

FORMACIÓN

e-learning
presencial
abierta
a distancia
blended

Tutores
Asistencia personalizada
Versatilidad
Ejercicios prácticos
Contacto con otros alumnos
Informe final de aprovechamiento



Geoinnova
Formación
SIG Y MEDIO AMBIENTE

I. LISTADO DE CURSOS: AGENDA

AGENDA: ENERO DE 2021

AGENDA DE CURSOS ENERO-FEBRERO DE 2021	FECHA DE INICIO
<u>Máster Profesional en Sistemas de Información Geográfica</u>	19 de enero
<u>Diploma Profesional en Sistemas de Información Geográfica</u>	19 de enero
<u>Diploma SIG en Planificación Territorial</u>	19 de enero
<u>Diploma SIG en Medio Ambiente</u>	19 de enero
<u>Diploma SIG en Hidrología y Geología</u>	19 de enero
<u>Diploma SIG en Gestión de la Biodiversidad</u>	19 de enero
<u>Curso ARCGIS 10 – Sistemas de información geográfica</u>	19 de enero
<u>Curso ARCGIS 10 Avanzado – Geoprocesamientos Avanzados</u>	19 de enero
<u>Curso QGIS Avanzado: Herramientas Avanzadas</u>	19 de enero
<u>Gestión de Fauna con Tecnología SIG</u>	19 de enero
<u>Gestión de Especies y Espacios Naturales Protegidos</u>	19 de enero
<u>Introducción al Análisis Fotogramétrico</u>	19 de enero
<u>Introducción a la Teledetección Ambiental</u>	19 de enero
<u>Drones aplicados a los SIG</u>	19 de enero
<u>Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Geología</u>	19 de enero
<u>Curso de gestión hidrológica, modelización y análisis de cauces y avenidas con HECRAS, HEC-GEORAS, ARCHYDRO y SPATIAL ANALYST</u>	19 de enero
<u>Curso de Metodologías de Impacto Ambiental y Paisajístico con SIG</u>	19 de enero
<u>Curso de Diseño Cartográfico con ArcGIS y QGIS</u>	19 de enero

SIG aplicados a la Planificación y Gestión Territorial	19 de enero
Introducción a la teledetección con QGIS, Google Earth Engine, SNAP y LEOWorks	19 de enero
Geoestadística Descriptiva e interpolación espacial en ArcGIS y QGIS	19 de enero
Análisis Espacial con R	19 de enero
Curso de Publicación de Mapas Web con MapServer y Metadatos con Geonetwork	19 de enero
Curso de Aplicaciones Web Mapping con GDAL, Geoserver y Leaflet	19 de enero
Bases de Datos Espaciales y Evaluación de la Calidad de la IG con PostGIS	19 de enero
Python para ArcGIS: Geoprocesos con ArcPy	19 de enero
Python para ArcGIS y QGIS: Geoprocesos con ArcPy y PyQGIS	19 de enero
Curso ARCGIS 10: Curso superior en SIG. Especialidad en gestión de fauna	28 de enero
Curso ARCGIS 10: Curso superior en SIG. Especialidad hidrología	28 de enero
Curso ARCGIS 10: Curso superior en SIG. Especialidad territorio y medio ambiente	28 de enero
Curso Superior de Experto en Geomarketing (3 módulos)	28 de enero
Curso QGIS Básico: Iniciación a los SIG	28 de enero
Curso MaxEnt y ARCGIS: Modelos predictivos de distribución de especies, nichos ecológicos y conectividad mediante tecnologías SIG	28 de enero
Curso de especialización catastral con tecnologías SIG	28 de enero
Curso de Diseño de Mapas, Diagramas e Infografías con INKSCAPE	28 de enero
Análisis espacial en salud ambiental con ArcGIS Online y ArcGIS Pro	28 de enero
Desarrollo de aplicaciones de mapas web en 3D con tecnologías de código abierto (ThreeJS)	28 de enero
Curso de Introducción al tratamiento de datos LiDAR	28 de enero
Curso PyQGIS: Programación de Scripts en Python para QGIS	28 de enero
FME Desktop para la gestión y análisis de datos SIG	28 de enero

Curso Geodatos en aplicaciones web	28 de enero
Geoestadística Descriptiva e interpolación espacial en QGIS	28 de enero
Geoestadística Descriptiva e interpolación espacial en ArcGIS	28 de enero

AGENDA: FEBRERO DE 2021

FEBRERO DE 2021	FECHA DE INICIO
Curso Avanzado en Gestión ambiental empresarial	03 de febrero
Curso Sistemas de Calidad – ISO 9001:2015 Introducción a la gestión de la calidad	03 de febrero
Curso de Evaluación de Impacto Ambiental	03 de febrero
Curso Movilidad urbana sostenible	03 de febrero
Curso Experto en cálculo de la huella de carbono	03 de febrero
Cambio climático	03 de febrero
Curso inventarios naturales	18 de febrero
Curso Gestión cinegética sostenible. Bases técnicas y realización de planes técnicos de caza	18 de febrero
Curso Gestión forestal para la conservación de la biodiversidad	18 de febrero
Curso Gestión integral del medio natural	18 de febrero
MÁSTER EN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE CÓDIGO ABIERTO	25 de febrero

AGENDA: MARZO DE 2021

AGENDA DE CURSOS MARZO 2021	FECHA DE INICIO
Diploma Profesional en Sistemas de Información Geográfica	12 de marzo

<u>Diploma SIG en Planificación Territorial</u>	12 de marzo
<u>Diploma SIG en Medio Ambiente</u>	12 de marzo
<u>Diploma SIG en Hidrología y Geología</u>	12 de marzo
<u>Diploma SIG en Gestión de la Biodiversidad</u>	12 de marzo
<u>Curso ARCGIS 10 – Sistemas de información geográfica</u>	12 de marzo
<u>Curso ARCGIS 10 Avanzado – Geoprocesamientos Avanzados</u>	12 de marzo
<u>Gestión de Fauna con Tecnología SIG</u>	12 de marzo
<u>Gestión de Especies y Espacios Naturales Protegidos</u>	12 de marzo
<u>Introducción a la Teledetección Ambiental</u>	12 de marzo
<u>Drones aplicados a los SIG</u>	12 de marzo
<u>Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Geología</u>	12 de marzo
<u>Curso de Metodologías de Impacto Ambiental y Paisajístico con SIG</u>	12 de marzo
<u>Curso de Diseño Cartográfico con ArcGIS y QGIS</u>	12 de marzo
<u>SIG aplicados a la Planificación y Gestión Territorial</u>	12 de marzo
<u>Introducción a la teledetección con QGIS, Google Earth Engine, SNAP y LEOWorks</u>	12 de marzo
<u>Geoestadística Descriptiva e interpolación espacial en ArcGIS y QGIS</u>	12 de marzo
<u>Análisis Espacial con R</u>	12 de marzo
<u>Curso de Publicación de Mapas Web con MapServer y Metadatos con Geonetwork</u>	12 de marzo
<u>Curso de Aplicaciones Web Mapping con GDAL, Geoserver y Leaflet</u>	12 de marzo
<u>Python para ArcGIS: Geoprocesos con ArcPy</u>	12 de marzo

Curso MaxEnt y ARCGIS: Modelos predictivos de distribución de especies, nichos ecológicos y conectividad mediante tecnologías SIG	24 de marzo
Curso de Diseño de Mapas, Diagramas e Infografías con INKSCAPE	24 de marzo
Análisis espacial en salud ambiental con ArcGIS Online y ArcGIS Pro	24 de marzo
Desarrollo de aplicaciones de mapas web en 3D con tecnologías de código abierto (ThreeJS)	24 de marzo
Curso de Introducción al tratamiento de datos LiDAR	24 de marzo
FME Desktop para la gestión y análisis de datos SIG	24 de marzo
Geoestadística Descriptiva e interpolación espacial en QGIS	24 de marzo
Geoestadística Descriptiva e interpolación espacial en ArcGIS	24 de marzo

CURSOS LIBRE ACCESO

CURSOS DE LIBRE ACCESO	FECHA DE INICIO
GVSIG: Aprende a utilizar un SIG en 4 nociones básicas	Libre
Curso QGIS Básico: Iniciación a los SIG	Libre
Estudio del paisaje y análisis de la fragilidad paisajística mediante SIG	Libre
Curso ARCGIS 10: Análisis del riesgo de incendio y diseño de viales forestales	Libre
Curso de Gestión hidrológica mediante tecnología SIG	Libre
Curso de Análisis del terreno mediante Modelos Digitales (MDT y MDE)	Libre
Curso de análisis de avenidas e inundaciones con HECRAS y ArcGIS	Libre
Curso de MAXENT y ARCGIS: Modelos predictivos de distribución de especies exóticas invasoras	Libre
Curso de análisis de regresión y modelado espacial en R	Libre
Introducción a la Responsabilidad Social Corporativa (RSC)	Libre
Curso de Implantación de la Responsabilidad Social Corporativa y elaboración de Memorias de Sostenibilidad	Libre
Curso de gestión de Residuos Industriales	Libre

<u>Curso de Programas de Vigilancia Ambiental</u>	Libre
<u>Curso de Restauración Ecológica de Espacios Degradados</u>	Libre
<u>Restauración ambiental de minería a cielo abierto y taludes en roca de obra civil</u>	Libre
<u>Curso de gestión ambiental empresarial</u>	Libre
<u>ISO 9001/2015: Introducción a la gestión de la calidad</u>	Libre
<u>Implicaciones ambientales del fracking</u>	Libre
<u>Cálculo Profesional de la Huella Hídrica: nuevos conceptos y aplicaciones</u>	Libre

II. LISTADO DE CURSOS: CONTENIDOS

1. Restauración ecológica de espacios degradados

Organiza: Geoinnova Formación

CONTENIDOS

Módulo I. Introducción a la restauración ecológica de los espacios degradados.

Módulo II. Proceso de restauración: planificación y diseño de un proyecto.

Módulo III. Principales actuaciones en un proyecto de restauración.

Módulo IV. Restauración de distintos espacios degradados.

Módulo V. Estudio de casos reales.

OBJETIVOS

Este curso pretende que todo alumno que lo supere con éxito:

- Comprenda los conceptos de espacio degradado y restauración ecológica.
- Conozca los diferentes tipos de espacios degradados existentes, así como sus condicionantes ambientales y las particularidades de la restauración de cada uno de ellos.
- Conozca las fases de las que consta una actuación restauradora, así como la metodología general para diseñar y planificar todo el proceso.
- Conozca las principales técnicas de restauración ecológica a aplicar en los diferentes tipos de escenarios.

DIRIGIDO A

Cualquier licenciatura, ingeniería o diplomatura de la rama ambiental, la conservación y la gestión del medio ambiente.

Es recomendable, asimismo, un conocimiento de los conceptos básicos de la ecología y conocimientos básicos sobre el manejo de cartografía digital.

DURACIÓN

60 Horas (30 horas de teoría y 30 horas prácticas).

MODALIDAD

On line

Enlace

<https://geoinnova.org/cursos/curso-ingenieria-ambiental-restauracion-ecologica-de-espacios-degradados/>

2. Taller ArcGIS: corredores ecológicos y conectividad de especies mediante tecnología SIG

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVO

A través del presente curso se profundizará en el manejo de ArcGIS 10 para la generación propia de **capas temáticas ambientales**, necesarias en el estudio de la **aptitud del territorio y la proyección de corredores ecológicos**. Para ello se contará con diferentes herramientas de análisis espacial como **Spatial Analyst** o **3D Analysts** o herramientas específicas en la creación de corredores como **Corridor Designer**.

CONTENIDOS

1. Introducción.
2. Corredores ecológicos.
3. El efecto de borde en los Espacios Naturales Protegidos.
4. Metodología de trabajo.
5. Estudio del caso: creación de un corredor ecológico para el Lince ibérico en Andalucía.
6. Identificación de la zona de estudio.
7. Análisis de variables topográficas: altitud y posición topográfica.
8. Análisis de variables tróficas: densidad de conejos.
9. Análisis de variables naturales: vegetación y masas de agua.
10. Análisis de variables territoriales: usos del suelo.
11. Análisis de variables antrópicas: distancias a carreteras y núcleos urbanos.
12. Análisis de variables de protección: Espacios Naturales Protegidos.
13. Definición de límites territoriales para el análisis.
14. Evaluación de la idoneidad del territorio.
15. Modelización de aptitud de hábitats.
16. Creación de parches naturales.
17. Creación de corredores ecológicos. Conectividad de espacios.
18. Identificación de puntos críticos. Pasos de fauna en infraestructuras lineales.

DIRIGIDO A

Cualquier licenciatura, ingeniería o diplomatura de la rama ambiental, la conservación y la gestión del medio ambiente.

MODALIDAD

On line

Enlace

<https://geoinnova.org/cursos/taller-sig-arcgis-corredores-ecologicos-y-conectividad-de-especies-mediante-tecnologia-sig-2/>

4. Programa de vigilancia ambiental

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Los alumnos aprenderán:

- Conocimientos sobre la normativa estatal en el régimen de evaluación de impacto ambiental.
- Conocimientos sobre las metodologías más utilizadas.
- Aplicaciones y medidas más comunes para cada tipo de estudio.

CONTENIDOS

MÓDULO 1 - INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

MÓDULO 2 - EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y EL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

MÓDULO 3 - PLANTEAMIENTO DEL PROGRAMA, MEDIDAS Y ACTUACIONES MÁS COMUNES.

MÓDULO 4 - INDICADORES Y PARÁMETROS.

MÓDULO 5 - RECOGIDA E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.

MÓDULO 6 - CONCLUSIONES Y EJEMPLOS DE VIGILANCIA.

DIRIGIDO A

Cualquier licenciatura, ingeniería o diplomatura de la rama ambiental, la conservación y la gestión del medio ambiente.

MODALIDAD

On line

DURACIÓN

30 Horas

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-impacto-ambiental-programa-de-vigilancia-ambiental/>

5. HecRAS y Hec-GeoRAS (ARCGIS): Herramientas GIS en Estudios de Inundabilidad

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Los alumnos aprenderán:

- Determinar la cuenca vertiente a través de la herramienta Arcgis.
- Introducción de los datos geométricos con la extensión Hec-GeoRas de Arcgis.
- Importar los datos geométricos en Hec-Ras.
- Introducir los datos de flujo en Hec-Ras y simular en R. Permanente.
- Exportar los datos a Hec-GeoRas y visualización de la lámina de agua.

CONTENIDOS

UNIDAD 1. Conjunto de herramientas de Hidrología de Arcgis.

UNIDAD 2. Conceptos básicos de hidráulica.

UNIDAD 3: Fase previa con Hec-Georas.

UNIDAD 4: Simulación e interpretación de resultados con Hec-Ras.

UNIDAD 5: Post-proceso en Hec-GeoRas.

TIPOS DE FORMACIÓN

On line

DIRIGIDO A

Ingenieros, Licenciados, Arquitectos, etc. En general personal técnico de la administración pública o privada.

DURACIÓN

30 Horas (7 h/semana)

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-sig-analisis-de-avenidas-e-inundaciones-con-arcgis-y-hecras/>

6. Curso avanzado de Gestión ambiental empresarial

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Conocer la problemática ambiental a nivel global y empresarial.
- Conocer las principales figuras legales existentes a nivel comunitario, nacional, autonómico y municipal en materia de medio ambiente.
- Conocer la legislación de aplicación y los procedimientos en materia de residuos, emisiones atmosféricas, vertidos, contaminación acústica, contaminación lumínica, contaminación por olores, impacto paisajístico y sus técnicas de minimización.
- Conocer la legislación y procedimientos en materia de evaluación de impacto ambiental (EIA) y evaluación ambiental estratégica (EAE).
- Conocer los diferentes Sistemas de Gestión Ambiental existentes.

CONTENIDOS

Unidad Didáctica 1. Introducción a la Gestión Ambiental
Unidad Didáctica 2. Legislación y Derecho Ambiental
Unidad Didáctica 3. Residuos
Unidad Didáctica 4. Contaminación Atmosférica
Unidad Didáctica 5. Vertidos
Unidad Didáctica 6. Otros impactos ambientales
Unidad Didáctica 7. Evaluación ambiental
Unidad Didáctica 8. Sistemas de gestión y auditoría medioambiental

TIPO DE FORMACIÓN

On line

DIRIGIDO A

Ingenieros, Licenciados, Arquitectos, etc. En general personal técnico de la administración pública o privada.

DURACIÓN

50 Horas

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-gestion-ambiental-gestion-ambiental-empresarial/>

7. ARCGIS 10 - Sistemas de información geográfica

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Conocer sobre los Sistemas de Información Geográfica.
- Conocer sobre los archivos más utilizados, metodologías de importación y manejo de los mismos.
- Mediante el análisis de los datos, y la gestión de nuevas capas con ArcGIS 10, podremos realizar representaciones de mapas, editar y generar cartografía desde cero, realizar análisis de proximidad, establecer relaciones entre tablas de atributos, realizar cruces de capas temáticas y explotar la información contenida en las tablas de atributos.

