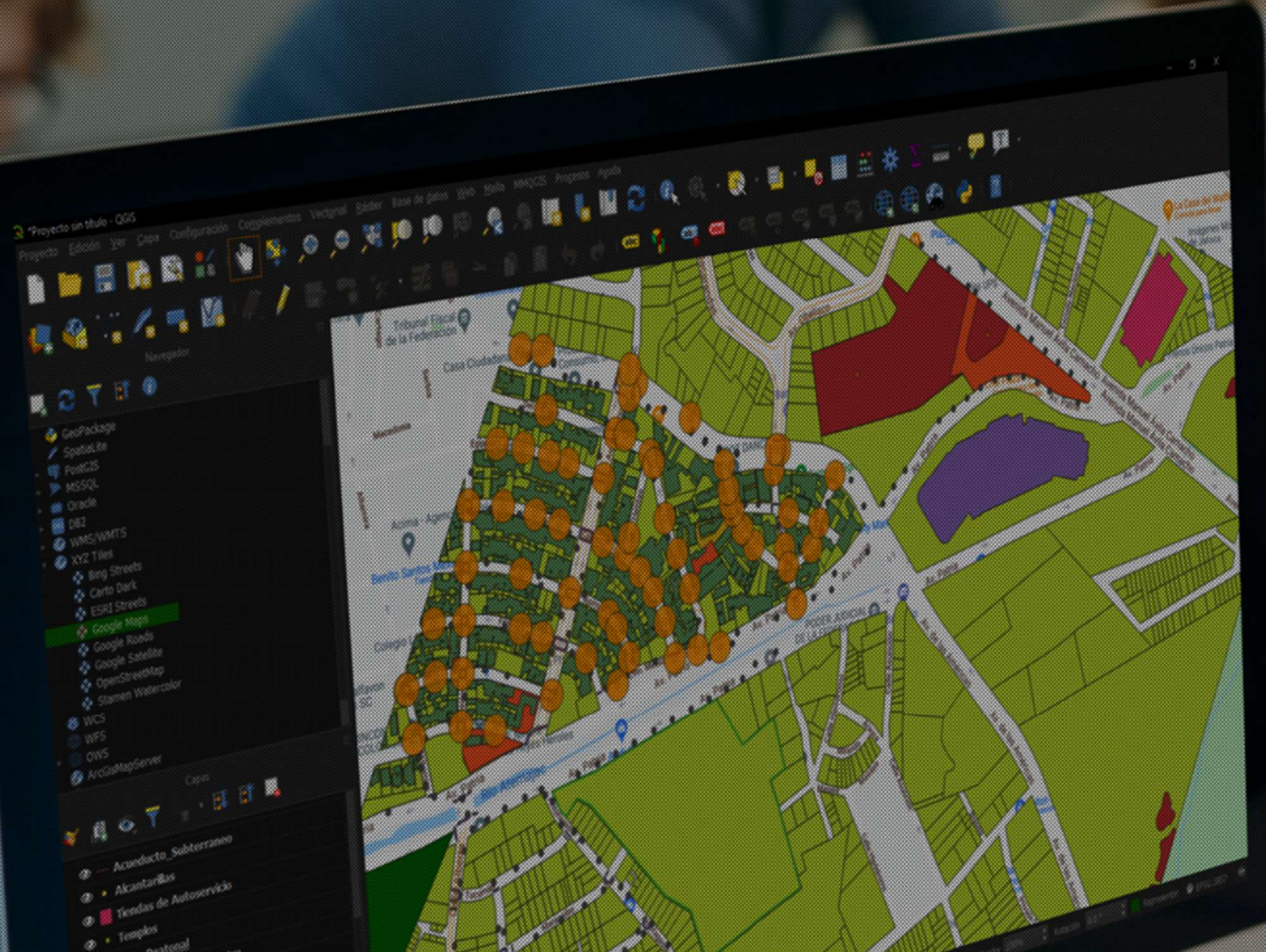




Curso:

