El objetivo de este documento es recabar información que permita generar la estrategia adecuada para la difusión de la oferta de capacitación y actualización de la DGTI.

Revise, valide y marque en la siguiente lista, que todos los apartados contengan la información requerida y sea correcta.

- ☒Datos de contacto
- ☒Ligas activas
- ☒Clave académica
- ☒Modalidad
- ☒Total de horas y sesiones
- ☒Contexto e imagen para desarrollar el diseño
- ☒Código QR
- ☒Redacción y ortografía

Nombre del (los) responsable(s): Antonio Lagunes Fuertes

Región: Xalapa

Nombre de la dependencia: Dirección de Extensión de Servicios Tecnológicos

Datos de contacto(s): alagunes@uv.mx, ext. 11667

Revise y valide que todos los apartados contengan la información requerida y sea correcta.

1. Nombre del Curso

SIGS aplicados a la planeación y gestión integral del territorio

2. Liga a sitio web

www.uv.mx/informatic/sigs

3. Clave académica

CEC-000-00

4. Descripción (Máx. 1000 caracteres)

El presente curso está diseñado para que los participantes obtengan conocimientos teórico – prácticos en el manejo de Sistemas de Información Geográfica (S.I.G) aplicados

DGTI
Ext. 11555
ylince@uv.mx

al ámbito de la planeación y gestión territorial. Los contenidos del curso proporcionan conocimiento para la aplicación de herramientas básicas de visualización, análisis y elaboración de material cartográfico, utilizando diferentes formatos (vectoriales y raster), así como diversos métodos de análisis espacial. Se contempla emplear software privado como ARCGIS 10.8 y software libre QGIS 3.16. La información y ejercicios proporcionados están dirigidos como herramientas de apoyo para el análisis y la toma de decisiones en proyectos y acciones de gestión y planeación territorial.

5. Objetivo (Máx. 300 caracteres)

Conocer las herramientas básicas de información y análisis geográfica Arc Gis 10.8 y QGIS 3.16; para manejar cartografía temática con el fin de llevar a cabo trabajos en investigación ambiental, socioeconómica, susceptibilidad a peligros naturales, así como catastral.

6. Dirigido a

Ingenieros, arquitectos, geógrafos, biólogos y urbanistas interesados en la planeación y gestión territorial.

7. Modalidad (Selecciona con una X)

__ Presencial	__ Sesiones remotas	_X_ Sesiones en línea

8. Costo total, importes y fechas de pago

$2,850.00 00 (Dos mil Ochocientos Cincuenta Pesos 00/100 M/N) de cuota de recuperación.

$150.00 (ciento cincuenta pesos 00/100 M.N.) de inscripción.

9. Fecha de inicio	**10. Fecha de término**
19 de marzo de 2021	24 de abril de 2021

11. Horarios y sesiones

Viernes 19 y 26 de marzo, 02, 09,16 y 23 de abril de 18 a 20 hrs.

Sábados 20 y 27 de marzo, 03 y 10 de abril de 09 a 14 hrs.

Sábados 17 y 24 de abril de 09 a 13 hrs.

DGTI
Ext. 11555
ylince@uv.mx

12. Total de horas	13. Total de sesiones
40 horas	12 sesiones

14. Evaluación y acreditación

- Asistencia 80%
- Participación 10%
- Ejercicios prácticos 10%

15. No. de veces impartido	16. Palabras clave (3 a 5 palabras)
1	Sistemas de información geográfico, SIGS, SIG, QGIS, ArcGis, mapas, imágenes satelitales, análisis espacial, territorio, ordenamiento territorial, cartografía, cartografía temática.

17. Información relevante del curso

Este curso está diseñado para introducir a los interesados en el análisis, procesamiento y generación de cartografía útil para la planeación estratégica y gestión del territorio, desde distintos sectores como el académico, gubernamental e investigación. Se abordará desde el acercamiento a los formatos cartográficos más utilizados, fuentes oficiales, hasta el análisis y generación de información cartográfica especializada como zonas susceptibles a inundaciones y procesos de remoción en masa, aterrizando en métodos cartográficos aplicados a enfoques urbanos y sociales.

