico ArcGIS, para la generación y manejo de información de la superficie terrestre.

El objetivo del curso es lograr una verdadera transferencia tecnológica donde el asistente no solo aprenda el manejo de una herramienta SIG como lo es ArcGIS, si no que comprenderá conceptualmente la tecnología relacionada a los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Temario.

Tema I.

Introducción a los sistemas de información geográfica (SIG).

Estructura de datos espaciales.

Tipos de datos y archivos.

Componentes de un SIG.

Programas de manejo y aplicaciones de los SIG.

Práctica 1. Introducción al uso de ArcGIS.

Tema II.

Los mapas.

Tipología de los mapas.

Dato geográfico e información geográfica.

Adquisición y fuentes de datos geográficos.

Funciones de los SIG.

Práctica 2. Visualización de información geográfica.

Tema III.

Modelo de datos vector.

Fuentes de datos vectoriales.

Edición de vectores.

Concepto de topología.

Datos gráficos y atributos.

Representación gráfica por atributos.

Práctica 3. Creación, edición y manejo de datos vectoriales.

Tema IV.

Modelo de datos raster.

Fotografías aéreas.

Imágenes de satélite.

Concepto de resolución.

Aplicaciones de los datos raster.

Práctica 4. Visualización 2D y 3D de datos raster.

Tema V.

Modelo digitales de elevación (MDE).

Tipos y formatos.

Generación de los MDE.

Modelo de pendientes del terreno.

Práctica 5. Manejo de los MDE.

Tema VI.

Modelo de datos alfanuméricos.

Bases de datos geográficos.

Estructura de la base de datos.

Diccionarios de datos y metadatos.

Práctica 6. Creación, edición y manejo de datos alfanuméricos.

Tema VII.

Análisis espacial.

Funciones de consulta a la base de datos ("Query").

Funciones de vecindad.

Funciones de conectividad.

Práctica 7. Análisis espacial.

Tema VIII.

Proyecciones cartográficas.

Georreferencia de datos.

Cambios de proyección.

Práctica 8. Georreferencia y cambio de proyección.

Tema IX.

Representación cartográfica.

Componentes de un mapa.

Contenido de información y escala de representación.

Práctica 9. Generación de mapas para impresión.

Tema X.

ArcGIS Pro.

Características del entorno de ArcGIS Pro.

Estructura de ArcGIS Pro.

Práctica 10. Proyecto cartográfico con ArcGIS Pro.

Los materiales para los participantes constan de manual, guión de prácticas y artículos relacionados con los temas del curso, todo ello en formato digital y contenidos en una USB que se entregará a los participantes al inicio de las sesiones. Los insumos para la parte práctica serán datos vectoriales, modelos digitales de elevación, imágenes satelitales y datos alfanuméricos.

Informes.

Fecha: 14 al 17 de Noviembre de 2017.

Duración: El curso es Presencial, con una duración de 32 horas, impartidas en 4 sesiones.

Lugar: Sala de Capacitación. Soluciones Geográficas de México.

Horario: De 9:00 a 17:00 hrs.

Matrícula: \$ 9,250 MXN

Requisitos: Conocimientos básicos en informática y en geografía.

Cada participante deberá contar con una computadora portátil con las siguientes características mínimas:

- Procesador Pentium 4 a 2.1 MHz o superior.
- Windows 7 o superior, 4 GB de memoria RAM, 4 GB de espacio disponible en disco duro.
- El equipo deberá tener habilitada una cuenta de usuario con atributos de administrador para realizar la instalación del software y los materiales propios para el curso.
- El costo de la matrícula no incluye ningún tipo de licencia de software.

Diploma: Expedición de diploma con valor curricular ante la Secretaria del Trabajo (STPS).



Instructores: Los instructores cuentan con diversas certificaciones en geomática, reconocimientos a nivel nacional y amplia experiencia en informática y geografía.

Más informes: contacto@gismexico.com