CONTENIDOS

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

MÓDULO 2: LOS ARCHIVOS CARTOGRÁFICOS DE UN SIG

MÓDULO 3: INTRODUCCIÓN A LAS APLICACIONES DE ARCGIS

MÓDULO 4: EDICIÓN DE ATRIBUTOS Y DATOS ESPACIALES

MÓDULO 5: REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA INFORMACIÓN

MÓDULO 6: ANÁLISIS ESPACIAL DE ARCHIVOS VECTORIALES

MÓDULO 7: ANÁLISIS ESPACIAL DE ARCHIVOS VECTORIALES

MÓDULO 8: RECURSOS Y APLICACIONES CARTOGRÁFICAS

TIPO DE FORMACIÓN

On line

DIRIGIDO A

Ingenieros, Licenciados, Arquitectos, etc. En general personal técnico de la administración pública o privada.

DURACIÓN

125 Horas

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-arcgis-10-online-certificado-gratis/>

10. Publicación de Mapas Web con MapServer y Metadatos con Geonetwork

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El objetivo, con carácter general, es el de establecer las bases para el desarrollo del trabajo con bases de datos geospaciales y la publicación de mapas en internet. Los objetivos de carácter metodológicos son los siguientes:

- Introducir al estudiante en las bases de datos espaciales.
- Aprender a cargar datos en SIG de bases de datos espaciales.
- Aprender a instalar un servidor de mapas.
- Conocer los diferentes servicios de publicación.
- Conocer diferentes herramientas de publicación.
- Conocer y aplicar de forma práctica las diferentes fases y componentes necesarios para llevar a cabo un proyecto de publicación de datos vectoriales o ráster.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a las IDEs y los servicios cartográficos

Tema 2. Instalación de servidores de mapas y geonetwork

Tema 3. Spatialite. Base de datos espacial con SQLite

Tema 4. Servicios de Publicación con Mapserver

Tema 5. Herramientas de publicación

Tema 6. Edición, validación y publicación de metadatos. GEONETWORK

TIPO DE FORMACIÓN

On line

DIRIGIDO A

Estudiantes, profesionales técnicos o interesados en la materia. Preferiblemente con conocimientos básicos en Sistemas de Información Geográfica. No son necesarios conocimientos en programación.

DURACIÓN

125 Horas

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/modulo-infraestructura-de-datos-espaciales-y-publicacion-de-mapas-web/>

11. Curso Superior en la Gestión de Bases de Datos Espaciales: PostgreSQL/PostGIS

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Los alumnos aprenderán:

- Saber instalar PostgreSQL, su extensión espacial PostGIS y la interfaz gráfica para gestionar bases de datos PgAdmin.
- Introducir el uso de las bases de datos espaciales así como de los SGBDE.
- Comunicarse con bases de datos a través del lenguaje SQL, manipulando tablas y trabajando con sus principales comandos.
- Descubrir y manejar correctamente las principales funcionalidades de PostGIS.
- Crear bases de datos espaciales y administrarlas en PostGIS.
- Gestionar cartografía desde PostGIS.
- Visualizar en SIG de escritorio (QGIS, gvSIG) la información almacenada en la base de datos, mostrando el proceso de conexión de la misma al software SIG.

CONTENIDOS

MÓDULO 1: INICIACIÓN A LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS: POSTGRESQL

- Tema 1. Introducción a Bases de Datos
- Tema 2. Instalación del Software
- Tema 3. PgAdmin
- Tema 4. Iniciación al Lenguaje SQL
- Tema 5. Trabajando con Bases de Datos
- Tema 6. Operaciones con Tablas

MÓDULO 2: BASES DE DATOS ESPACIALES: POSTGIS 2.0

- Tema 1. Repaso a PostgreSQL
- Tema 2. PostGIS 2.0
- Tema 3. Trabajando con Cartografía
- Tema 4. Relaciones Espaciales
- Tema 5. Operadores Espaciales
- Tema 6. Operadores de Superposición y Extracción
- Tema 7. Operadores de Proximidad y Generalización
- Tema 8. Extensión Ráster

TIPO DE FORMACIÓN

On line

DIRIGIDO A

Tanto a usuarios de información geográfica como a personas que deseen iniciarse en el campo de los SIG, en sus bases de datos espaciales y con PostGIS. Dicho programa está orientada a usuarios finales de información espacial geográfica, profesionales o personal de Administraciones Públicas (Ayuntamientos, Diputaciones, Consejerías o Ministerios) y también resulta de especial interés para los ambientes universitarios, debido a su componente I+D+I (Investigación + Desarrollo + Innovación).

DURACIÓN

115 horas

ENLACE <http://geoinnova.org/cursos/curso-sig-curso-superior-en-gestion-de-bases-de-datos-espaciales-postgresqlpostgis/>

12. ArcGIS 10: Análisis del terreno mediante modelos digitales (MDE y MDT)

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Los alumnos adquirirán:

- Conocimientos sobre los Sistemas de Información Geográfica.
- Conocimientos sobre los archivos más utilizados, metodologías de importación y manejo de los mismos.
- Aplicaciones y funciones más comunes del análisis del terreno.
- Conocimientos sobre el manejo de ArcScene.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. PRINCIPIOS DEL MANEJO DE ARCGIS

MÓDULO 2. ANÁLISIS DE TERRENO MEDIANTE ARCHIVOS 3D

TIPO DE FORMACIÓN

On line

DIRIGIDO A

Ingenieros, Licenciados, Arquitectos, etc. En general personal técnico de la administración pública o privada.

DURACIÓN

40 Horas

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-sig-arccgis-10-analisis-del-terreno-mediante-modelos-digitales-mdt-y-mde/>

13. Taller Geomarketing con ArcGIS: Determinación de ubicaciones óptimas para la apertura de instalaciones comerciales

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El objetivo del taller es exponer de manera práctica la herramienta Network Analyst de ArcGIS 10 y demostrar a través de un caso práctico su uso y utilidad para estudios de geomarketing.

CONTENIDOS

1. Planteamiento del Problema
2. Metodología y cartografía del análisis
3. Herramienta Network Analyst
4. Visualización de los datos
5. Capa de análisis
6. Incorporación de las posibles instalaciones
7. Incorporación de los puntos de demanda
8. Configuración de las propiedades
9. Determinar la mejor ubicación
10. Determinar la mejor ubicación teniendo en cuenta instalaciones competidoras.

TIPO DE FORMACIÓN

On line

DIRIGIDO A

Diplomados, licenciados y profesionales de cualquier área o disciplina relacionada con los Sistemas de Información Geográfica o marketing.

DURACIÓN

14 Horas.

14. Curso de ISO 9001/2015: Introducción a la gestión de la calidad

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Los alumnos aprenderán:

Conocer los conceptos básicos relacionados con la Gestión de la Calidad.

- Conocer la metodología de certificación e implantación en Sistemas de Calidad ISO 9001:2015.
- Aprender los documentos (Manual de calidad, Política de calidad, Manual de procedimientos, etc) y procedimientos del Sistema de Calidad ISO 9001:2015.
- Adquirir conocimientos sobre sistemas de Gestión de la Calidad Total y el Modelo Europeo de Gestión de la Calidad Total (EFQM).

CONTENIDOS

Módulo 1. Introducción a la calidad

Tema 1. ¿Qué es la calidad?

Tema 2. Aspectos básicos de un sistema de calidad

Tema 3. Normalización y Certificación

Módulo 2. Las normas ISO 9000

Tema 1. ¿Qué son las normas ISO 9000?

Tema 2. Introducción a la norma ISO 9001:2015

Tema 3. Pasos a seguir para implementar la norma ISO 9001:2015

Módulo 3. La calidad total.

Tema 1. ¿Qué es la calidad total?

Tema 2. Acciones para instaurar la Gestión de la Calidad Total

Tema 3. Técnicas para la gestión de la Calidad Total

Tema 4. Modelos de Gestión de Calidad Total Europeo (EFQM)

TIPO DE FORMACIÓN

On line

DIRIGIDO A

Ingenieros, Licenciados, Arquitectos, etc. En general personal técnico de la administración pública o privada.

DURACIÓN

50 horas

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-sistemas-de-calidad-iso-90012008-introduccion-a-la-gestion-de-la-calidad/>

17. Gestión de residuos industriales

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Los alumnos aprenderán:

- Análisis de la problemática existente en relación a la producción de residuos
- Conocimiento del procedimiento para la correcta gestión de los residuos industriales y dominio de las últimas técnicas de tratamiento y eliminación de este tipo de residuos.
- Optimización de la gestión de residuos industriales, mediante el uso de técnicas de minimización de generación de residuos.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a los residuos industriales.

Tema 2. Legislación en materia de residuos.

Tema 3. Caracterización y codificación de los residuos.

Tema 4. Gestión de los residuos.

Tema 5. Minimización en la producción de los residuos.

Tema 6. Gestión de aceites usados.

Tema 7. Gestión de pilas, acumuladores y RAEE.

Tema 8. Gestión de vehículos al final de su vida útil y neumáticos fuera de uso.

Tema 9. Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

Caso Práctico.

TIPO DE FORMACIÓN

On line.

DURACIÓN

50 Horas

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-gestion-de-residuos-gestion-de-residuos-industriales/>

18. Experto en Movilidad urbana sostenible

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Conocer las características del modelo insostenible de movilidad de las ciudades actuales.
- Trabajar en los fundamentos de la movilidad urbana sostenible. Promover el uso de los modos de transporte sostenibles y la reducción de la cuota modal del vehículo privado.
- Analizar los diferentes medios de transporte y los posibles beneficios e impactos en la ciudad.
- Despertar en el alumnado una visión integradora y crítica a la hora de gestionar y planificar la movilidad de la ciudad.
- Facilitar herramientas para mejorar la planificación y gestión de la movilidad en las ciudades, teniendo en cuenta el urbanismo y la planificación del nuevo modelo de ciudad, con una visión social y de participación de la ciudadanía.
- Conocer diferentes iniciativas de fomento de la movilidad sostenible en las ciudades.
- Analizar herramientas y políticas de mejora de la movilidad de las ciudades como PMUS, PLANES DIRECTORES específicos y otros proyectos como fomento movilidad sostenible al trabajo, escolar.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a la movilidad sostenible.

Tema 2. Los medios de transporte sostenible I: caminar.

Tema 3. Los medios de transporte sostenible II: bicicleta.

Tema 4. Los medios de transporte sostenible III: transporte colectivo e intermodalidad.

Tema 5. Jerarquización del reparto modal. Uso racional del vehículo privado.

Tema 6. Planes de movilidad.

TIPO DE FORMACIÓN

On line

DIRIGIDO A

El curso se dirige a técnicos y responsables de proyectos de gestión, planificación y/o diseño de la movilidad urbana, estudiantes, profesionales, técnicos y gestores municipales con intereses en la movilidad, tráfico, medio ambiente, urbanismo, seguridad, accesibilidad, ordenación y gestión del territorio y otras funciones relacionadas.

Técnicos de cualquier disciplina que quieran iniciar una nueva rama profesional o mejorar y ampliar los servicios que ofrecen.

Al igual que otros campos del medio ambiente, la movilidad sostenible es transversal e implica diferentes disciplinas así como diferentes parcelas de la sociedad. Por ello, el curso se dirige tanto a la administración pública como a

organizaciones sociales, sindicatos, profesionales privados y a cualquier ciudadano interesado en participar en la mejora de la movilidad sostenible de su ciudad.

DURACIÓN

90 Horas

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-planificacion-estrategica-sostenible-movilidad-urbana-sostenible/>

19. ArcGIS: Planificación vías de comunicación con mínimo impacto medioambiental

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVO

El presente Taller SIG de ARCGIS: Planificación de vías de comunicación con mínimo impacto ambiental, tiene como objetivo exponer de manera práctica el uso de herramientas cartográficas específicas para resolver una situación concreta como es la proyección de una hipotética infraestructura lineal de comunicación entre dos puntos. La metodología empleada se basará en álgebra de mapas mediante ArcGIS 10, empleando como referencia, cartografía ambiental proveniente de administraciones públicas como el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, el Instituto Geográfico Nacional o el Instituto Geológico y Minero de España, entre otras. A lo largo del taller se irán indicando diferentes fuentes de información donde puede consultarse información cartográfica oficial para desarrollar proyectos similares.

CONTENIDOS

1. Presentación
2. Planteamiento del problema
3. Metodología de seguimiento
4. Cartografía de seguimiento
5. Análisis preliminar
6. Análisis de pendientes
7. Análisis de Espacios Naturales Protegidos: Red Natura 2000
8. Análisis de proximidad a núcleos urbanos
9. Análisis de proximidad a zonas húmedas
10. Análisis de Hábitats de Interés Comunitario
11. Análisis de usos de suelos
12. Análisis geológico
13. Análisis de proximidad a Bienes de Interés Cultural (BIC)
14. Análisis temático de datos
15. Trazado del camino
16. Vectorización de la vía férrea
17. Identificación de puntos críticos en el trazado
18. Representación de los datos

TIPO DE FORMACIÓN

On line

DIRIGIDO A

Cualquier licenciatura, ingeniería o diplomatura de la rama ambiental, la conservación y la gestión del medio ambiente.

DURACIÓN

14 Horas

ENLACE: <https://geoinnova.org/cursos/taller-sig-arccgis-planificacion-de-vias-de-comunicacion-con-minimo-impacto-medioambiental-2/>



20. Curso Superior Experto en Geomarketing.

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Introducirse en el mundo del geomarketing y en el conocimiento de las aplicaciones de los Sistemas de Información Geográfica a los estudios de mercado
- Sentar las bases estadísticas necesarias en el marketing geográfico mediante la Geoestadística e introducir diversos ejemplos y casos prácticos con el fin de conocer la potencialidad de las aplicaciones SIG a los estudios de marketing.
- Adentrarse en el sector de las empresas para conocer cómo se encuentra actualmente el mercado laboral, las habilidades necesarias que se debe tener para poder trabajar como experto en geomarketing y las aplicaciones que hoy en día se ofrecen en este ámbito y que facilitan tanto las estrategias de marketing como la toma de decisiones y el análisis de los datos.

CONTENIDOS

Módulo 1: Geoestadística aplicada al geomarketing

Módulo2: Geomarketing aplicado: Aplicaciones SIG para los estudios de mercado

Módulo 3: Geomarketing avanzado

Módulo 4: Geomarketing en el sector empresarial

DURACIÓN

120 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-geomarketing-curso-superior-de-experto-en-geomarketing-2/>

21. Gestión cinegética sostenible. Bases técnicas y realización de planes técnicos de caza

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

A través del presente curso se pretende dotar a los alumnos de los conocimientos suficientes para el desarrollo de la planificación cinegética y facilitar el manejo de las herramientas más innovadoras disponibles.

CONTENIDOS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 2. ECOLOGÍA BÁSICA

CAPÍTULO 3. BASES Y HERRAMIENTAS LEGALES

CAPÍTULO 4. LAS ESPECIES SUBROGADAS

CAPÍTULO 5. GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN

CAPÍTULO 6. CARGA CINEGÉTICA Y SOSTENIBILIDAD

CAPÍTULO 7. EL CENSO COMO HERRAMIENTA

CAPÍTULO 8. GESTIÓN CINEGÉTICA SOSTENIBLE

CAPÍTULO 9. PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN CINEGÉTICA SOSTENIBLE

CAPÍTULO 10. INTEGRANDO GESTIÓN Y CONSERVACIÓN: CASOS PRÁCTICOS

CAPÍTULO 11. EJERCICIO PRÁCTICO

DURACIÓN

75 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-fauna-gestion-cinegetica-sostenible-bases-tecnicas-y-realizacion-de-planes-tecnicos-de-caza/>

22. Gestión forestal para la conservación de la biodiversidad

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El objetivo perseguido con esta acción formativa es que los alumnos adquieran los conceptos básicos que definen la gestión forestal integral y sostenible y adquieran los conocimientos prácticos necesarios para la planificación forestal, de acuerdo con criterios de conservación de la biodiversidad.

CONTENIDOS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 2. ECOLOGÍA BÁSICA

CAPÍTULO 3. BASES Y HERRAMIENTAS LEGALES

CAPÍTULO 4. LAS ESPECIES SUBROGADAS EN LA CONSERVACIÓN

CAPÍTULO 5. LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN

CAPÍTULO 6. LA GESTIÓN FORESTAL

CAPÍTULO 7. PRINCIPIOS DE GESTIÓN FORESTAL INTEGRAL

CAPÍTULO 8. PLANIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN

CAPÍTULO 9. INTEGRANDO GESTIÓN Y CONSERVACIÓN: CASOS PRÁCTICOS

CAPÍTULO 10. LAS METODOLOGÍAS PARA LA EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS PRÁCTICAS

CAPÍTULO 11. EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE CONSERVACIÓN

DURACIÓN

75 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/gestion-de-espacios-naturales-gestion-forestal-para-la-conservacion-de-la-biodiversidad/>

23. Inventarios naturales

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

A través del presente curso se pretende formar al alumno en la identificación de especies de los principales grupos taxonómicos así como analizar abundancias por medio de herramientas estadísticas o advertir de la presencia de especies concretas sin necesidad de observar directamente a las especies.