QGIS

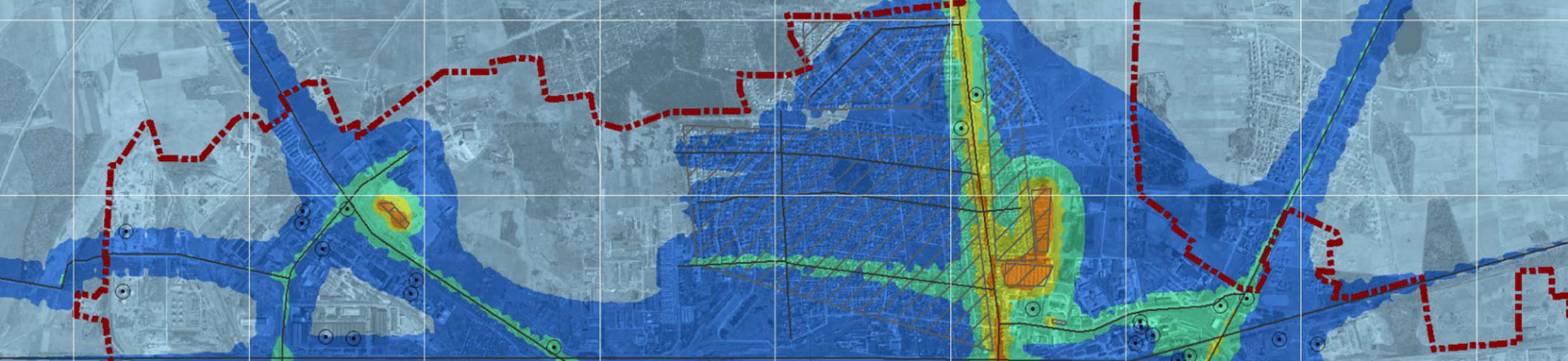
Sistema de Información Geográfica

Nivel Básico

QGIS

Small

**Sustaining
member
2025**



QGIS

Sistema de Información Geográfica

Nivel Básico

Introducción.

El curso "QGIS Sistema de Información Geográfica" nivel básico, está diseñado con el objeto de capacitar a los participantes en los conceptos, metodologías y técnicas de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) utilizados en la captura, gestión, representación y análisis de información geográfica y territorial, con el fin de resolver efectiva y oportunamente los procesos de cambio y a la vez promover el uso, interpretación e integración de información geográfica.

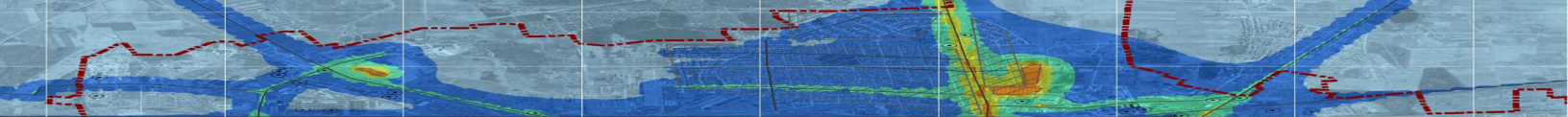
Dentro del curso se proporciona una amplia introducción al Sistema QGIS, que es una plataforma geográfica completa y que se utiliza para el manejo y visualización de datos geográficos.

Su uso facilita la visualización de los datos obtenidos en un mapa que permite reflejar y relacionar fenómenos geográficos de cualquier tipo, con el fin de resolver problemas complejos de planificación y gestión, conformándose como un valioso apoyo en la toma de decisiones.

Este curso a nivel básico tiene los componentes teórico y práctico, permitiendo conocer las diferentes herramientas del QGIS y sus aplicaciones.

Objetivo.

El participante adquirirá los conocimientos y las habilidades para manipular e integrar información cartográfica vectorial para representarla, consultarla y presentarla en el Sistema de Información Geográfica QGIS, utilizando herramientas de visualización de información, simbología, etiquetado y generación de formatos de impresión.



Contenidos principales.

Conocer el entorno del software QGIS.

Usar capas vectoriales y sus atributos.

Crear mapas temáticos y etiquetado de capas.

Manejar sistemas de referencia de coordenadas.

Representar información espacial en un mapa.

Crear formatos de impresión personalizados.

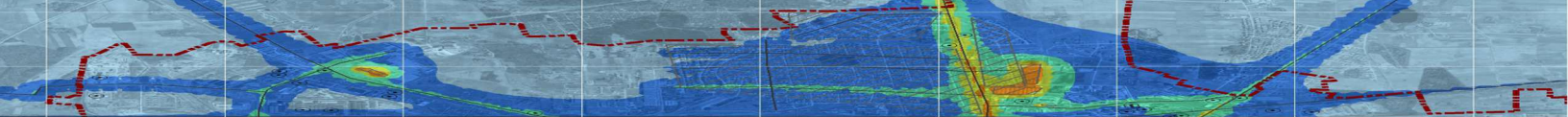
Temario.

1.- Los Sistemas de Información Geográfica.

- Introducción al proyecto open source QGS.
- Plataforma QGIS Desktop:
 - Principales funcionalidades.
- Interfaz de QGIS Desktop:
 - Componentes de la interfaz.
 - Panel Navegador y panel de capas.
- Sistema de referencia espacial del proyecto por default.
- Archivo de proyecto de QGIS:
 - Crear Proyecto,
 - Abrir Proyecto.
 - Guardar Proyecto.

2.- Los Datos Espaciales y sus atributos.

