

Organiza:



CURSO ONLINE

ESPECIALISTA

en SIG aplicados a la GESTIÓN AMBIENTAL

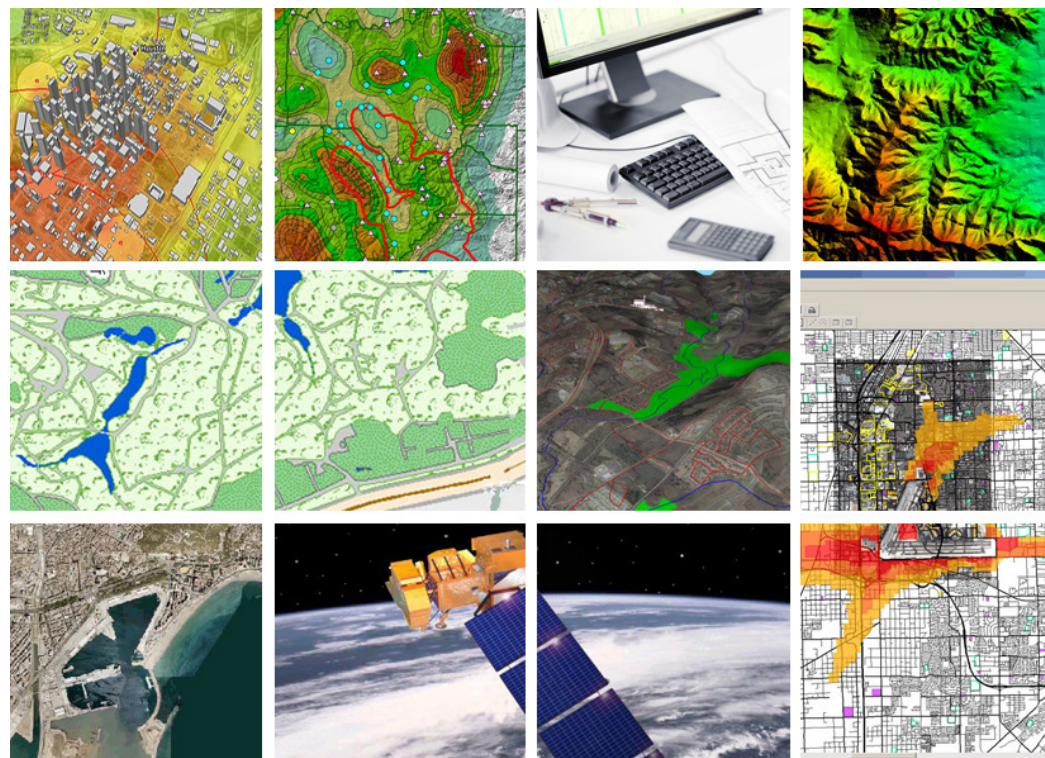
con ArcGIS y QGIS

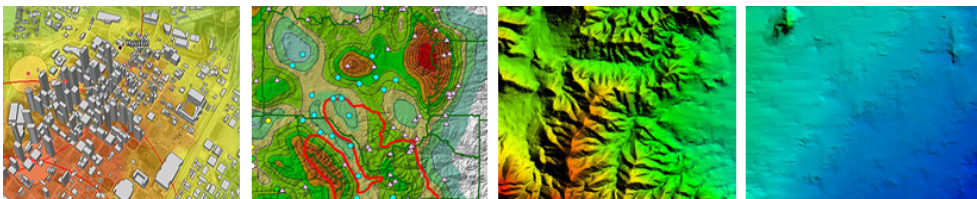
El programa formativo va dirigido a titulados universitarios y profesionales interesados en desarrollar su labor en el entorno de los SIG y Teledetección, tanto en la consultoría y/o ingeniería ambiental como en la administración.

Curso Online
240 horas

INSCRIPCIÓN:
www.ismedioambiente.com

LUGAR DE CELEBRACIÓN:
Campus Virtual.
Instituto Superior del Medio Ambiente.





ESPECIALISTA en SIG aplicados a la GESTIÓN AMBIENTAL con ArcGIS y QGIS

DESCRIPCIÓN

Los Sistemas de Información Geográfica se han convertido hoy en día en herramientas imprescindibles para el correcto análisis de las variables ambientales.

El Curso de Especialista GIS aplicado a la Gestión Ambiental se estructura en dos módulos cuyo desarrollo proporciona una capacitación teórico-práctica en la aplicación de herramientas asociadas a los SIG y la Teledetección en estudios ambientales.

Requisitos

- PC con Windows 7 o superior con conexión a internet.
- No es necesario tener conocimientos previos de SIG. En función de los software a utilizar (ArcGIS y/o QGIS) el alumno elegirá uno de los siguientes itinerarios formativos.