CONTENIDOS

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA

TEMA 2. DISPONIBILIDAD Y MANEJO DE DATOS A PARTIR DE INVENTARIOS Y FUENTES OFICIALES

TEMA 3. SEGUIMIENTO DE FAUNA

TEMA 4. CENSOS Y DETERMINACIÓN DE ABUNDANCIAS

TEMA 5. EL RASTREO DE FAUNA Y SU INFORMACIÓN ECOLÓGICA

TEMA 6. LAS AVES IBÉRICAS

TEMA 7. LOS MAMÍFEROS TERRESTRES IBÉRICOS

TEMA 8. EL SEGUIMIENTO DE LA FLORA

TEMA 9. INTEGRACIÓN EN GIS MEDIANTE GPS/PDA/SMARTPHONE

DURACIÓN

75 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-fauna-y-flora-inventarios-naturales/>

24. Gestión integral del medio natural

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

A través del presente curso se pretende dotar a los alumnos de los conocimientos para el desarrollo de la gestión integral de los recursos naturales y facilitar el manejo de las herramientas más innovadoras disponibles.

CONTENIDOS

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 2. ECOLOGÍA BÁSICA

CAPÍTULO 3. BASES Y HERRAMIENTAS LEGALES

CAPÍTULO 4. LAS ESPECIES SUBROGADAS EN LA CONSERVACIÓN

CAPÍTULO 5. EL SEGUIMIENTO DE FAUNA

CAPÍTULO 6. CENSOS Y DETERMINACIÓN DE ABUNDANCIAS

CAPÍTULO 7. AGROSILVOPASTORALISMO COMO MARCO DE GESTIÓN

CAPÍTULO 8. PRINCIPIOS DE GESTIÓN FORESTAL INTEGRAL

CAPÍTULO 9. PRINCIPIOS DE GESTIÓN CINEGÉTICA INTEGRADA

CAPÍTULO 10. LA GESTIÓN PARA LA CONSERVACIÓN

CAPÍTULO 11. PLANIFICACIÓN DE LA GESTION CINEGÉTICA

CAPÍTULO 12. INTEGRANDO GESTIÓN Y CONSERVACIÓN. CASOS PRÁCTICOS

DURACIÓN

150 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/gestion-de-espacios-naturales-gestion-integral-del-medio-natural/>

26. Evaluación de impacto ambiental

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El Estudio de Impacto Ambiental es una de las disciplinas más importantes a la hora de documentar y gestionar los condicionantes ambientales que determinan la viabilidad del desarrollo de un proyecto frente al medio ambiente. Por ello, mediante este curso, se pretende que el alumno sea capaz de:

- Analizar los procedimientos administrativos de una EIA.
- Identificar las principales partes de las que se compone un Estudio Ambiental.
- Conocer los procedimientos de elaboración de un Estudio Ambiental y las metodologías de identificación de impactos.

CONTENIDOS

MODULO 1 - INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MÓDULO 2 - LA EIA COMO PROCEDIMIENTOS JURÍDICOS-ADMINISTRATIVOS.

MÓDULO 3 - DOCUMENTOS VINCULADOS A LA EIA. ACTIVIDADES SUJETAS AL PROCEDIMIENTO DE EIA.

MÓDULO 4 - ANÁLISIS DE PROYECTOS.

MÓDULO 5 - EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

MÓDULO 6 - EL INVENTARIO AMBIENTAL.

MÓDULO 7 - METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

MÓDULO 8 - MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS Y COMPENSATORIAS.

MÓDULO 9 - EL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL.

DURACIÓN

100 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-metodologias-impacto-ambiental-paisajistico-sig/>

27. Restauración ambiental de minería a cielo abierto y taludes en roca de obra civil

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Conocer los fundamentos teórico prácticos que deben considerarse en la restauración de zonas deterioradas por la minería, partiendo de principios ecológicos.
- Remarcar la importancia de activar los procesos de formación de suelo, como parte esencial de la restauración.
- Mostrar cómo se realiza la evaluación de impacto ambiental en un proyecto de estas características y las principales fases y aspectos a tener en cuenta.
- Enumerar los distintos tipos de explotaciones e infraestructuras mineras y valorar los posibles problemas y soluciones.
- Mostrar los principales problemas geotécnicos que pueden surgir y sus medidas correctoras, ya sean geomorfológicas o de implantación edáfica.
- Conocer los distintos métodos y técnicas de selección de especies vegetales, métodos de preparación y mejora del terreno, siembra e implantación de la vegetación y usos posteriores.
- Dotar a los alumnos de las bases técnicas para el desarrollo de la actividad profesional en el sector

CONTENIDOS

Módulo I. Minería y medioambiente.

Módulo II. Restauración de explotaciones mineras.

Módulo III. Integración ecológica y paisajística de explotaciones.

DURACIÓN

100 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-ingenieria-ambiental-restauracion-ambiental-de-mineria-a-cielo-abierto-y-taludes-en-roca-de-obra-civil/>

28. CE3 y CE3X: Certificación energética de edificios existentes

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El objetivo de este curso es aportar los conocimientos prácticos para poder llevar a cabo de manera correcta la certificación energética en los diversos casos que se nos pueden plantear.

Se busca que el alumno obtenga la mayor profesionalidad posible en la certificación de edificios por ello se realizará un curso con una orientación totalmente práctica.

El alumno comprenderá todo el proceso que es necesario realizar para la obtención de la etiqueta de eficiencia energética. Se detallarán todos los pasos necesarios desde la obtención de los datos preliminares hasta el último paso con el que obtendremos la buscada etiqueta.

Para ello en este curso aprenderemos a certificar edificios con los programas que tienen la consideración de documento reconocido como son las aplicaciones CE3 y CE3X.

CONTENIDOS

TEMA 1. INTRODUCCIÓN

TEMA 2. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

TEMA 3. VIVIENDA UNIFAMILIAR

TEMA 4. VIVIENDA EN BLOQUE CON CE3X

TEMA 5. BLOQUE DE VIVIENDAS CON CE3X

TEMA 6. LOCAL COMERCIAL CON CE3X

TEMA 7. EDIFICIO PÚBLICO CON CE3X

DURACIÓN

70 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-eficiencia-energetica-ce3-ce3x-certificacion-energetica-edificios-existentes/>

29. Experto en cálculo de la huella de carbono

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Potenciar las capacidades y desarrollar las habilidades de los participantes para ser expertos en cálculo de huella de carbono y conocer los retos y oportunidades de la economía baja en carbono y las posibilidades de la ecoeficiencia y la responsabilidad social corporativa aplicada al cambio climático.
- Preparar a los participantes en el cálculo de la huella de carbono, a través de las guías prácticas, hojas Excel y los catálogos de factores de emisión que se suministran como material.
- Conocer y manejar los principales conceptos asociados a la huella de carbono: ser capaces de calcularla, conocer cómo se pueden compensar y mitigar las emisiones, y saber cuáles son las diferentes iniciativas legales en marcha.

CONTENIDOS

- Tema 1. Contexto general e introducción a la huella de carbono.
- Tema 2. La huella de carbono como ventaja competitiva.
- Tema 3. Cálculo de la huella de carbono en una organización.
- Tema 4. Cálculo de la huella de carbono de un producto o servicio.
- Tema 5. Reducción de la huella de carbono.
- Tema 6. Compensación de la huella de carbono.

DURACIÓN

80 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-cambio-climatico-experto-en-calculo-de-la-huella-de-carbono/>



30. Estudio del Paisaje y Análisis de la fragilidad paisajística con ArcGIS 10

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El curso pretende dar a conocer diversos recursos cartográficos de tipo natural y antrópico así como las fuentes oficiales en las que puede obtenerse esta información cartográfica.

Por medio del planteamiento de criterios evaluatorios, que permitan discriminar unos elementos de otros frente a la sensibilidad de las alteraciones humanas, será posible obtener una cartografía temática destinada al análisis del territorio. Herramientas de análisis espacial, como la generación de cuencas visuales, o la superposición de mapas temáticos, como el álgebra de mapas, nos ayudarán a determinar las zonas más sensibles del territorio ayudándonos de un sencillo caso real en el término municipal de Tarifa (Cádiz).

Entre otras herramientas que se pretende estudiar y poner en práctica encontramos las herramientas de conversión de formatos vectorial y ráster, las herramientas encargadas de generar cuencas visuales, la evaluación estadística de datos, o el uso de aplicaciones en 3D como ArcScene. De esta forma, el alumno, pondrá en práctica las opciones que ArcGIS ofrece a la hora de generar cartografía, analizar datos y representar la información en 3D.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción.

Tema 2. Análisis de la geografía.

Tema 3. Análisis visual.

Tema 4. Análisis de protección de biodiversidad.

Tema 5. Análisis biofísico.

Tema 6. Análisis antrópico.

Tema 7. Análisis histórico cultural.

Tema 8. Evaluación de la fragilidad paisajística.

Tema 9. Análisis de la fragilidad visual en proyectos de relevancia ambiental.

DURACIÓN

70 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-sig-arccgis-10-analisis-de-la-fragilidad-paisajistica/>

31. ArcGIS 10: Gestión hidrológica mediante tecnología SIG

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Aprender a manejar las principales herramientas destinadas a la elaboración y gestión de archivos vectoriales vinculados a redes hidrológicas y cuencas de gestión hidrológica.
- Creación e identificación de redes hidrológicas por medio de las extensiones Hydrology incluida dentro de Spatial Analyst y la extensión específica de hidrología Arc Hydro Tools.
- Análisis de afección de cauces aguas arriba y aguas abajo por medio de las herramientas de Arc Hydro Tools, identificando los mecanismos de dispersión de impactos a lo largo de ríos y evaluando las cuencas afectadas a su paso.
- Representación temática de resultados hidrológicos, perfiles longitudinales y estructuras antrópicas en la gestión de las masas de agua.

CONTENIDOS

Módulo 1. Principios del manejo de ARCGIS.

Módulo 2. Introducción a la hidrología.

Módulo 3. Análisis hidrológico mediante ARCGIS.

Módulo 4. Análisis hidrológico mediante Arc Hydro Tools.

Módulo 5. Simulación 3D de humedales e infraestructuras.

DURACIÓN

70 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-sig-arccgis-10-gestion-hidrologica-mediante-tecnologia-sig/>

32. Gestión de fauna mediante metodología SIG

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Las extensiones de ArcGIS proveen a esta aplicación de un SIG de gran potencia para desarrollar y analizar metodologías de gestión de fauna. Por medio del uso de múltiples herramientas incluidas dentro de ArcToolBox se desarrollarán estrategias para la gestión cartográfica de metodologías de trabajo en campo y análisis de datos en gabinete. A través de ejemplos específicos con especies emblemáticas de la fauna de nuestro país, se ilustrarán casuísticas que podrán ser extrapoladas a otras especies y grupos taxonómicos consiguiendo mejores resultados en los análisis y las representaciones gráficas de los mapas temáticos de informes ambientales.

CONTENIDOS

- Tema 1. Principios del manejo de ARCGIS.
- Tema 2. Gestión cartográfica de parcelas y transectos.
- Tema 3. Análisis multicriterio en la reintroducción de especies.
- Tema 4. Elaboración de mapas de biodiversidad.
- Tema 5. Seguimiento de aves mediante cuencas visuales.
- Tema 6. Mapas de esfuerzos.
- Tema 7. Gestión de especies exóticas invasoras.
- Tema 8. Seguimiento cartográfico de datos en campo.
- Tema 9. Elaboración de corredores ecológicos.
- Tema 10. Modelos de distribución de especies con MaxEnt

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/modulo-gestion-de-fauna-con-sig/>

33. ArcGIS 10: Análisis del riesgo de incendios y diseño de viales forestales

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Estandarizar y crear modelos digitales de terreno con el objeto de analizar y representar aspectos de la geografía del terreno susceptibles de ser tenidos en cuenta en la gestión forestal. Entre otros objetivos a plantear tendremos:

- Edición de modelos digitales de terreno basados en archivos TIN y GRID.
- Análisis de aspectos morfológicos del terreno como cálculos de pendiente, cálculos de altitud y orientación de laderas.
- Análisis de unidades homogéneas basadas en mapas de cuencas visuales sobre masas forestales susceptibles de sufrir incendios.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. GESTIÓN DE CAMINOS FORESTALES

MÓDULO 2. INCENDIOS FORESTALES

DURACIÓN

70 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/gestion-de-espacios-naturales-gestion-forestal-para-la-conservacion-de-la-biodiversidad/>

34. MaxEnt y ArcGIS: Modelos predictivos de distribución de especies, nichos ecológicos y conectividad mediante tecnología SIG

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

A través del presente curso se profundizará en el manejo de ArcGIS 10 para la generación propia de capas temáticas ambientales, necesarias en los estudios territoriales de distribución de especies. Para ello se contará con diferentes herramientas de análisis espacial como Spatial Analyst o 3D Analysts, a través de las cuales llevar a cabo procesos de rasterización, vectorización, análisis de distancias, álgebra de mapas o reclasificaciones. Gracias a estas herramientas podremos identificar los lugares o hábitats más aptos para el desarrollo poblacional de especies concretas y gestionar adecuadamente el territorio.

Con ayuda de la aplicación MaxEnt (Máxima Entropía) podrán elaborarse modelos de distribución de especies, basados en análisis estadísticos, sobre un conjunto de variables ambientales influyentes en la especie. Los resultados obtenidos ilustrarán las zonas en las que se encuentra actualmente nuestra especie y los potenciales lugares en los que podría encontrarse. Adicionalmente, se verán modelos basados en variaciones climáticas o territoriales para advertir la manera en la que las especies se verán afectadas, en un futuro, ante a factores como el Cambio Climático o las variaciones en los usos del suelo.

Por último, herramientas de conectividad como Corridor Designer nos ayudarán a obtener y delimitar corredores ecológicos que unan nuestros espacios naturales, o poblaciones localizadas, con el fin de asegurar la protección de la especie durante su dispersión entre territorios distantes.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción al software cartográfico en el desarrollo de modelos predictivos

Tema 2. MaxEnt: simulación de la distribución potencial de la Musaraña Ibérica.

Tema 3. ArcGIS: simulación de la idoneidad del hábitat de la Cabra Montés.

Tema 4. Conectividad ecológica: creación de corredores ecológicos para el lince ibérico.

DURACIÓN

70 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-sig-maxent-y-arccgis-modelos-predictivos-de-distribucion-de-especies-nichos-ecologicos-y-conectividad-mediante-tecnologias-sig/>

35. Taller ArcGIS aplicado a la gestión de especies exóticas invasoras: el Caracol Manzana

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

A lo largo del taller se analizará de forma rápida y concisa un caso hipotético de especie invasora: el caracol manzana. El alumno aprenderá a manejar las funciones básicas y principales de la herramienta Arc Hydro Tools mediante la cual generar una red hidrológica y determinar, el potencial foco de dispersión de la especie y los caminos que empleará la especie para dispersarse aguas arriba y aguas abajo.

Con el apoyo de herramientas auxiliares como 3D Analyst o Spatial Analyst aprenderemos la manera en la que evaluar capas temáticas vinculadas a las principales variables ambientales de la especie. De esta manera conseguiremos editar y evaluar la cartografía base transformándola en archivos ráster que podrán ser evaluados mediante álgebra de mapas para obtener las zonas más propicias para la dispersión del caracol manzana.

CONTENIDOS

1. Introducción.
 2. Metodología a seguir.
 3. Instalación de Arc Hydro Tools.
 4. Introducción a Arc Hydro Tools.
 5. Situación preliminar del proyecto.
 6. Llenado de sumideros.
 7. Cálculo del mapa de Direcciones.
 8. Cálculo del mapa de Flujo de Acumulación.
 9. Creación de una red de drenaje y cuencas en formato ráster mediante Arc Hydro Tools.
 10. Creación de la red de drenaje y cuencas hidrológicas en formato vectorial.
 11. Análisis de puntos de salida o drenaje.
 12. Análisis de redes. Afección a cauces hidrográficos.
 13. Evaluación del caracol manzana a través de redes.
 14. Creación de un sistema de puntos de vigilancia de caracol manzana entre cuencas.
 15. Desarrollo de un programa de vigilancia hidrológico entre provincias.
 16. Identificación de afección de regadíos.
 17. Determinación de cuencas afectadas por un vertido.
 18. Identificación de zonas óptimas para el asentamiento del caracol manzana.
- Álgebra de mapas.
19. Representación de datos de afección por cuadrícula.