18. Temario

Unidad I Primer acercamiento a los SIG

1.1 Definición de los SIGS
1.2 Evolución y conceptos básicos de SIG
1.3 Sistemas de coordenadas
1.4 Modelos de datos
1.5 Fuentes de información geográfica oficiales
1.6 Análisis de ventajas y desventajas de software libres y privados

DGTI
Ext. 11555
ylince@uv.mx

1.7 Importancia de los SIGS

1.8 Aplicaciones de los SIGS

Unidad II. Instroducción a los programas Arcgis y QGIS

2.1 Visualización

2.2 El Modelo Vectorial (Puntos, Líneas, Polígonos).

2.3 Datos gráficos y atributos.

2.4 Mapas Categorizados.

2.5 Mapas Clasificados.

2.6 Simbología y Etiquetado.

2.7 Tabla de atributos.

2.8 Etiquetar capas a partir de atributos.

2.9 Importar tabla de Excel a Capa Vectorial.

2.10 Unir y Relacionar tablas de Excel a Capa Vectorial.

2.11 Búsquedas e Identificaciones.

2.12 Creación y Edición de vectores.

2.13 Proyecciones cartográficas.

2.13.1 Tipos de coordenadas.

2.13.2 Proyecciones geográficas más comunes.

2.13.3 Cambios de proyección (Reproyección).

Unidad III. Análisis espacial

3.1 Herramientas de selección y extracción de datos.

3.2 Herramientas de Corte.

3.3 Áreas de Influencia (Buffers).

3.4 Calculo de Áreas, Perímetros y Distancias.

3.5 Puntos en Polígonos y Extraer centroides (X,Y).

3.6 Herramienta de disolver información

DGTI
Ext. 11555
ylince@uv.mx

3.7 Herramienta de unir polígonos

3.8 Conversión de formatos vectoriales

3.8.1 Conversión de .dwg a .shp

3.8.2 Conversión de .shp a .kml

3.8.3 Conversión de .kml a .shp

Unidad IV. Análisis espacial con formato raster

4.1 MDT (Modelo digital del terreno)

4.2 Modelo de Pendiente

4.3 Modelado de cauces, cuencas hidrográficas

4.4 Modelado de zonas susceptibles a inundación

4.5 Modelado de zonas susceptibles a deslizamientos

4.6 Elaboración y edición de mapas

4.6.1 Diseño de mapa

4.6.2 Elementos básicos de un mapa

4.6.3 Simbología

19. Liga de preinscripción

https://forms.gle/Qz5wbHVvcrxj4h449

20. Nombre del instructor(es) y síntesis curricular (Máx. 1000 caracteres por instructor)

Mtra. Karina Zapata Cuellar

Posee experiencia profesional de más de 10 años en el análisis de territorios y realización de cartografía, ha participado en la elaboración de Atlas de Riesgos y Programas de Ordenamiento urbanos, regionales y municipales en los estados de Veracruz, Chiapas y Oaxaca.

Tiene el grado de maestra en Ecología Tropical por el Centro de Investigaciones Tropicales de la Universidad Veracruzana y es especialista en Diagnóstico y Gestión Ambiental por la facultad de Ingeniería Ambiental de la Universidad Veracruzana.

DGTI
Ext. 11555
ylince@uv.mx

Se ha desempeñado en el sector público, privado, asociaciones civiles y actualmente como docente por asignatura en la facultad de Geografía de la Universidad Veracruzana Ha participado en diversos congresos, talleres y simposios tanto de ponente como de oyente.