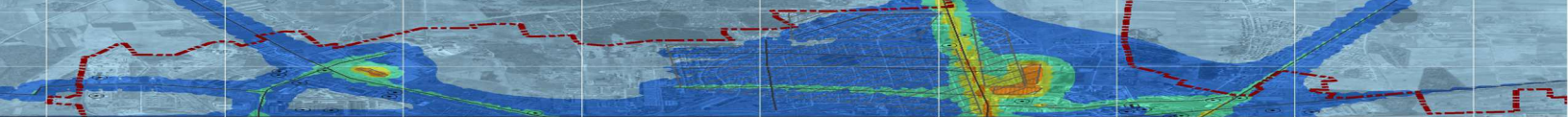
- Los modelos de datos espaciales.
- Los datos espaciales.
- Conceptos de mapa y capa.
- La georreferencia espacial.
- El Modelo Vectorial
 - Vértices y coordenadas.
 - Capa de puntos.
 - Capa de líneas.
 - Capa de polígonos.
- Atributos de capa.
 - Tabla de atributos
 - Campos y registros.



- Formatos de archivo de capa vectorial:
 - Capa shapefile (shp).
 - Características de una capa en shapefile.
 - Otros formatos de almacenamiento vectorial.

3.- Uso de QGIS Desktop.

- Abrir capa vectorial.
 - Dialogo Administrador de fuentes de datos.
 - Panel Navegador.
- Herramientas de visualización:
 - Acercar
 - Alejar
 - Desplazar
 - Zoom general.
- Escala de visualización.
- El Panel de capas:
 - Activar y desactivar la visualización de capa.
 - Herramientas del panel de capas.
 - Orden de despliegue.
 - Menú contextual.
- La Tabla de atributos:
 - Abrir tabla de atributos de capa.
 - Campos y registros.
 - Vista tabla y vista de formulario.
 - Herramientas de tabla de atributos.
- Características de Simbología:
 - Dialogo Propiedades de la capa.
 - Simbología
 - Panel empotrable de propiedades de capa.
 - Símbolo único.
 - Propiedades de configuración.
 - Símbolo categorizado
 - Propiedades de configuración.



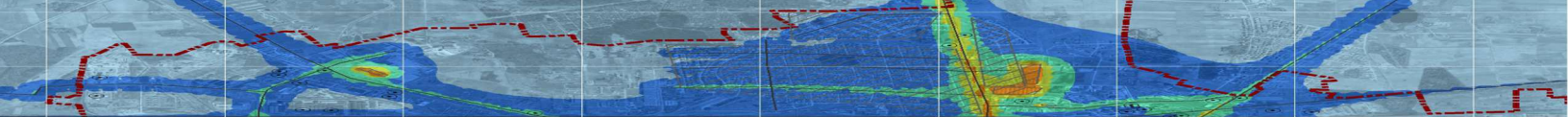
- Campo objetivo.
- Rampa de color.
- Símbolo graduado.
 - Propiedades de configuración.
 - Campo objetivo.
 - Modos de clasificación.
 - Número de clases.
 - Rampa de color.
- Definir Etiqueta:
 - Sección de etiquetado.
 - Etiquetas sencillas.
 - Campo objetivo.
 - Propiedades de etiqueta:
 - Fuente, tamaño y color.
 - Efectos de visualización.

4.- Los Sistemas de Coordenadas y Proyecciones Geográficas.

- Sistema de referencia cartográfica (SRC).
- Sistema de coordenadas geográficas.
- Cambios de proyección geográfica (Reproyección).
- Sistema de Coordenadas UTM (Universal Transverse of Mercator).
- Sistema de referencia de coordenadas ITRF.

5.- Publicando información geográfica.

- Diseñador de Impresión de QGIS.
 - Administrador de composiciones.
 - Interfaz del diseñador de composiciones.
 - Configurar diseño y propiedades de formato.
 - Herramientas de componentes a incluir al formato:
 - Vista de mapa.
 - Leyenda.
 - Escala.
 - Flecha de norte.
 - Mapa de referencia.



- Guardar formato dentro de proyecto.
- Impresión a Imagen:
 - Resolución.
- Exportar a PDF:
 - Características de exportación.
 - PDF Geoespacial.

Los materiales constan de manual del usuario de QGIS en línea.

Los insumos para la parte práctica serán datos vectoriales de ejemplo para la realización de los ejercicios durante el curso.

Requisitos:

Conocimientos básicos en manejo de equipo de cómputo y en geografía.

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

Procesador Pentium 4 a 2.1 MHz o similar, 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.

Informes.

Nivel: Básico.

Duración: 12 horas.

Diploma: Expedición de diploma con valor curricular ante la Secretaría del Trabajo (STPS) y formato DC-3.



GIS México patrocinador oficial y colaborador del proyecto **QGIS** en México.