DURACIÓN

14 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/taller-sig-arcgis-aplicado-a-la-gestion-de-especies-exoticas-invasoras-el-caracol-manzana-2/>

37. Curso Superior en Sistemas de Información Geográfica

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Formación superior en ARCGIS, aprendizaje y manejo del programa y especialización en alguna de las siguientes temáticas:

- Fauna
- Hidrología
- Territorio y medio natural

CONTENIDOS

BLOQUE TRANSVERSAL: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

- Módulo 1. Introducción a los sistemas de información geográfica
- Módulo 2. Los archivos cartográficos de un SIG.
- Módulo 3. Introducción a las aplicaciones de ArcGIS
- Módulo 4. Edición de atributos y datos espaciales
- Módulo 5. Representación gráfica de la información
- Módulo 6. Análisis espacial de archivos vectoriales
- Módulo 7. Recursos y aplicaciones cartográficas
- Módulo 8. Análisis de terreno mediante archivos 3D

BLOQUE DE ESPECIALIZACION A ELEGIR:

GESTIÓN DEL TERRITORIO Y DEL MEDIO NATURAL

- Módulo 1. Análisis de la fragilidad del paisaje. Análisis raster de factores geográficos.
- Módulo 2. Análisis de la fragilidad del paisaje. Análisis raster de factores visuales.
- Módulo 3. Análisis de la fragilidad del paisaje. Análisis raster del medio natural.
- Módulo 4. Análisis de la fragilidad del paisaje. Análisis raster de factores biofísicos.
- Módulo 5. Análisis de la fragilidad del paisaje. Análisis raster de factores antrópicos.
- Módulo 6. Análisis de la fragilidad del paisaje. Análisis raster de factores histórico-culturales.
- Módulo 7. Análisis de la fragilidad del paisaje. Evaluación de la fragilidad paisajística del territorio.
- Módulo 8. Planificación de infraestructuras ferroviarias.
- Módulo 9. Planificación estratégica en la distribución de torres de vigilancia
- Módulo 10. Modelización 3D de caminos forestales

BLOQUE ESPECIALIDAD: GESTIÓN HIDROLÓGICA

- Módulo 1. Introducción a la hidrología
- Módulo 2. Análisis hidrológico mediante ArcGIS
- Módulo 3. Análisis hidrológico mediante Arc Hydro Tools
- Módulo 4. Simulación 3D de humedales e infraestructuras
- Módulo 5. Análisis de avenidas mediante Hec-Ras y Hec-GeoRas

BLOQUE ESPECIALIDAD: GESTIÓN DE FAUNA

- Módulo 1. Gestión cartográfica mediante cuadrículas, parcelas y transectos
- Módulo 2. Seguimiento de aves mediante cuencas visuales
- Módulo 3. Evaluación de especies exóticas invasoras vinculadas a medios hidrológicos
- Módulo 4. Análisis multicriterio en la reintroducción de especies
- Módulo 5. Corredores ecológicos
- Módulo 6. Maxent: distribución potencial de especies

MODALIDAD

On line

ENLACES

<https://geoinnova.org/cursos/curso-sig-curso-superior-en-sistemas-de-informacion-geografica-especialidad-fauna/>

<http://geoinnova.org/cursos/curso-sig-curso-superior-en-sistemas-de-informacion-geografica-especialidad-territorio-y-medio-ambiente/>

<http://geoinnova.org/cursos/curso-sig-curso-superior-en-sistemas-de-informacion-geografica-especialidad-hidrologia/>

38. Gestión de especies y espacios naturales protegidos

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Georreferenciación de mapas analógicos de distribución de especies con el fin de transformar nuestros datos analógicos en datos digitales.
- Creación de coordenadas de distribución de especies provenientes de datos de GPS o cuadrículas UTM.
- La identificación de territorios naturales ayudándonos del álgebra de mapas y extensiones como **3D Analyst** y **Spatial Analyst Tools**.
- La creación de mapas de distribución potencial de especies con ayuda de programas predictivos como **MaxEnt**.
- La creación de zonas de campeo con ayuda de análisis ráster y análisis espaciales ofrecidas por **Corridor Designer**.
- La automatización de herramientas de geoprocetos, con **ModelBuilder**, para el desarrollo de aplicaciones personales a incorporar en ArcToolbox y que nos ayuden al desarrollo de corredores ecológicos.
- Elaboración de mapas técnicos con ayuda de las herramientas del **Layout**.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. GESTIÓN DE ESPECIES

1. Introducción.
2. Planteamiento y metodología cartográfica para la creación de la red de espacios faunísticos.
3. Localización de la distribución de especies objeto de estudio.
4. Elaboración de mapas potenciales con MaxEnt.
5. Generación del mapa potencial faunístico.
6. Sectorización de zonas potenciales para la fauna.
7. Desarrollo de potenciales zonas de campeo para la fauna.

MÓDULO 2. GESTIÓN DE ESPACIOS NATURALES

1. Introducción.
2. Factores de presión humana.
3. Usos del suelo.
4. Complejidad de ecosistemas.
5. Biodiversidad faunística y florística.
6. Figuras de protección.
7. Combinación de variables temáticas para la designación de los espacios naturales.
8. Definición de límites para los espacios naturales protegidos.

MÓDULO 3. CONECTIVIDAD DE ESPACIOS NATURALES

1. Introducción.
2. Creación de corredores ecológicos con ayuda de ModelBuilder.
3. Documentación de la herramienta desarrollada en ModelBuilder e incorporación en ArcToolBox.



4. Creación de corredores hidrológicos.

MÓDULO 4. FRAGMENTACIÓN TERRITORIAL

1. Introducción.
2. Introducción a Linkage Mapper.
3. Incorporación de Linkage Mapper en ArcToolBox.
4. Contexto espacial de trabajo. Planteamiento del problema.
5. Localización y representación gráfica de densidades de atropellos.
6. Análisis de distancias entre espacios. ArcMap y Conefor.
7. Mapas de aptitud territorial.
8. Mapa de resistencia.
9. Análisis de conectividad.
10. Análisis de resultados. Defragmentación territorial y medidas de protección.

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/modulo-gestion-de-especies-y-espacios-naturales-prottegidos/>

40. Maxent y Arcgis: modelos predictivos de distribución de especies invasoras

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- La gestión y georreferenciación de datos de distribución actual de la especie.
- El análisis de variables temáticas bajo las cuales se rige la especie
- La elaboración de mapas potenciales de distribución.
- La creación de análisis de redes que permitan evaluar las vías y rutas por las que dispersarse la especie en el territorio.
- Creación de cartografía destinada a elaborar planes de control y vigilancia de la especie.
- Gestión y representación de la cartografía necesaria para los trabajos de campo.
- Gestión y representación de la cartografía resultante del seguimiento de la especie en campo.

CONTENIDOS

TEMA 1. MODELOS DE DISTRIBUCIÓN DE ESPECIES INVASORAS

1. Introducción.
2. Metodología de trabajo.
3. Georreferenciación de datos de distribución.
4. Cálculo de coordenadas de distribución del coipú.
5. Variables naturales de distribución de la especie
6. Introducción al software MaxEnt.
7. Simulación de la distribución potencial de la especie mediante MaxEnt.
8. Validación y testeo del modelo de distribución potencial del coipú.
9. Importación de datos en ArcMap. Representación de resultados finales.

TEMA 2. ELABORACIÓN DE MAPAS DE ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO

1. Identificación de zonas potenciales de afección a cauces.
2. Análisis de dispersión potencial de la especie.
3. Desarrollo de cartografía para un sistema de vigilancia de la especie.
4. Cartografía de seguimiento de la especie.
5. Retroalimentación de datos en el modelo de distribución potencial inicial.

DURACIÓN

60 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://cursos.geoinnova.org/curso-sig-maxent-y-arcgis-modelos-predictivos-de-distribucion-de-especies-invasoras/>

41. Introducción a la Responsabilidad Social Corporativa

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Entender qué es la RSC.
- Conocer cuáles son los principios sobre los que se sustenta.
- Conocer de qué fuentes emanan los principios, los dominios y los temas de la RSC.
- Reconocer cuáles son los dominios y temas relevantes sobre los que una empresa puede actuar buscando resultados favorables para sus grupos de interés y para sí mismas.
- Entender cómo los grupos de interés impulsan la RSC en las PYME.
- Reconocer las oportunidades existentes para ser más competitivo a través de la RSC

CONTENIDOS

- **Módulo I.** Bases de la responsabilidad social empresarial
- **Módulo II.** Alcance y áreas de actuación de la RSC en la empresa

DURACIÓN

50 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-responsabilidad-social-corporativa/>

42. Implantación de la Responsabilidad Social Corporativa y elaboración de Memorias de Sostenibilidad

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Una vez establecidas y comprendidas las [diferentes áreas de actuación de la RSC](#) en la empresa, el siguiente paso es comenzar su implantación, por tanto, dar a conocer y guiar al alumno en la definición de las distintas fases e hitos a completar y en el avance de su implementación es el objetivo de este curso.

CONTENIDOS

- **Módulo I.** Implantación de la responsabilidad social corporativa.
- **Módulo II.** Elaboración e implantación de memorias de sostenibilidad. Standard G4 – GRI. ISO 26000

DURACIÓN

100 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-implantacion-de-la-responsabilidad-social-corporativa-y-elaboracion-de-memorias-de-sostenibilidad/>

43. Análisis de regresión y modelado espacial en R

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Dotar al alumno de los conocimientos necesarios para manipular información espacial e implementar modelos de regresión y clasificación de imagen de satélite con R, utilizando diversas herramientas y procedimientos disponibles.

CONTENIDOS

1. Introducción a R
2. Análisis de regresión y espacialización de resultados
3. Conceptos avanzados en R: funciones y estructuras de control
4. Modelos de regresión avanzados con GLM
5. Regresión con Random Forest
6. Clasificación de imagen de satélite con Random Forest
7. Operaciones con datos espaciales

DURACIÓN

55 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/analisis-de-regresion-y-modelado-espacial-en-r/>

44. QGIS: Sistemas de Información Geográfica

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Las aplicaciones de los SIG que iremos viendo a lo largo de este curso son múltiples, pero básicamente podemos comentaros que en este curso de QGIS 3, aprenderemos a través del manejo práctico de la última versión existente del programa (QGIS 3.X) los conceptos básicos de los SIG y de la cartografía. También aprenderemos cómo montar un proyecto SIG, cómo cargar los diferentes tipos de archivos cartográficos existentes y todos los geoprosos y análisis espaciales relacionados con cada uno de ellos, para finalmente, profundizar en las técnicas de diseño de un mapa temático y su publicación mediante QGIS2Web.

CONTENIDOS

TEMA 1. Introducción a los SIG

TEMA 2. Nociones Cartográficas Elementales

TEMA 3. QGIS como software de prácticas

TEMA 4: Trabajando con datos Vectoriales

TEMA 5. Datos Ráster

TEMA 6. Composición de mapas con QGIS

TEMA 7: Trabajando con Bases de Datos Espaciales en QGIS: PostgreSQL y PostGIS

DURACIÓN

70 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/qgis-sistemas-de-informacion-geografica/>

46. Curso de AutoCAD Map 3D orientado a la gestión de proyectos medioambientales

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Una vez finalizado el curso el alumno dominará aquellos conceptos sobre cartografía y sistemas de información geográfica claves para el desarrollo de un proyecto medioambiental mediante la capacitación con la tecnología de AutoCAD Map 3D.

CONTENIDOS

Modulo I: Introducción a AutoCAD MAP

- Introducción ¿Qué es un SIG?
- Fundamentos cartográficos y geodésicos
- Conceptos básicos de diseño y edición con AutoCAD

Módulo II: Trabajo con AutoCAD Map 3D

- Introducción y configuración de AutoCAD Map 3D
- Incorporación de datos de diferentes orígenes a un mapa
- Administración y gestión de datos de diferentes orígenes
- Visualización y aplicaciones de estilos para la creación de mapas temáticos
- Herramientas de creación y edición de datos
- Incluir anotación de mapas
- Herramientas de análisis de datos
- Impresión, publicación y uso compartido de datos
- Trabajo con modelos del sector

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-de-autocad-map-3d-orientado-a-la-gestion-de-proyectos-medioambientales/>

48. Máster Profesional en Sistemas de Información Geográfica

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El Máster Profesional en Sistemas de Información Geográfica – TGIS ONLINE está concebido para que el estudiante adquiera una serie de destrezas, habilidades y conocimientos, sobre las herramientas y tecnologías que permiten importar, gestionar, analizar, modelizar y representar información georreferenciada, con el fin de poder aplicarlos posteriormente en sus propias disciplinas profesionales.

CONTENIDOS

El Máster Profesional en Sistemas de Información Geográfica – TGIS se imparte en 2 años y ofrece 5 especializaciones distintas pensadas en los diferentes perfiles profesionales existentes, en los que los SIG se muestran cada vez más como unas herramientas imprescindibles para mejorar la eficiencia en la productividad del trabajo técnico profesional.

El primero año del Master de SIG, se concibe como un Diploma de SIG de conocimiento general y transversal a todas las especialidades, y se entiende como imprescindible para posteriormente poder especializarse adecuadamente en cualquiera de los Diplomas que el estudiante elija para formarse en el segundo año. Cada una de estas especializaciones también pueden cursarse por libre, bien sea agrupadas como Diplomas anuales, o de forma aislada y modular. Los estudiantes podrán elegir entre las siguientes especializaciones:

- Especialización SIG en Programación y Tecnologías SIG
- Especialización SIG en la Planificación Territorial
- Especialización SIG en Medio Ambiente
- Especialización SIG en Hidrología y Geología
- Especialización SIG en la Gestión de la Biodiversidad

DURACIÓN

1.500 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/master-profesional-en-sistemas-de-informacion-geografica-tgis-online/>



49. Diploma Profesional en Sistemas de Información Geográfica

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El Diploma Profesional en Sistemas de Información Geográfica está concebido para que el alumno adquiera las destrezas, habilidades y conocimientos fundamentales sobre las herramientas y tecnologías SIG, con el fin último de adquirir una buena base para poder seguir especializándose en sus propias disciplinas profesionales.

El estudiante empezará formándose con la teoría fundamental de los SIG, trabajando con las principales tecnologías SIG del mercado y asentando todo el aprendizaje mediante la práctica continua de ejercicios y problemas. Una vez haya conseguido una base sólida y ciertas habilidades básicas con el manejo de las diferentes tecnologías GIS, abordará técnicas avanzadas en geoprocésamiento, análisis en 3D y trabajo de redes con Network Analyst. Posteriormente, asentará las bases propias de la geoestadística, fundamental para todos los procesos y análisis que se desarrollan con los SIG para comprender las relaciones entre variables y los resultados de las operaciones algebraicas. Por último, mediante un módulo doble, se iniciará en los lenguajes de programación y en la gestión y consulta a bases de datos espaciales con PostGIS, así como en la gestión de la calidad de la información geográfica.

CONTENIDOS

- Introducción a los SIG y al diseño cartográfico
- Manejo de software y herramientas SIG.
- Geoprocésamiento Avanzado en ArcGIS
- Geoestadística Descriptiva y Espacial
- Bases de Datos Espaciales y Evaluación de la Calidad de la Información Geográfica con PostGIS

DURACIÓN

750 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/master-profesional-en-sistemas-de-informacion-geografica-tgis-online/diploma-profesional-en-sistemas-de-informacion-geografica/>

50. Diploma SIG en Programación y Tecnologías de la Información Geográfica

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El Diploma Profesional en Sistemas de Información Geográfica (SIG) con especialidad en Programación y Tecnologías de la Información Geográfica (TIG), está concebido para que el alumno adquiera capacidades en el desarrollo de aplicaciones por medio de diferentes lenguajes de programación así como el aprendizaje de las principales tecnologías punteras dentro del mundo de los SIG.

El desarrollo de ejercicios y proyectos a lo largo del Diploma y cada uno de los módulos temáticos que lo componen permiten al alumno adquirir las habilidades necesarias, realizando proyectos afines y reales a los que podría encontrarse ante una situación laboral cotidiana.

Este Diploma Profesional SIG está compuesto por los módulos más avanzados y novedosos en programación y desarrollo de tecnologías asociadas para la importación de datos geográficos en un proyecto SIG. Está pensado para completar el perfil más técnico y geomático del estudiante, de cara a la oferta laboral que hoy en día se está solicitando en el mercado de trabajo de los técnicos en SIG.

CONTENIDOS

El Diploma en Programación GIS, Mapping Web y Tecnologías de la Información Geográfica consta de diferentes módulos según se acceda directamente al Diploma (Módulos de la Opción B), o como alumno del Máster (Módulos con la Opción A). El Diploma en Programación GIS cuenta finalmente con los siguientes módulos:

- Bases de Datos Espaciales y Evaluación de la Calidad de la Información Geográfica con PostGIS (Opción B)
- Análisis espacial con R (Opción A - Obligatoria alumnos del Máster)
- Python para ArcGIS y QGIS: geoprosesos con ArcPy y PyQGIS (módulo doble: 250 h)
- Publicación de Mapas Web con MapServer y Metadatos con Geonetwork (Opción A y B)
- Aplicaciones Web Mapping con GDAL, Geoserver y Leaflet (Opción A y B) Módulo Opcional o TFM (Opción A)

DURACIÓN

750 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/master-profesional-en-sistemas-de-informacion-geografica-tgis-online/diploma-sig-en-programacion-y-tecnologias-informacion-geografica/>

51. Diploma SIG en Planificación Territorial

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El Diploma Profesional en Sistemas de Información Geográfica con especialidad en Planificación Territorial, está concebido para que el alumno adquiera una serie de destrezas sobre las herramientas que permiten gestionar la cartografía para desempeñar tareas de planificación de diversos aspectos del territorio.

La planificación territorial estudia las actividades que se desarrollan sobre el territorio con el objeto de establecer políticas y estrategias con las que los diferentes agentes socioeconómicos se han de regir en cuanto a la explotación de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y la consecución de diferentes actividades. Mediante este Diploma SIG aprenderemos a trabajar las diferentes aplicaciones de los SIG en las principales fases de la Planificación Territorial, desde la gestión territorial y el “dónde están las cosas”, hasta la planificación del “dónde deberían de estar las cosas”.