21. Información relevante del instructor

Estuvo a cargo de la parte técnica y cartográfica de la realización Ordenamiento Territorial de la Zona Económica Especial de Coatzacoalcos y su área de influencia, se desempeñó en la Secretaría de Protección Civil como Dictaminador de riesgo, destacando el mapeo de áreas susceptibles a peligros geológicos en el estado de Veracruz, así como colaboradora de organizaciones civiles en el área de mapeo, estudio de riesgos y análisis geoespaciales. Actualmente se desempeña como Analista técnico en el Departamento de Planeación y Ordenamiento Ecológico Territorial de la Secretaría de Medio Ambiente, y como docente por asignatura en la Facultad de Geografía de la Universidad Veracruzana.

22. Contacto(s)

Arq. Olimpia López Yza coordest3@uv.mx tel. 8 42 17 00 ext.11538	L.A.E. Jesus Efrén Martínez Rojas efmartinez@uv.mx tel. 8 42 17 00 ext. 11667

23. Observaciones

Requerimientos técnicos: Manejo básico de Excel. Contar con la instalación de Arcgis 10.8, Qgis 3.2 y Google Earth Pro.

24. Contexto para realizar el diseño (Resumen para diseño gráfico)

Los Sistemas de Información Geográficas (SIGS) son herramienta que permiten la visualización, análisis, almacenamiento, procesamiento y elaboración de información geoespacial por medio de elementos cartográficos como son vectores e imágenes

DGTI
Ext. 11555
ylince@uv.mx

satelitales; por su versatilidad permiten realizar análisis en diversos ámbitos que van desde la planificación territorial, análisis de riesgos, estudios sociales, económicos, poblacionales, antropológicos, así como el manejo sustentable de los recursos naturales.

25. Imagen de apoyo (En caso de contar con una imagen de referencia para el desarrollo de materiales, incluirla en este apartado)

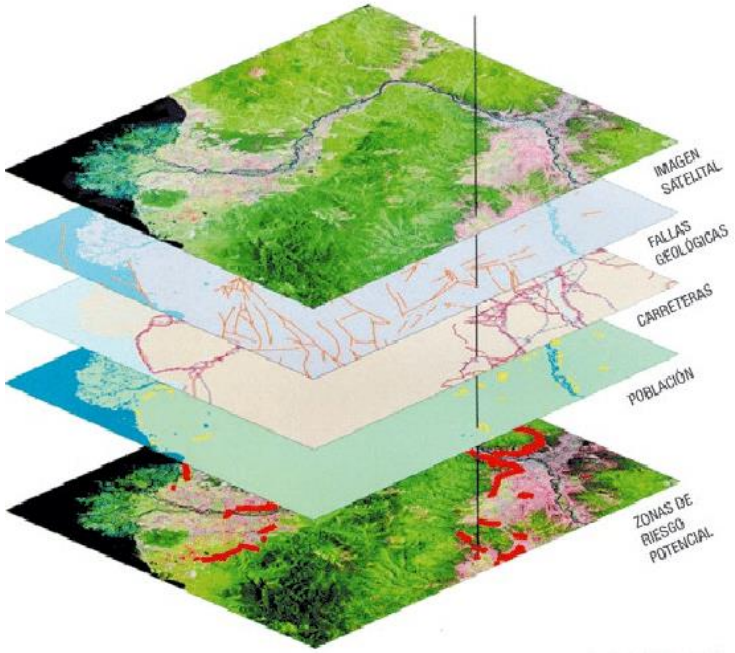


Imagen de ejemplo tomada de internet. No se cuenta con los derechos de autor.

26. Código QR (Incluirla en este apartado)

DGTI
Ext. 11555
ylince@uv.mx

Datos legales importantes a considerar: Especifique si existe alguna mención especial en la información a publicar, por ejemplo: colaboraciones con otras Entidades, Dependencias, Empresas, Organismos, Instituciones, entre otros, permisos en trámite, referencias, patentes, avales, etc.

☒ Yo responsable, valido que el formato con todos los apartados va llenado en su totalidad.

DGTI
Ext. 11555
ylince@uv.mx