CONTENIDOS

El nuevo Diploma de SIG en Planificación Territorial ofrece una nueva oportunidad de acceso a las personas que no cuentan con el conocimiento del 1er año del Máster: la Opción B. Para ello se ofrece un módulo introductorio basado en el uso de la herramienta ArcGIS principalmente y que se trabaja como una puesta a punto del alumno con el fin de ofrecerle las principales herramientas que se van a trabajar a lo largo del Diploma. Por ello, consta de diferentes módulos según se acceda directamente al Diploma (Módulos de la Opción B), o como alumno del Máster (Módulos con la Opción A). El Diploma cuenta finalmente con los siguientes módulos:

- ARCGIS 10: Sistemas de información geográfica. (Opción B)
- Geoprocesamiento Avanzado en ArcGIS. (Opción B)
- Introducción a la Teledetección con datos satélite, drones y lidar (Opción A)
- Diseño cartográfico con ArcGIS y QGIS.
- Gestión de Especies y Espacios Naturales Protegidos
- Metodologías de Impacto Ambiental y Paisajístico con SIG
- SIG aplicados a la Planificación y Gestión Territorial
- Módulo Opcional o TFM (Opción A)

DURACIÓN

750 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/master-profesional-en-sistemas-de-informacion-geografica-tgis-online/diploma-sig-en-planificacion-territorial/>

52. Diploma SIG en Medio Ambiente

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El Diploma Profesional en Sistemas de Información Geográfica (SIG) con especialidad en Medio Ambiente está concebido para que el alumno adquiera una serie de destrezas sobre un grupo de herramientas específicas en materia de medio ambiente y vinculadas a los SIG.

A través de este Diploma SIG el alumno aprenderá a analizar información cartográfica específica recreando escenarios naturales en 3D, advirtiendo las tecnologías aplicables en la protección, seguimiento y gestión del medio ambiente (como la teledetección), elaborando planes de gestión de especies y espacios naturales protegidos o desarrollando programas de vigilancia ante impactos ambientales. Para ello, el alumno trabajará sobre diferentes metodologías cartográficas y herramientas de análisis para la representación y explotación de datos ambientales con el fin de dar soluciones a la gestión de problemas ambientales concretos.

CONTENIDOS

El nuevo Diploma de SIG en Medio Ambiente ofrece una nueva oportunidad de acceso a las personas que no cuentan con el conocimiento del 1er año del Máster: la Opción B. Para ello se ofrece un módulo introductorio basado en el uso de la herramienta ArcGIS principalmente y que se trabaja como una puesta a punto del alumno con el fin de ofrecerle las principales herramientas que se van a trabajar a lo largo del Diploma. Por ello, consta de diferentes módulos según se acceda directamente al Diploma (Módulos de la Opción B), o como alumno del Máster (Módulos con la Opción A). El Diploma cuenta finalmente con los siguientes módulos:

- ARCGIS 10: Sistemas de información geográfica. (Opción B)
- Geoprocesamiento Avanzado en ArcGIS. (Opción B)
- Introducción a la Teledetección con datos satélite, drones y lidar (Opción A)
- Gestión hidrológica con ArcHydro Tools y Modelización hidráulica y avenidas de cauces con HEC-RAS y HEC-GEORAS (Módulo doble)
- MÓDULO: Gestión de fauna con SIG
- Metodologías de Impacto Ambiental y Paisajístico con SIG
- Módulo Opcional o TFM (Opción A)

DURACIÓN

750 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/master-profesional-en-sistemas-de-informacion-geografica-tgis-online/diploma-sig-en-medio-ambiente/>



53. Diploma SIG en Hidrología y Geología

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El Diploma Profesional en Sistemas de Información Geográfica con especialidad en Hidrología y geología, está concebido para que el alumno adquiriera una serie de destrezas sobre las herramientas que permiten gestionar dos recursos clave dentro del medio ambiente: la hidrología y la geología.

El agua es un recurso natural que está presente en diferentes disciplinas ambientales y territoriales de una forma u otra. Con este ciclo formativo aprenderás a trabajar con la cartografía hidrológica base, pudiendo desarrollar y explotar, a partir de un sencillo Modelo Digital de Elevaciones, infinidad de elementos ráster y vectoriales como direcciones de flujo, límites de cuencas, cauces, puntos de drenaje, etc. Herramientas como Arc Hydro Tools, HEC-RAS y HEC-GeoRAS te permitirán llevar a cabo análisis de redes o simulaciones de inundaciones o avenidas pudiendo identificar las zonas más susceptibles ante este tipo de catástrofes.

El conocimiento geológico es imprescindible para conocer comportamientos ocultos en el subsuelo del territorio en el que se asienta la actividad humana, y poder elaborar cartografía geológica a distintas escalas, generación de MDT con la geología de superficie, montaje de planos hidrogeológicos y planos de isopiezas, simbolización compleja de puntos, obtención de mapas de riesgo sísmico, etc.

CONTENIDOS

El Diploma consta de los siguientes módulos:

- ARCGIS 10: Sistemas de información geográfica. (Opción B)
- Geoprocesamiento Avanzado en ArcGIS. (Opción B)
- Diseño cartográfico con ArcGIS y QGIS. (Opción A)
- SIG aplicado a los Estudios Geológicos
- Gestión hidrológica con ArcHydro Tools y Modelización hidráulica y avenidas de cauces con HEC-RAS y HEC-GEORAS (Módulo doble)
- Análisis espacial con R
- Módulo Opcional o TFM (Opción A)

DURACIÓN

750 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/master-profesional-en-sistemas-de-informacion-geografica-tgis-online/diploma-sig-en-hidrologia-geologia/>

54. Diploma SIG en Gestión de la Biodiversidad

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El Diploma Profesional en Sistemas de Información Geográfica con especialidad en Gestión de Biodiversidad está concebido para que el alumno adquiera una serie de destrezas sobre las herramientas que permiten gestionar la cartografía de campo y distribución de especies para desempeñar tareas de estudio, planificación y conservación.

A lo largo de este ciclo formativo el alumno tomará conciencia de metodologías prácticas para la gestión de este tipo de recursos naturales (como la teledetección), poner en práctica diferentes situaciones reales de gestión de datos de especies, inventarios, predicciones o análisis de redes para dar fin a un problema o casuística vinculada con la fauna.

Mediante herramientas como Corridor Designer o MaxEnt, y el desarrollo de metodologías relacionadas con el álgebra de mapas, se profundizará en la evaluación del territorio desarrollando corredores ecológicos, elaborando modelos predictivos a partir de variables ambientales ligadas a la biología de la especie o incluso analizando aspectos territoriales con el fin de combinar la cartografía y desarrollar escenarios potenciales en los que reintroducir una especie o identificar las zonas de aptitud óptima.

CONTENIDOS

El nuevo Diploma de SIG en e Especialización en Gestión de la Biodiversidad ofrece una nueva oportunidad de acceso a las personas que no cuentan con el conocimiento del 1er año del Máster: la Opción B. Para ello se ofrece un módulo introductorio basado en el uso de la herramienta ArcGIS principalmente y que se trabaja como una puesta a punto del alumno con el fin de ofrecerle las principales herramientas que se van a trabajar a lo largo del Diploma. Por ello, consta de diferentes módulos según se acceda directamente al Diploma (Módulos de la Opción B), o como alumno del Máster (Módulos con la Opción A). El Diploma cuenta finalmente con los siguientes módulos:

- ARCGIS 10: Sistemas de información geográfica. (Opción B)
- Geoprocesamiento Avanzado en ArcGIS. (Opción B)
- Introducción a la Teledetección con datos satélite, drones y lidar (Opción A)
- Diseño cartográfico con ArcGIS y QGIS.
- Gestión de Especies y Espacios Naturales Protegidos
- Gestión de fauna con SIG
- Análisis espacial con R
- Módulo Opcional o TFM (Opción A)

DURACIÓN

750 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/master-profesional-en-sistemas-de-informacion-geografica-tgis-online/diploma-sig-en-gestion-de-la-biodiversidad/>

55. Curso de Análisis del terreno mediante Modelos Digitales (MDT y MDE)

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Conocimientos sobre los Sistemas de Información Geográfica.
- Conocimientos sobre los archivos más utilizados, metodologías de importación y manejo de los mismos.
- Aplicaciones y funciones más comunes del análisis del terreno.
- Conocimientos sobre el manejo de ArcScene.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. PRINCIPIOS DEL MANEJO DE ARCGIS

MÓDULO 2. ANÁLISIS DE TERRENO MEDIANTE ARCHIVOS 3D

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/cursos-de-especializacion-en-sig/analisis-territorial-y-representacion-en-3d/>

57. Módulo “Análisis Espacial con R”

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

R es un lenguaje y un entorno de programación para el análisis estadístico y gráfico que se ha convertido rápidamente en herramienta de referencia para el análisis espacial y la geoestadística. R ofrece una gran variedad de métodos de análisis estadísticos (clásicos y actuales), permitiendo además automatizar tareas complejas y desarrollar nuevas funcionalidades. Todo ello, y en consonancia con el creciente volumen de datos espaciales disponibles, hacen de R una herramienta de gran interés con asombrosas potencialidades en el ámbito de la información espacial.

En este curso exploraremos poco a poco las capacidades de R como herramienta de modelado espacial a partir de análisis de regresión, desde los conceptos más esenciales de uso de R hasta la creación de funciones y scripts de geoprocreso. El objetivo del curso es por tanto dotar al alumno de los conocimientos necesarios para manipular información espacial e implementar modelos de regresión y clasificación de imagen de satélite con R, utilizando diversas herramientas y procedimientos disponibles.

CONTENIDOS

Tema 1: Introducción a R
Tema 2: Regresión espacial
Tema 3: Operaciones sobre datos espaciales
Tema 4: Modelos de regresión avanzados
Tema 5: Interpolación y asociación espacial
Tema 6: Álgebra de mapas

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/cursos-de-especializacion-en-sig/modulo-analisis-espacial-con-r/>



58. Módulo “Introducción al Análisis Fotogramétrico Aplicado con Agisoft Metashape y PIX4D”

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Los objetivos del curso se centran en la obtención por parte de los alumnos de las siguientes destrezas y conocimientos:

- Conocer los principios y teoría de la fotogrametría
- Aplicar la fotogrametría al uso en temas profesionales
- Conocer cómo se planifica un trabajo fotogramétrico.
- Comprender como y donde colocar puntos de apoyo.
- Conocer diferentes aplicaciones.
- Crear productos fotogramétricos: ortomosaicos, MDE, curvas de nivel, nubes de puntos, texturas, formas etc.
- Calcular índices y exportar resultados a formatos GIS y CAD.
- Ejercicios de casos reales
- Al finalizar el curso los alumnos dispondrán de nuevos conocimientos y destrezas que les habilitarán para realizar trabajos fotogramétricos. Realizar trabajos con imágenes aéreas y entregar productos profesionales.

CONTENIDOS

Tema 1. Fotogrametría
Tema 2. Cámaras
Tema 3. Vuelo Fotogramétrico
Tema 4. Estereoscopia
Tema 5. Orientación de los fotogramas y constitución del bloque
Tema 6. Imagen Digital
Tema 7. Restitución, MDE y Ortofoto
Tema 8. Planificación de trabajos
Tema 9. Introducción a los programas
Tema 10. Parámetros de Referencia
Tema 11. Introducción al Agisoft Metashape
Tema 12. Alineación de las imágenes
Tema 13. Nube de Puntos Densa
Tema 14. Malla triangular y textura
Tema 15. Modelo Digital de Elevación
Tema 16. Ortomosaicos
Tema 17. Aplicaciones y Ejercicios
Tema 18. Introducción al PIX4D
Tema 19. Ejercicios con PIX4D

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/cursos-de-especializacion-en-sig/modulo-introduccion-al-analisis-fotogrametrico/>

59. Módulo “Introducción a la Teledetección con datos satélite, drones y lidar”

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Los objetivos de carácter metodológicos son los siguientes:

- Conocer los principios físicos que rigen la composición de imágenes satélite y sus bandas de trabajo.
- Componer imágenes basadas en filtros RGB y técnica de refinado pansharpening para la identificación de aspectos temáticos estratégicos en la gestión territorial.
- Elaborar secuencias temporales timelapse para el análisis de tasas de cambio.
- Corrección y edición de imágenes satélite. Elaborar indicadores temáticos basados en el juego de bandas multiespectrales.
- Conocer las principales plataformas de descarga, las fuentes satélite disponibles y los formatos de archivos disponibles.
- Integrar y gestionar la información dentro de aplicaciones de escritorio como SNAP, LEOWorks o ArcGIS. Procesar imágenes satélite a través de plataformas online.
- Aprender los principios que rigen el plan de vuelo de imágenes aéreas mediante drones y elaborar mosaicos aéreos provenientes de estos vehículos aéreos no tripulados.
- Representar y gestionar la información altitudinal proveniente de vuelos mediante tecnología LiDAR para la construcción de Modelos Digitales de Elevación y Modelos Digitales del Terreno basados en aspectos morfológicos.

CONTENIDOS

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA TELEDETECCIÓN

TEMA 2. MISIONES SENTINEL Y LANDSAT Y PLATAFORMAS DE DESCARGA

TEMA 3. TÉCNICAS Y FILTROS RGB

TEMA 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS BANDAS MULTIESPECTRALES

TEMA 5. COMPOSICIÓN Y EDICIÓN DE IMÁGENES ANALÍTICAS RGB CON ARCGIS

TEMA 6. ANÁLISIS DE IMÁGENES CON LEOWORKS

TEMA 7. PROCESADO DE IMÁGENES Y CORRECCIÓN ATMOSFÉRICA

TEMA 8. ANÁLISIS DE USOS DEL SUELO

TEMA 9. ANÁLISIS DE VEGETACIÓN

TEMA 10. ANÁLISIS DE INCENDIOS

TEMA 11. ANÁLISIS URBANÍSTICOS

TEMA 12. ANÁLISIS DE MASAS DE AGUA

TEMA 13. ANÁLISIS DE CATÁSTROFES NATURALES

TEMA 14. MOSAICOS AÉREOS CON DRONES

TEMA 15. DATOS LIDAR

DURACIÓN Y MODALIDAD

125 horas/ Online

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/cursos-de-especializacion-en-sig/modulo-introduccion-a-la-teledeteccion>

60. Python para ArcGIS: geoprosesos con ArcPy

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

La actividad profesional en materia de TIG (Tecnologías de la Información Geográfica) demanda, recientemente y de forma creciente, la capacitación en competencias relacionadas tanto con la automatización de procesos de análisis y modelado espacial, como con la destreza en entornos de programación. ArcGIS, actualmente una de las aplicaciones más potentes y de uso más extendido, integra una serie de librerías de análisis espacial que operan sobre Python en el módulo denominado ArcPy.

En este contexto, este curso de **Python para ArcGIS**, tiene como objetivo fundamental introducir al alumno en el uso de este módulo, partiendo para ello de la presentación de los conceptos esenciales del lenguaje Python. La necesidad de una formación en la línea planteada es, en definitiva, resultado de una demanda real del ámbito profesional.

CONTENIDOS

Tema 1: Introducción a Python.

- Conceptos básicos sobre scripting y programación en Python
- Estructuras de control
- Trabajo con listas y objetos indexados
- Lectura y escritura de ficheros

Tema 2: Conceptos avanzados de Python.

- Creación de funciones
- Control de excepciones

Tema 3: Automatización de geoprosesos con Model builder.

- Funciones de geoproseso en Model builder
- Estructuras de control en Model builder

Tema 4: Introducción a Arcpy.

- Conceptos básicos
- Variables de entorno en Arcpy
- Interacción con datos espaciales

Tema 5: Automatización de geoprosesos con Arcpy.

- Geoprosesos en Arcpy
- Trabajo cursores sobre datos vectoriales
- Álgebra de mapas en Arcpy

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/cursos-de-especializacion-en-sig/modulo-python-para-arcgis-geoprosesos-con-arcpy/>



61. Módulo “Drones aplicados a los SIG”

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Los resultados del aprendizaje se definen por la aplicación práctica de las destrezas adquiridas en el dominio del módulo y en el ejercicio de su aplicación práctica.

- Conocer las necesidades específicas a la hora de desarrollar un proyecto, siendo capaces de conocer qué tipo de dron se ha de utilizar.
- Conocimiento de las restricciones normativas y el marco de seguridad necesario a la hora de operar.
- Trabajar con datos reales y obtención de los productos finales más utilizados.

Como Objetivos Específicos del módulo de drones para GIS:

- Entender qué es un dron.
- Legislación vigente.
- Aplicación de los drones en el mundo civil.
- Generar datos a partir de la información captada por el dron.
- Incorporación de los datos obtenidos en un SIG.

CONTENIDOS

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LOS DRONES

TEMA 2. REGLAMENTACIÓN AERONÁUTICA

TEMA 3. ZONAS DE VUELO Y CARTOGRAFÍA DE APLICACIÓN

TEMA 4. SISTEMAS DE VUELO: MANEJO DE DRONES

TEMA 5. METEOROLOGÍA Y PREVISIONES DE VUELOS

TEMA 6. APLICACIONES DE DRONES EN TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE

TEMA 7. PROGRAMACIÓN DEL PLAN DE VUELO Y FOTOGRAMETRÍA.

TEMA 8. TELEDETECCIÓN Y GESTIÓN DE IMÁGENES MULTIESPECTRALES.

TEMA 9. LIDAR Y REPRESENTACIÓN 3D

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/cursos-de-especializacion-en-sig/modulo-drones-aplicados-a-los-sistemas-de-informacion-geografica/>

62. Módulo “Geoestadística Descriptiva e interpolación espacial en ArcGIS y QGIS”

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Al finalizar el curso el alumno deberá poder:

- Llevar a cabo el análisis descriptivo de las variables a interpolar y determinar el tipo de distribución que siguen los datos.
- Implementar los principales algoritmos de interpolación disponibles en ArcGIS y QGIS
- Validar adecuadamente los modelos generados a partir de muestras independientes.
- Determinar el método de interpolación más adecuado para cada caso.
- Interpretar un semivariograma.

CONTENIDOS

- **Módulo 1: Introducción a la Geoestadística.**
 - Tema 1. Introducción
 - Tema 2. Fundamentos de Geoestadística
 -
- **Módulo 2. Geoestadística con QGIS**
 - Tema 3. Qgis para el análisis geoestadístico
 - Tema 4. Análisis exploratorio con QGIS
 - Tema 5. Patrones espaciales con QGIS
- **Módulo 3. Geoestadística con ArcGIS**
 - Tema 7. Geostatistical Analyst
 - Tema 8. Análisis exploratorio
 - Tema 9. Análisis de Patrones espaciales
 - Tema 10. Métodos de interpolación con ArcGIS

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/cursos-de-especializacion-en-sigmodulo-geoestadistica-descriptiva-y-espacial/>

63. Curso de análisis de redes con Network Analyst

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El objetivo del Curso de análisis de redes con Network Analyst es proporcionar a los alumnos los conocimientos necesarios para:

- Conocer los diferentes elementos que componen una red.
- Generar, editar y analizar la cartografía necesaria para el análisis de redes con ArcGIS.
- Realizar diferentes tareas de análisis de redes con la herramienta de Network Analyst y la cartografía generada.

CONTENIDOS

TEMA 1 – Introducción

- Conceptos básicos sobre las redes
- Elementos constituyentes de una red de transporte
- Los impedimentos

TEMA 2 – Network Analyst

- ¿Qué es Network Analyst?
- Barra de herramientas
- Funciones de análisis
- Creación de un dataset de red

TEMA 3 – Geocoding

- ¿Qué es Geocodificar?
- Crear un localizador de direcciones
- Geocodificar una tabla de direcciones

TEMA 4 – Creación de una red

- Preparación de la cartografía
- Corrección de la topología
- Creación de la red

TEMA 5 – Análisis de la red

- Los datos
- Encontrar la ruta óptima
- Punto más cercano
- Área de influencia
- Matriz de coste

DURACIÓN

40 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-de-analisis-de-redes-con-network-analyst/>



64. Curso de especialización en Catastro con software GIS

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Al finalizar este Curso de especialización catastral con tecnologías SIG , el alumno se capacitará adquiriendo los siguientes conocimientos:

- Facultar a los participantes del curso de SIG aplicado a catastro a para emprender actividades en el campo de la actividad catastral y dar respuesta a cuestiones o problemas inmobiliarios.
- Conocer las características, estructura y funcionamiento del Catastro como instrumento indispensable en el desarrollo sostenible de un municipio o país.
- Gestionar, Analizar y visualizar los datos catastrales mediante sistemas de información geográfica como herramienta esencial para resolver cuestiones que plantea el territorio, así como, facultar al alumnado en el mantenimiento y actualización de problemas inmobiliarios.
- Entender los cambios que trae consigo la actual Ley 13/2015, de 24 junio. Reforma de la Ley Hipotecaria y del Texto Refundido de la Ley de Catastro Inmobiliario y capacitar al usuario para responder a los nuevos retos laborales que ofrece en topografía pericial, análisis parcelario catastral, peritación de parcelas catastrales, etc.
- Especializarse en programas GIS como complemento a la formación catastral (LIDAR, MDE; Teledetección, etc.).
- Incorporar conceptos y actividades topográficas en la ayuda del mantenimiento y actualización del catastro.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. CONCEPTOS PREVIOS E INTRODUCCIÓN AL CATASTRO.

MÓDULO 2. ESTRUCTURA DE LOS DATOS Y LA INFORMACIÓN CATASTRAL.

MÓDULO 3. SERVICIOS EN INTERNET DEL CATASTRO ESPAÑOL.

MÓDULO 4. ARCGIS COMO HERRAMIENTA DE MANEJO EN LAS BASES DE DATOS CATASTRALES.

MÓDULO 5. SALIDA GRÁFICA DE LA INFORMACIÓN.

MÓDULO 6. TOPOGRAFÍA PERICIAL.

MÓDULO 7. OTROS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS.

MÓDULO 8. LA VALORACIÓN CATASTRAL.

MÓDULO 9. GENERACIÓN DE FICHEROS GML.

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-gestion-catastral-gis-catastro-sig/>

65. QGIS Avanzado: Herramientas avanzadas

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Asimilar los conceptos necesarios para manipular datos en las principales bases de datos espaciales libres desde QGIS.
- Aprender los fundamentos de SQL y SQL Espacial para empezar a trabajar con funciones específicas de PostGIS desde QGIS.
- Instalar PostGIS y conectarse desde QGIS.
- Crear manipular datos y utilizar funciones propias de postGIS.
- Utilizar las bases de de datos SQLite como alternativa.
- Aprender a manejar el plugin pgRouting y PostGIS, con el que podrá empezar a trabajar con algoritmos avanzados como cálculo de rutas, topología de redes, etc.
- Conocer las herramientas con las que cuenta QGIS para crear y editar elementos vectoriales de manera avanzada
- Aprender a automatizar los geoprosos utilizando el modelizador permitiéndo así ahorrar mucho tiempo automatizando tareas.
- El alumno aprenderá distintas opciones que tiene QGIS para trabajar con salidas gráficas, desde la utilización de etiquetas y estilos avanzados, hasta herramientas avanzadas de mapas como Diagramas o creación de atlas
- El alumno aprenderá distintas opciones con las que cuenta QGIS para customizar desde su entorno hasta sus herramientas.

CONTENIDOS

Tema 1. Configuración y opciones avanzadas de QGIS
Tema 2. Gestión de datos alfanuméricos
Tema 3. Edición vectorial avanzada
Tema 4. Topología
Tema 5. Bases de datos PostgreSQL/PostGIS
Tema 6. Análisis de redes. pgRouting
Tema 7. Simbología. Presentaciones e informes con Atlas
Tema 8. Datos Ráster
Tema 9. Geoprosamiento Avanzado
Tema 10. Lidar
Tema 11. Modelado y procesado por lotes (Proyecto)
Tema 12. Publicación Web

DURACIÓN Y MODALIDAD

90 horas/ Online

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-qgis-avanzado-online-certificado/>

66. Curso de Target for ArcGIS

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El presente Curso de Target for ArcGIS ha sido elaborado Marta Benito en colaboración con Geosoft, la empresa canadiense que desarrolla y comercializa el producto. Target For ArcGIS es muy sencillo de usar y muy poderoso en sus capacidades, comparables con todos los otros grandes paquetes de software de modelamiento minero.

Se ha elegido como el mejor ambiente para interpretación de perfiles y secciones geológicas por su versatilidad y precio, muchísimo más asequible a presupuestos ajustados. Como profesional, dominar Target for ArcGIS te dará una ventaja comparativa importante respecto al resto de tus colegas, y te permitirá realizar análisis avanzados imposibles de realizar de otra forma.

CONTENIDOS

SESION 1 - INTRODUCCIÓN A TARGET FOR ARCGIS.

IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN DE DATOS E SONDAJES.

SESION 2 - VISUALIZACIÓN DE INFORMACIÓN DE SONDAJES EN EL VISOR 3D.

SESION 3 - GENERACIÓN DE SECCIONES E INTERPRETACIÓN LITOLÓGICA.

SESION 4 - WIREFRAMING: GENERACIÓN DE UN CUERPO MINERALIZADO Y UN PLANO DE FALLA EN 3D.

DURACIÓN

50 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-de-target-for-arctgis-sondajes-secciones-cuerpos-3d-y-modelado-de-bloques/>

67. Curso PyQGIS: programación de scripts en Python para QGIS

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El objetivo fundamental de curso es dotar al alumno de las capacidades necesarias para diseñar, interpretar y modificar scripts de geoprocreso en entorno QGIS, así como de diseñar herramientas propias de geoprocresamiento.

Para ello se introducen una serie de conceptos básicos tanto del lenguaje Python como de los módulos específicos de scripting de QGIS, de modo que el alumno pueda alcanzar la autonomía necesaria desarrollar herramientas específicas. Los objetivos específicos son:

- Introducir al alumno en la utilización del lenguaje de programación Python en entorno QGIS.
- Capacitar al alumno para automatizar procesos de análisis y modelización espacial, mediante el diseño de scripts a partir de las librerías específicas de QGIS para código Python
- Dotar al alumno de las capacidades necesarias para interpretar y/o modificar scripts preexistentes, de modo que sea capaz de adaptar dichas herramientas a sus necesidades
- Seleccionar los procesos adecuados, en términos de funciones y métodos propios de un lenguaje de programación, para la creación de flujos de análisis espacial.
- Determinar el tipo de herramienta espacial adecuado e implementar su uso a través de scripts en la consola de Python.
- Desarrollar funciones específicas a partir de las librerías de análisis de PyQGIS
- Reconocer los componentes fundamentales del código Python, comprendiendo su funcionamiento.
- Interpretar, modificar y/o adaptar scripts existentes a sus propias necesidades
- Documentar adecuadamente cualquier tipo de script para su posterior análisis y/o interpretación.

CONTENIDOS

1. Introducción al lenguaje de programación de Python
2. Conceptos avanzados de Python
3. Scripting en PyQGIS
4. Automatización de geoprocresos en PyGIS
5. Creación de complementos y plugins

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-pyqgis-python-qgis-programacion-scripts/>



68. Curso Python para ArcGIS y QGIS: geoprosesos con PyQGIS y ArcPy

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Introducir al alumno desde cero en la utilización del lenguaje de programación en Python en los entornos de ArcGIS y QGIS con las librerías de ArcPy y PyQGIS.
- Reconocer los componentes fundamentales del código Python, comprendiendo su funcionamiento.
- Aprenderá a desarrollar un modelo de procesos con el Model Builder de ArcMap y a ejecutar las funciones específicas para Python.
- Capacitar al alumno para automatizar procesos de análisis y modelización espacial de geoprosesamiento, mediante el diseño de scripts a partir de las librerías específicas de Python para ArcGIS y QGIS (ArcPY y PyQGIS).
- Dotar al alumno de las capacidades necesarias para interpretar y/o modificar scripts preexistentes, de modo que sea capaz de adaptar y automatizar dichas herramientas a sus necesidades y desarrollar geoprosesos con ArcPy y PyQGIS.
- Documentar adecuadamente cualquier tipo de script para su posterior análisis y/o interpretaciones.

CONTENIDOS

BLOQUE 1 – EL LENGUAJE DE PYTHON

Tema 1: Introducción a Python

Tema 2: Conceptos avanzados de Python

BLOQUE 2 – GEOPROCESOS CON ARCPY

Tema 3: Automatización de geoprosesos con Model builder

Tema 4: Introducción a Arcpy

Tema 5: Automatización de geoprosesos con Arcpy

BLOQUE 3 – SCRIPTING EN PYQGIS

Tema 6: Scripting en PyQGIS

Tema 7: Automatización de geoprosesos en PyQGIS

Tema 8: Diseño de herramientas de geoproseso curso-python-para-arcgis-y-qgis

DURACIÓN

250 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/cursos-de-especializacion-en-sig/curso-python-para-arcgis-y-qgis-arcpy-pyqgis-certificado-programacion-scripting-geoprosesos/>



69. Curso Superior de SIG aplicado a la exploración y explotación minera

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El presente Curso Superior de SIG aplicado a la exploración y explotación minera está dirigido a los profesionales que trabajan tanto en exploración mineral como en minas en producción: geólogos, geoquímicos, geofísicos, ingenieros de minas, cartógrafos, geógrafos, topógrafos, geomensores, ayudantes de geólogo o cualquier otro profesional que trabaje con información geológica en la industria minera.

Es importante recalcar que en este Curso SIG de exploración y explotación minera, no se requieren conocimientos de SIG ni experiencia laboral previa y que se proporcionará la licencia de ArcGIS for Student de forma gratuita a los participantes. Está compuesto por tres niveles independientes que se pueden estudiar por separado y que habrán de superarse paulatinamente para poder acceder al siguiente y son:

ArcGIS aplicado a la exploración y explotación mineral (Nivel Inicial)
ArcGIS aplicado a la exploración y explotación mineral (Nivel Avanzado)
Identificación de Blancos de Exploración con Spatial Analyst y Model Builder (Nivel Experto)

CONTENIDOS

NIVEL INICIAL (60h)

SESIÓN 1: Introducción a los SIG.

SESIÓN 2: El entorno de ArcGIS: ArcMap, ArcCatalog y ArcToolbox

SESIÓN 3: Aplicación de simbologías a puntos, líneas y polígonos

SESIÓN 4: Georreferenciación de mapas escaneados

SESIÓN 5: Sistemas de coordenadas. Conceptos esenciales y algunos trucos para evitar errores

SESIÓN 6: Edición de polígonos y tablas. Realización de una capa de unidades litológicas desde cero

SESIÓN 7: Composición del layout de un mapa para impresión en plotter o impresora doméstica

PRUEBA PRÁCTICA FINAL NIVEL INICIACIÓN

NIVEL AVANZADO (80h.)

SESIÓN 1: Combinar y visualizar una capa de litología con un grid de geofísica

SESIÓN 2: Trabajo con imágenes de satélite

SESIÓN 3: Georreferenciación de archivos ráster

SESIÓN 4: Trabajo con geoquímica de muestras de superficie

SESIÓN 5: Introducción a bases de datos relacionales. Trabajo con tablas relacionadas

SESIÓN 6: Simbología adecuada para capas de litología y geoquímica

SESIÓN 7: Herramientas de geoprocésamiento e introducción al formato geodatabase
SESIÓN 8: Modelos de elevación digital DEM
SESIÓN 9: Visualización 3D, introducción a ArcScene, conversión de vectores de 2D a 3D
PRUEBA PRÁCTICA FINAL NIVEL AVANZADO

NIVEL EXPERTO (60h.)

SESIÓN 0: Refrescando la memoria: SIG en ArcGIS Desktop
SESIÓN 1: Presentación de Análisis Espacial (Spatial Analyst) y ModelBuilder como herramientas de geoprocésamiento en ArcGIS
SESIÓN 2: Introducción a la metodología de Identificación de Blancos de Exploración (también conocida como “Mapas prospectivos”)
SESIÓN 3: Asignación de criterios favorables y reclasificación a escala homogénea.
SESIÓN 4: Creación y ejecución del modelo en ModelBuilder
SESIÓN 5: Análisis y presentación de resultados. Estudio de casos.

DURACIÓN

200 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-superior-de-sig-aplicado-a-la-exploracion-y-explotacion-minera/>

70. Implicaciones ambientales del fracking

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Conocer qué son los hidrocarburos no convencionales, su origen, características y clasificación.
- Comprender en qué consiste la técnica de explotación por fracturación hidráulica (Fracking).
- Clasificar y entender la legislación básica relacionada con esta actividad.
- Enumerar y diferenciar los distintos impactos ambientales que puede tener la puesta en marcha de este sistema de explotación.
- Valorar los pros y los contras que conlleva una decisión de tal calibre.

CONTENIDOS

Módulo 1. Recursos no convencionales. Origen y exploración.

Módulo 2. Técnicas de explotación. Impactos ambientales. Normativa y viabilidad.

DURACIÓN

50 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/implicaciones-ambientales-del-fracking-2/>

71. Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Geología

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Conocer en detalle todos los tipos de datos geológicos y ciencias afines.
- Conocer todos los componentes de un mapa geológico estándar.
- Localizar fuentes de información geológica disponibles en internet.
- Conocer todas las capas que forman parte de un SIG Geológico, con sus atributos y códigos.
- Conocer el manejo de bases de datos de Perforaciones (sondeos de exploración).
- Conocer la simbología y los geoprocесamientos aplicables a cada tipo de dato geológico.
- Aprender la metodología de Superposición Ponderada a la creación de Mapas Prospectivos.
- Conocer los estándares internacionales para el manejo de datos geológicos.

- Conocer qué son los hidrocarburos no convencionales, su origen, características y clasificación.
- Comprender en qué consiste la técnica de explotación por fracturación hidráulica (Fracking).
- Clasificar y entender la legislación básica relacionada con esta actividad.
- Enumerar y diferenciar los distintos impactos ambientales que puede tener la puesta en marcha de este sistema de explotación.
- Valorar los pros y los contras que conlleva una decisión de tal calibre.

CONTENIDOS

Tema 1. Cartografía geológica
Tema 2. Construcción de un SIG para exploración mineral
Tema 3. Datos geológicos
Tema 4. Datos geoquímicos
Tema 5. Datos geofísicos
Tema 6. Perforaciones
Tema 7. Propiedad minera; medio ambiente y estándares
Tema 8. Mapas de prospectividad
Tema 9. Cartografía geológica en minería
Tema 10. Organización de los datos

DURACIÓN

125 horas



MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/modulo-sig-aplicados-a-la-geologia/>

72. Curso de Metodologías de Impacto Ambiental y Paisajístico con SIG

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Los objetivos específicos del curso son:

- Aprender a manejar adecuadamente las bases de datos espaciales para el análisis y gestión de recursos ambientales y paisajísticos.
- Llevar a cabo procesos de importación, captura, tratamiento e integración de la información ambiental en una base de datos espacial.
- Comprender las principales metodologías para la elaboración de estudios ambientales y paisajísticos.
- Aprender a integrar en un SIG las metodologías de estudio
- Elaborar cartografías para estudios de impacto ambiental y paisajísticos, con capacidad de acogida, mapas de vulnerabilidad, análisis de visibilidad, fragilidad visual, etc.
- Automatizar los procesos necesarios mediante la herramienta Model Builder de ArcGIS.

CONTENIDOS

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y PAISAJÍSTICA

Tema 2. Cartografía necesaria en los estudios de impacto ambiental y paisajístico

Tema 3. Evaluación de la Capacidad de Acogida del Territorio (CAT) mediante SIG

Tema 4. Evaluación Multicriterio (EMC) mediante SIG

Tema 5. Tratamiento del impacto paisajístico mediante SIG

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-metodologias-impacto-ambiental-paisajistico-sig/>

73. Curso de diseño cartográfico con ArcGIS y QGIS

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Conocer y aplicar los principales fundamentos de diseño cartográfico
- Analizar y evaluar de forma crítica documentos cartográficos de diferentes niveles técnicos y/o temáticas
- Adquirir la destreza necesaria para analizar la información espacial y seleccionar la forma idónea de representarla
- Elaborar cartografía temática con diferentes softwares y modelos de representación
- Diseñar mapas con una adecuada composición y organización de la información

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción

Tema 2. Las variables visuales

Tema 3. Representación de la información espacial

Tema 4. Composición cartográfica y presentación final

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/cursos-de-especializacion-en-sigcurso-de-diseno-cartografico-arcgis-qgis/>

74. Curso de Aplicaciones Web Mapping con GDAL, Geoserver y Leaflet

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

En este módulo el objetivo, con carácter general, es el de establecer las bases para el desarrollo del trabajo con bases de datos geoespaciales y la publicación de mapas en internet.

Los objetivos del curso se centran en la obtención por parte de los alumnos de las siguientes destrezas y conocimientos:

- El módulo persigue que el alumno comprenda cómo la integración de las diferentes tecnologías permite ofrecer una solución GIS web completa.
- El alumno aprenderá a acceder a la gran cantidad de formatos GIS soportados por GDAL y a utilizar sus diferentes herramientas de mediante línea de comandos para la gestión de datos. Le permitirá conocer una de las librerías más populares y fundamentales en el ámbito GIS, proporcionando una visión complementaria a la hora de enfocar y decidir metodologías para sus tareas de geoprocetamiento masivas.
- Se mostrará cómo crear secuencias de comandos por lotes mediante GDAL y Python para el procesamiento de grandes volúmenes de datos ráster y vectoriales, su publicación a través del servidor de mapas GeoServer y finalmente su análisis geoespacial a través de JavaScript directamente en el navegador web.
- Se mostrará cómo el uso combinado de herramientas puede permitir al alumno crear sus propios módulos ETL (Extract, Transform, Load) para automatizar tareas.
- Se enseña cómo cargar, publicar y compartir datos geoespaciales con GeoServer. El temario aborda el aprendizaje de la interfaz de GeoServer, los servicios OGC más conocidos (WMS, WMTS y WFS), simbolización de capas, estrategias de rendimiento y almacenamiento en caché de teselas mediante GeoWebCache.
- Configuraré Geoserver para ejecutar servicios bajo el estándar WPS, destinados a la publicación de cálculos, algoritmos y procesos geoespaciales.
- Se abordará los fundamentos básicos de Javascript, con una introducción a la sintaxis básica de este lenguaje de programación.
- Se aprenderá el uso combinado de Leaflet y una biblioteca analítica Turf, para la realización de operaciones de geoprocetamientos clásicas desde el propio navegador web del usuario.

CONTENIDOS

Tema 1 – Introducción a GDAL/OGR

Tema 2 – Publicación y geoprocesamiento de datos mediante Geoserver

Tema 3 – Operaciones geoespaciales en entornos web con Leaflet y Turf

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/cursos-de-especializacion-en-sigcurso-de-diseno-cartografico-arcgis-qgis/>

75. Curso ARCGIS 10 Avanzado – Geoprocesamientos Avanzados

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Al finalizar el Curso de ArcGIS Avanzado, el alumno deberá poder:

- Dotar de los conocimientos y de las herramientas imprescindibles en ArcGIS para conseguir ser más eficiente en los procesos de trabajo.
- Capacitar al alumno en la elaboración, gestión y análisis 3D con modelos digitales del terreno (MDT) y de archivos LiDAR.
- Habilitar al alumno en el proceso de montaje de esquemas analíticos complejos y automatizados mediante ModelBuilder
- Definir y gestionar geodatabases
- Conocer los diferentes elementos que componen una red.
- Gestionar correcciones topológicas por errores en la información gráfica geoespacial.
- Generar, editar y analizar la cartografía necesaria para el análisis de redes con ArcGIS.
- Realizar diferentes tareas de análisis de redes con la herramienta de Network Analyst y la cartografía generada.

CONTENIDOS

Tema 1. Geodatabases

Tema 2. Geoprocesos con ModelBuilder

Tema 3. Introducción a las Herramientas de Geoprocesamiento Avanzado

Tema 4. Gestión y Análisis de Modelos Digitales en 3D (LiDAR)

Tema 5. Network Analyst

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<http://geoinnova.org/cursos/curso-de-arcgis-avanzado-geoprocesamiento/>



75. Curso de gestión hidrológica, modelización y análisis de cauces y avenidas con HECRAS, HEC-GEORAS, ARCHYDRO y SPATIAL ANALYST

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Mediante este curso podrás a identificar y estudiar los elementos vinculados con los cauces fluviales y canales, para poder incorporarlos en HECRAS y analizar el comportamiento de los caudales . Entre otros objetivos a cubrir encontramos:

Conocer las capacidades de cálculo del programa HEC-RAS para el modelaje hidráulico de canales y cauces

Aprender el funcionamiento del programa para resolver las situaciones más habituales en simulaciones, utilizando la herramienta RAS Mapper.

Utilizar la extensión Geo-RAS para exportar geometrías y representar llanuras de inundación mediante un SIG.

CONTENIDOS

MÓDULO 1. HEC-GeoRAS para la modelización hidráulica de cauces

1. Introducción e instalación.
2. Carga de la información base.
3. Creación del Modelo Digital de Superficies TIN.
4. Creación del eje del cauce.
5. Creación de límites de orillas.
6. Creación de líneas de flujo.
7. Creación de secciones transversales al cauce.
8. Creación de infraestructuras transversales.
9. Creación de elementos de obstrucción de flujo.
10. Definición de zonas de flujo inefectivo.
11. Definición de alineaciones de levees.
12. Usos del suelo y valores de Manning.
13. Asignación de atributos a los elementos de geometría.
14. Exportación del proyecto de HEC-GeoRAS a HEC-RAS.

MÓDULO 2. Modelización y análisis de avenidas con HECRAS

1. Introducción a la Hidráulica de Canales Abiertos en Lámina Libre.
2. Instalación de HEC-RAS.
3. Importación de geometría a HEC-RAS.
4. Filtrado de puntos de secciones importadas.

5. Edición de geometría de estructuras.
6. Ajustes de las zonas de áreas inefectivas de flujo, levees y obstrucciones.
7. Actualización de ángulos de giro de secciones.
8. Actualización de coeficientes de contracción/expansión de flujo.
9. Definición de condiciones de flujo.
10. Simulación de la inundación.
11. Visualización de resultados.
12. Generación de resultados con RAS Mapper.
13. Exportación de datos para visualizar la información en ArcGIS.
14. Importación de archivos de HEC-RAS en ArcMap.
15. Visualización de resultados en ArcMap.

DURACIÓN

250 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-gestion-hidrologica-modelizacion-analisis-cauces-avenidas-hecras-hec-georas-archydro-spatial-analyst/>

76. Curso de Bases de Datos Espaciales y Evaluación de la Calidad de los Datos

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Al finalizar el módulo, el alumno dispondrá de los conocimientos necesarios para enfrentarse al diseño de una base de datos empresarial con los elementos necesarios para realizar una gestión con garantías. Además a lo largo del módulo se irán adquiriendo las competencias precisas para realizar tareas de administración de la información geoespacial, tanto vectorial como ráster.

También será capaz de analizar la calidad de la información geográfica mediante la implementación de reglas topológicas. Finalmente, el alumno adquirirá las competencias que le permitirán desarrollar con garantías, tareas de geoprocetamiento a través del cliente gráfico de Postgis y de diversos GIS de escritorio (gvSIG y QGIS).

CONTENIDOS

INSTALACIÓN POSTGRE SQL

BLOQUE DE DATOS

2. LENGUAJE SQL.

3. MANIPULACIÓN DE DATOS

4. CONSULTAS DE ATRIBUTOS

5. CONSULTAS DE ATRIBUTOS AVANZADAS

BLOQUE DE CARTOGRAFÍA

6. BASE DE DATOS ESPACIAL (POSTGIS)

7. CONSULTAS ESPACIALES

8. ADMINISTRACIÓN BÁSICA

EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DATOS

9. LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (IG)

10. FUNCIONES DE CALIDAD

11. CREACIÓN DE UN ESQUEMA DE CALIDAD EN POSTGIS

DURACIÓN

250 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/modulo-bases-de-datos-espaciales-postgis/>

78. Experto en Cambio Climático

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Como objetivo general, este curso pretende potenciar las capacidades y desarrollar las habilidades de los participantes para ser expertos en cambio climático en sus dos grandes áreas de intervención complementarias, la mitigación y la adaptación

CONTENIDOS

TEMA I. INTRODUCCIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. EL CONTEXTO INTERNACIONAL Y LAS OBLIGACIONES DE REDUCCIÓN DE EMISIONES.

TEMA II. LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO. INFORMACIÓN SOBRE LOS EFECTOS QUE HARAN NECESARIA LA ADAPTACIÓN.

TEMA III. LOS ESCENARIOS CLIMÁTICOS FUTUROS Y LOS ESCENARIOS FUTUROS DE NIVEL DEL MAR, ELEMENTOS DE PARTIDA PARA DISEÑAR LA ADAPTACIÓN.

TEMA IV. CAPACIDAD DE ADAPTACIÓN DE LAS REGIONES. EL MAPA DE LA VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO. FUENTES DE INFORMACIÓN PARA DIAGNOSTICAR LA VULNERABILIDAD DE TERRITORIOS, EMPRESAS Y ACTIVIDADES.

TEMA V. INSTRUMENTOS E INICIATIVAS PARA LA ADAPTACIÓN Y LA MITIGACIÓN

TEMA VI. GUÍA PARA LLEVAR A CABO LA CONTABILIDAD DE CARBONO. APRENDER A CALCULAR LA CONTRIBUCIÓN DE PERSONAS, EMPRESA Y ACTIVIDADES AL CAMBIO CLIMÁTICO.

TEMA VII. LA CONTRIBUCIÓN DEL CONSUMO PRIVADO. LA HUELLA DE CARBONO GENERADA POR EL CONSUMO DE CIUDADANOS Y FAMILIAS. LAS EMISIONES POR LA UTILIZACIÓN DEL VEHÍCULO.

TEMA VIII. EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO FACTOR DE COMPETITIVIDAD.

DURACIÓN

70 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-de-experto-en-cambio-climatico/>



80. Curso de FME Desktop para la gestión y análisis de datos SIG

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Conocer qué son y qué pueden hacer por nosotros los procesos ETL.
- Iniciarse en FME desde cero, conociendo las apariencias de sus componentes FME Desktop y FME Data Inspector, junto con todas sus funcionalidades.
- Trabajar con los formatos para la extracción y la carga de datos.
- Conocer cómo funcionan las lecturas y escrituras de los datos y qué diferentes funcionalidades se les puede aplicar.
- Saber desarrollar procesos con sus diferentes tipos de flujos trabajo, así como la manipulación de los esquemas.
- Conocer cómo funcionan los transformadores.
- Hacer un uso responsable y con buenas prácticas de los espacios de trabajo para que cualquier otro operador pueda entender tu trabajo.
- Realizar operaciones alfanuméricas con los atributos de las tablas así como relaciones entre tablas. Trabajar con listas. Saber qué transformadores se utilizan para ello.
- Ejecutar procesos para el análisis espacial GIS y el control de calidad. Saber qué transformadores se utilizan para ello.
- Realizar pequeñas operaciones ráster. Saber qué transformadores se utilizan para ello.
- Generar transformadores personalizados para tal de no repetir parte de los flujos de trabajo así como realizar alguna iteración.
- Usar parámetros de usuario para fijar variables que nos ayuden a la lectura de datos o durante los procesos.
- Saber ejecutar un proceso desde un Script en Python, así como enviarle parámetros de usuario.
- Incorporar Python y SQL a los transformadores.

CONTENIDOS

Módulo 1: Introducción a FME Desktop
Módulo 2: Componentes de una Traslación
Módulo 3: Transformación de Datos
Módulo 4: Transformadores Alfanuméricos
Módulo 5: Transformadores Espaciales
Módulo 6. Transformadores personalizados
Módulo 7. Introducción a Python y SQL con FME

DURACIÓN

90 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-de-fme-desktop-para-la-gestion-y-analisis-de-datos-sig/>

81. Diseño con Inkscape para la planificación urbana y la interpretación del patrimonio

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Conocer los fundamentos necesarios para utilizar un editor de gráficos vectorial de código abierto como herramienta para mejorar la comunicación con su público y dar mayor valor al trabajo de los profesionales del territorio y del patrimonio.
- Aprender a crear recursos gráficos y cartográficos que puedan ayudar a transmitir conceptos, procedimientos o actitudes a una audiencia.
- Desarrollar las habilidades técnicas del alumno en la composición gráfica de mapas y gráficos a medida que avance en la dificultad de los ejercicios.
- Conocer las posibilidades de los editores gráficos vectoriales y en concreto Inkscape para la creación de material didáctico y expositivo.

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción a los gráficos vectoriales y a Inkscape.

Introducción a los gráficos vectoriales y a Inkscape.

Tema 2. Primer acercamiento a Inkscape

Tema 3. Creando un nuevo proyecto.

Tema 4. Gestión de capas.

Tema 5. Dibujar en Inkscape

Tema 6. Selección y colocación de objetos

Tema 7. Edición de objetos con nodos

Tema 8. Operaciones booleanas y transformación de objetos.

Tema 9. Recortes y máscaras.

Tema 10. Colocación avanzada de textos.

Tema 11. Herramientas y técnicas avanzadas.

Tema 12. Exportación de archivos

Tema 13. Ejercicios prácticos.

DURACIÓN

60 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-diseno-con-inkscape-para-la-planificacion-urbana-y-la-interpretacion-del-patrimonio/>

82. SIG aplicados a la planificación y gestión territorial

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

En este módulo el objetivo será en primer lugar establecer las bases legales que permitan interrelacionar el análisis territorial previo, con los objetivos de ordenación y planificación urbanística dentro del marco legal y en segundo lugar la aplicación práctica en un proyecto de planificación territorial.

Los resultados del aprendizaje se definen por la aplicación práctica de las destrezas adquiridas en el dominio del módulo y en el ejercicio de su aplicación práctica.

- Trasladar supuestos de planificación y su correcta gestión a un soporte informático, mediante la abstracción municipal y la organización metodológica del mismo.
- Gestionar las distintas herramientas de gestión catastral.
- Gestionar los distintos formatos de archivos CAD y SIG
- Manejar con eficacia y resolución las herramientas destinadas a la elaboración de estudios de insolaciones de los distintos software trabajados en el módulo
- Manejar con eficacia y resolución las herramientas destinadas a la elaboración de estudios de redes de los distintos software trabajados en el módulo
- Conocer las principales herramientas de trabajo para la gestión catastral municipal

CONTENIDOS

TEMA 1: INTRODUCCIÓN A LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL LA ORDENACIÓN TERRITORIAL

TEMA 2: LA PREPARACIÓN DE CARTOGRAFÍA

TEMA 3: APLICACIONES SIG EN LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

TEMA 4: APLICACIONES SIG EN LA GESTIÓN URBANÍSTICA

TEMA 5. INTRODUCCIÓN A LA GESTIÓN CATASTRAL

TEMA 6. GENERACIÓN DE FICHEROS GML Y VALIDACIÓN CATASTRAL

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-de-sig-aplicados-a-la-planificacion-y-gestion-territorial/>



83. Análisis espacial en salud ambiental con ArcGIS Online y ArcGIS Pro

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Aprender sobre análisis y estadística espacial, aplicados a salud ambiental, utilizando las herramientas que ofrece ArcGIS Pro.
- Manejar el flujo de trabajo para publicar mapas en la web en la plataforma ArcGIS Online, configurar leyendas combinando variables para comparar, relacionar y establecer predominio.
- Publicar mapas en aplicaciones web interactivas, que enriquecen la capacidad interpretativa de los resultados presentados.
- Aprender a crear encuestas en la plataforma ArcGIS Online, para rellenar desde dispositivos móviles, visualizar las respuestas y estadísticas inmediatas según se envían las encuestas al servidor.

CONTENIDOS

Capítulo 1 – Visualización de mapas en ArcGIS Pro

Capítulo 2 - Estadística espacial: Análisis Hot Spot

Capítulo 3 – ArcGIS Online y Smart mapping

Capítulo 4 – Las aplicaciones Web App Builder

Capítulo 5 – Captura de datos con Survey123

DURACIÓN

60 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/analisis-espacial-en-salud-ambiental-con-arcgis-online-y-pro/>



84. Principios básicos de una Alimentación Saludable

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Organiza: Geoinnova Formación

disponer de una información básica sobre interpretación de etiquetados alimentarios y sobre las sustancias nocivas presentes en los alimentos, a partir de la que diseñar actividades en el aula enfocadas a sensibilizar al alumnado sobre la necesidad de adquirir hábitos alimenticios más saludables

Objetivos Específicos:

- Adquirir una cultura general sobre las informaciones y estrategias de marketing que se exhiben en las etiquetas de los alimentos
- Adquirir una cultura general sobre las principales familias de sustancias químicas tóxicas que pueden contener los alimentos producidos industrialmente y/o procesados
- Analizar la psicología del consumidor
- Explorar las estrategias publicitarias que condicionan nuestros hábitos de consumo
- Conocer las alternativas que ofrece el mercado en materia de alimentación libre de tóxicos
- Diseñar actividades educativas y recursos didácticos en materia de alimentación saludable

CONTENIDOS

Tema 1. La revolución alimentaria del siglo XX. De la seguridad alimentaria al negocio sin contemplaciones

Tema 2. Cultura alimentaria del consumidor

Tema 3. Alimentos que enferman. Principales familias de sustancias nocivas en alimentación convencional

Tema 4. Alternativas para alimentarse de forma saludable

Tema 5. Trabajando la alimentación saludable en el aula

DURACIÓN

30 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-principios-basicos-alimentacion-saludable/>



85. Cómo abordar el cambio climático en el aula

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Objetivo General: adquirir los conocimientos y aprender las metodologías necesarias para diseñar e implementar actividades docentes creativas que permitan al alumnado entender y asumir las causas y consecuencias del cambio climático de cara al desarrollo de comportamientos individuales y colectivos más responsables.

Objetivos Específicos:

- Familiarizarse con los procesos causantes del proceso de calentamiento global y cambio climático
- Explorar las soluciones al problema del cambio climático, con especial énfasis en las de índole educativo
- Reflexionar sobre las estrategias comunicativas más eficaces a la hora de trasladar al alumnado el problema del cambio climático
- Diseñar actividades educativas específicas en materia de cambio climático
- Diseñar recursos didácticos específicos en materia de cambio climático

CONTENIDOS

BLOQUE 1. Introducción al cambio climático

Tema 1. Causas y consecuencias del cambio climático

Tema 2. La comunidad internacional ante el cambio climático

Tema 3. La ciudadanía frente al cambio climático

Tema 4. El fenómeno Thunberg

BLOQUE 2. El cambio climático en el aula

Tema 5. Cómo sensibilizar en materia de cambio climático

Tema 6. Elaboración de recursos didácticos en materia de cambio climático

DURACIÓN

30 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/como-abordar-el-cambio-climatico-en-el-aula/>



86. Curso de Interpretación de Etiquetados Alimentarios

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Objetivo General: adquirir una cultura básica para interpretar y comprender la información contenida en los envases alimentarios.

Objetivos Específicos:

- Desarrollar un sentido crítico hacia los etiquetados alimentarios que pretenden manipular o estafar al consumidor
- Identificar en los envases alimentarios las declaraciones nutricionales y de salud que no están autorizadas
- Obtener los conocimientos básicos para analizar la composición nutricional de los alimentos
- Adquirir una cultura general básica sobre aditivos y aromas alimentarios
- Intuir cuando un etiquetado alimentario oculta información de interés relacionada con la salud del consumidor
-

CONTENIDOS

Tema 1. Introducción. Información disponible en los etiquetados alimentarios
Tema 2. Información nutricional
Tema 3. Declaraciones nutricionales y de salud
Tema 4. Etiquetas trampa
Tema 5. Aditivos alimentarios
Tema 6. Lo que no aparece en el etiquetado

DURACIÓN

30 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-interpretacion-etiquetados-alimentarios/>



86. Curso de geodatos en aplicaciones web

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

El curso aportará a los estudiantes bases teóricas y herramientas de gestión de geodatos, para facilitar la creación y publicación de mapas interactivos en la web, utilizando las funcionalidades que ofrecen las Apps de manera de facilitar la implementación de proyectos SIG en entornos colaborativos.

- A medida que desarrollemos las actividades planteadas, el estudiante podrá:
- Conocer los fundamentos teóricos de los geodatos y su gestión en web.
- Entender la importancia de los estándares abiertos (OGC, ISO y W3C), para el logro de la interoperabilidad de los geodatos en distintas plataformas de trabajo.
- Comprender la importancia de los principales ficheros de datos y bases de datos que existen, así como, sus ventajas y limitaciones para su aplicación en proyectos SIG.
- Aprovechar las fortalezas de los servicios web, para obtener geodatos que sustenten los proyectos colaborativos.
- Aprender a utilizar las principales aplicaciones con funcionalidades SIG que existen en la web, para generar, gestionar y publicar mapas interactivos de forma sencilla.
- Iniciarse en el desarrollo web, para implantar proyectos SIG, que contribuyan a la promoción y divulgación de las geociencias en el entorno web.

CONTENIDOS

Tema 1. Los geodatos
Tema 2. Estándares de geodatos
Tema 3. Servicios web
Tema 4. Gestión de geodatos
Tema 5. Proyecto SIG

DURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/geodatos-en-aplicaciones-web/>



87. Curso de Geoestadística Descriptiva e Interpolación Espacial en QGIS

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

- Comprender los conceptos básicos de la estadística
- Conocer las herramientas de análisis de la estadística descriptiva e inferencial
- Conocer los objetivos y técnicas del análisis geoestadístico
- Reconocer las herramientas y recursos de QGIS útiles para el procesado y análisis geoestadístico de los datos
- Realizar análisis de variables espaciales para conocer su estructura interna y analizar la normalidad en su distribución
- Generar e interpretar histogramas, gráficos de dispersión y semivariogramas
- Llevar a cabo análisis para reconocer la variabilidad espacial y temporal de variables ambientales
- Realizar análisis espaciales para reconocer la disposición espacial de valores y su grado de clusterización o dispersión sobre el espacio
- Ejercitar las distintas técnicas de interpolación disponibles, calcular su error de predicción y validar los modelos

CONTENIDOS

- **TEMA 1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ESTADÍSTICO**
- **TEMA 2. FUNDAMENTOS DE GEOESTADÍSTICA**
- **TEMA 3. QGIS PARA ANÁLISIS GEOESTADÍSTICO**
- **TEMA 4. ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS CON QGIS**
- **TEMA 5. ANÁLISIS DE PATRONES ESPACIALES CON QGIS**
- **TEMA 6. MÉTODOS DE INTERPOLACIÓN ESPACIAL CON**

DURACIÓN

75 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-de-geoestadística-descriptiva-e-interpolacion-espacial-en-qgis/>



88. Curso de Geoestadística Descriptiva e interpolación espacial en ArcGIS

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Al finalizar el curso el alumno deberá poder:

- Llevar a cabo el análisis descriptivo de las variables a interpolar y determinar el tipo de distribución que siguen los datos.
- Implementar los principales algoritmos de interpolación disponibles en ArcGIS
- Validar adecuadamente los modelos generados a partir de muestras independientes.
- Determinar el método de interpolación más adecuado para cada caso.
- Interpretar un semivariograma.

CONTENIDOS

- **TEMA 1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS ESTADÍSTICO**
- **TEMA 2. FUNDAMENTOS DE GEOESTADÍSTICA**
- **TEMA 3: GEOSTATISTICAL ANALYST**
- **TEMA 4: ANÁLISIS EXPLORATORIO**
- **TEMA 5: ANÁLISIS DE PATRONES ESPACIALES**
- **TEMA 6: MÉTODOS DE INTERPOLACIÓN EN ARCGIS**

DURACIÓN

60 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/curso-de-geoestadistica-descriptiva-e-interpolacion-espacial-en-arcgis/>

89. Curso de Introducción a la teledetección con QGIS, Google Earth Engine, SNAP y LEOWorks

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

A través de este Curso de teledetección con QGIS y software libre como Google Earth Engine, SNAP o LWOWorks, podrás familiarizarte con los datos abiertos que ofrecen las principales plataformas satélite y aprender a manejar software libre que te permita trabajar de manera específica los datos ofrecidos por los sensores remotos. Dentro de los objetivos que conseguirás adquirir realizando este curso encontrarás:

- Manejo de la herramienta SNAP de la Agencia Espacial Europea empleando productos Sentinel 2, Sentinel 3 y otras misiones espaciales.
- Manejo de Google Earth Engine gestionando sencillos scripts que te permitan acceder a información científica, analizar los datos en la nube y descargarlos para incorporarlos en QGIS.
- Manejo de la herramienta LEOWorks, ofrecida por la ESA, para la gestión de imágenes satélite, composición de filtros temáticos y elaboración de secuencias animadas timelapse.
- Manejo de imágenes satélite y productos EO en QGIS a través de plugins y sus herramientas de análisis ráster.
- Identificación y manejo de plataformas de descarga online como Copernicus Data Hub, Earth Explorer, World View, GloVis o EO Browser entre otras.
- Composición e interpretación de filtros temáticos RGB para discriminar ambientes naturales como vegetación, masas de agua, zonas urbanas, cultivos o incendios.
- Análisis y gestión de catástrofes naturales en ambientes de inundaciones y vulcanismo.
- Seguimiento y evaluación de la productividad de cultivos a través de análisis multitemporales de vegetación.
- Identificación de recursos naturales hídricos.
- Cálculos de índices multispectrales temáticos como el índice de vegetación NDVI, el índice de calcinación NBI, índices de humedad NDWI o índices urbanos como el NDB a través de ejemplos de situaciones reales.
- Elaboración de secuencias animadas timelapses de imágenes y datos satélite.

Con unos sencillos conceptos técnicos sobre las características de las bandas y las herramientas a emplear, podrás replicar los análisis en las diferentes plataformas y software libre de escritorio para explotar el software que más te atraiga y sacar partido a tus datos e imágenes satélite.

CONTENIDOS

TEMA 1. INTRODUCCIÓN A LA TELEDETECCIÓN

TEMA 2. MISIONES SENTINEL Y LANDSAT Y PLATAFORMAS DE DESCARGA

TEMA 3. TÉCNICAS Y FILTROS RGB

TEMA 4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS BANDAS MULTIESPECTRALES

TEMA 5. COMPOSICIÓN Y EDICIÓN DE IMÁGENES ANALÍTICAS

TEMA 6. PROCESADO DE PRODUCTOS Y CORRECCIONES DE IMÁGENES

TEMA 7. ANÁLISIS DE USOS DEL SUELO

TEMA 8. ANÁLISIS DE VEGETACIÓN

TEMA 9. ANÁLISIS Y SEGUIMIENTO DE INCENDIOS

TEMA 10. SEGUIMIENTO DE MASAS DE AGUA

TEMA 11. ANÁLISIS DE CATÁSTROFES NATURALES

TEMA 12. ANÁLISIS URBANÍSTICOS

TEMA 13. PROCESADO DE IMÁGENES CON SNAP

TEMA 14. SCRIPTS EN GOOGLE EARTH ENGINE

TEMA 15. ANÁLISIS DE IMÁGENES CON LEOWORKSDURACIÓN

125 horas

MODALIDAD

On line

ENLACE

<https://geoinnova.org/cursos/introduccion-a-la-teledeteccion-con-qgis-google-earth-engine-snap-y-leoworks/>

90. Máster en Sistemas de Información Geográfica de Código Abierto

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Primer máster profesional online basado en geotecnologías de código abierto. Conviértete en un especialista en el uso y gestión de las geotecnologías libres, donde aprenderás a mejorar en tu trabajo con ellas poniendo en práctica todas las herramientas en casos reales, obtendrás una visión amplia de las soluciones tecnológicas de código abierto más usadas en el mercado superando las limitaciones de software propietario y aprenderás a utilizar todas las herramientas SIG de la mano de expertos que trabajan día a día en el sector y podrás colaborar con ellos en un futuro gracias a nuestra bolsa de empleo.

CONTENIDOS

PRIMER AÑO

1. Introducción a las Tecnologías de Información Geográfica Open Source
2. Sistema de Información Geográfica QGIS
3. Diseño Cartográfico
4. GIS Avanzado
5. Diseño de Bases de Datos Geográficas
6. Geoestadística
7. Teledetección
8. LIDAR

SEGUNDO AÑO

- Bloque 1- Programación en el ámbito geográfico
- Bloque 2 Desarrollo de aplicaciones webmapping
- Bloque 3- Gestión avanzada de bases de datos geográficas
- Bloque 4- Desarrollo de geoservicios
- Bloque 5- Trabajo fin de Máster

DURACIÓN

1500 horas lectivas (2 años)

MODALIDAD

Online

ENLACE

[Máster SIG Código Abierto - Cursos Geoinnova.org](https://geoinnova.org/cursos/)

91. Curso de introducción al tratamiento de datos LIDAR

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

A través de este Curso de LiDAR con FugroViewer, CloudCompare, LAsTools, Quick Terrain Reader y FUSION, podrás familiarizarte con los datos abiertos disponibles de distintas fuentes de descarga LiDAR como PNOA o USGC así como conocer lo que podrías hacer con datos capturados por tí mismo. Dentro de los objetivos que conseguirás adquirir realizando este curso encontrarás:

- Entender qué es un LiDAR y cómo sacar el máximo provecho de los datos, conocer los distintos atributos que tiene una nube de puntos.
- Aprender a realizar chequeos de calidad tanto antes como después de trabajar con datos LiDAR para verificar que los resultados obtenidos son los esperados.
- Automatizar complejos flujos de trabajo con LiDAR para concatenar múltiples herramientas de una manera eficiente y sencilla.
- Manejo de visores gratuitos LiDAR como FugroViewer y Quick Terrain Reader para realizar rápidamente chequeos de calidad en datos descargados de internet o datos capturados por el usuario.
- Manejo de CloudCompare y sus algoritmos y complementos para manipular y crear nuevos atributos en una nube de puntos LiDAR.
- Manejo de LAsTools para realizar chequeos de calidad en una nube de puntos además de filtrar, colorear, manipular, transformar y generar diferentes productos a partir del LiDAR.
- Manejo de FUSION para la obtención de diferentes parámetros y estadísticos forestales a partir del LIDAR tanto en extensas masas forestales como mediciones de árbol individual

CONTENIDOS

MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN

TEMA 1: Introducción

TEMA 2: Visores gratuitos de nubes de puntos

MÓDULO 2. CLOUD COMPARE

TEMA 3 Tratamiento de datos LiDAR con CloudCompare Parte I

TEMA 4 Tratamiento de datos LiDAR con CloudCompare Parte II

MÓDULO 3. LASTOOLS

TEMA 5 LAsTools Parte I. Herramientas OpenSource

TEMA 6. LASTOOLS Parte II Herramientas Close Source

TEMA 7. LASTOOLS Parte III Flujos de Trabajo Avanzados

MÓDULO 4. FUSION

TEMA 8. LiDAR Forestal con FUSION

DURACIÓN

80 horas

MODALIDAD

Online

ENLACE

[Curso de Introducción al tratamiento de datos LiDAR \(geoinnova.org\)](https://geoinnova.org)

92. Desarrollo de aplicaciones de mapas web en 3D con tecnologías de código abierto (ThreeJS)

Organiza: Geoinnova Formación

OBJETIVOS

Sentaremos las bases, desplegaremos su potencial de forma didáctica y aplicaremos lo aprendido en nuestro propio entorno web.

Los objetivos se resumen en:

- Conocer las posibles soluciones 3D y sus implicaciones Web
- Capacitación en desarrollo WebGL con ThreeJS con perspectiva GIS
- Conocimiento de la estructura y posibilidades de la escena 3D
- Análisis de los proyectos Opensouce a nuestro alcance
- Análisis de herramientas de edición 3D a nuestro alcance
- Aplicaciones 3D a proyectos: Relieve, Estadística, Inventario, logística, etc ...

CONTENIDOS

TEMA 1: Introducción y conceptos de cartografía 3D

TEMA 2: Introducción a la programación 3D WebGL

TEMA 3: Objetos, texturas y materiales

TEMA 4: Servicio WCS - IDEE

TEMA 5: Desarrollo de la programación 3D WebGL

TEMA 6: Principales proyectos 3D web opensource

TEMA 7: TR3 una novedosa alternativa WebGL

TEMA 8: Herramientas 3D

DURACIÓN

60 horas

MODALIDAD

Online

ENLACE

[Desarrollo de aplicaciones de mapas web en 3D con tecnologías de código abierto \(ThreeJS\) \(geoinnova.org\)](https://geoinnova.org/cursos/)



Asociación Geoinnova



@GeoInnovaASL



<https://geoinnova.org/blog-territorio/>