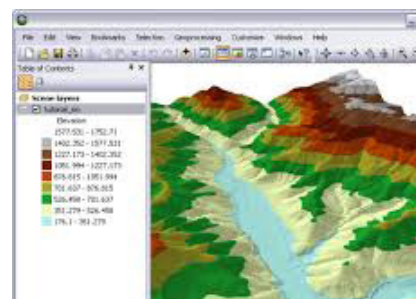
Itinerario 1: Módulo I con QGIS y Módulo II con ArcGIS Pro

Itinerario 2: Módulo I con ArcGIS y Módulo II con QGIS

Itinerario 3: Módulo I y II con ArcGIS Pro

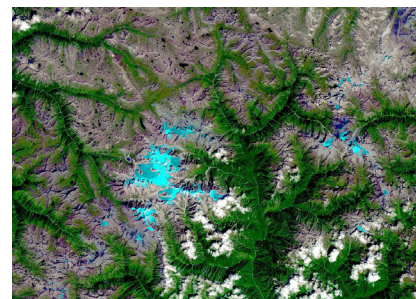
Itinerario 4: Módulo I y II con QGIS

- Para los Itinerarios 1 y 2 es necesario que el alumno disponga de ArcGIS Pro o superior instalado en el momento de cursar el módulo elegido con ArcGIS con una licencia mínima de 60 días.
- En el itinerario 3 es necesario tener una licencia de ArcGIS durante el curso completo.
- QGIS es un software libre que no necesita licencia, puede descargarse gratuitamente.



MÓDULO I: SIG APLICADOS A LA GESTIÓN AMBIENTAL

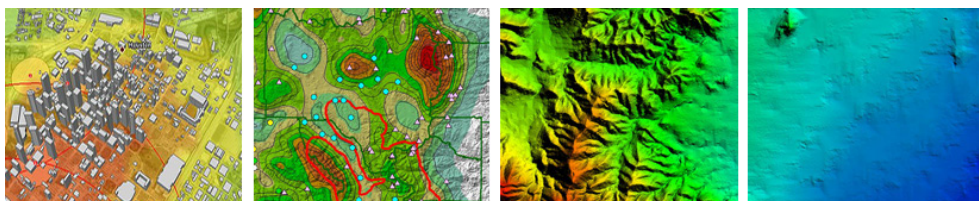
Con QGIS o ArcGIS Pro
Duración: 120h



MÓDULO III: TELEDETECCIÓN APLICADA A PROYECTOS AMBIENTALES

Con QGIS o ArcGIS Pro

ESPECIALISTA en SIG aplicados a la GESTION AMBIENTAL con ArcGIS y QGIS



OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Conocer las posibilidades de los S.I.G. como herramientas de apoyo para el análisis y la toma de decisiones en Proyectos y Acciones de Gestión en el ámbito de la protección del Medio Ambiente
- Manejar información geográfica con software ArcGIS y QGIS. Aprender a realizar análisis espaciales tanto en formato ráster como vectorial.
- Elaborar cartografía temática para proyectos. Composición de mapas
- Modelizar digitalmente el terreno (MDT) y representar virtualmente proyectos en 3D
- Conocer los principios básicos de la teledetección, los principales tipos de imágenes y fuentes de acceso.
- Procesar y analizar las imágenes de satélite
- Aplicar las técnicas de Teledetección a la realización de proyectos ambientales.

METODOLOGÍA

La metodología de este curso se basa en la formación a distancia utilizando la plataforma tecnológica Moodle. Se trata de una plataforma de aprendizaje que permite al alumno/a acceder a los contenidos del curso y realizar prácticas y consultas al equipo docente, así como disponer de los recursos y la ayuda que necesite en cualquier momento.

La plataforma está disponible 24 horas al día y a través de la misma el alumno/a podrá solicitar ayuda del profesorado en todo momento.

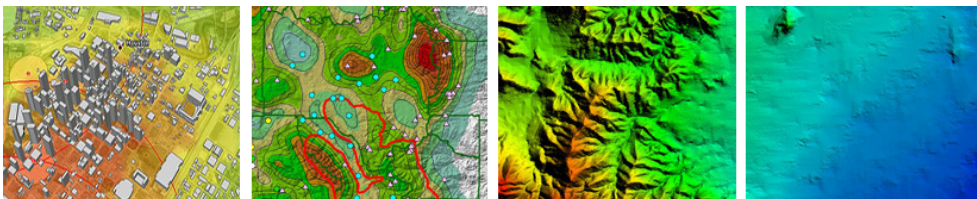
CARACTERÍSTICAS

Este curso está dirigido a profesionales o futuros profesionales que quieran adquirir los conocimientos prácticos para, manejar las herramientas SIG mas utilizadas en el sector: Arcgis Pro, y/ o QGIS, aplicar las técnicas de Teledetección a la realización de proyectos ambientales, y aprender a integrar las diferentes variables ambientales y realizar los análisis que precisen los estudios o proyectos territoriales.

El curso tiene una duración de **240 horas lectivas**

Lugar de Impartición: Campus Virtual del Instituto Superior del Medio Ambiente.

ESPECIALISTA en SIG aplicados a la GESTION AMBIENTAL con ArcGIS y QGIS



PROFESORADO



Esther Gil Portuondo:

Licenciada en Ciencias Ambientales por la Universidad de Granada y con estudios de postgrado en el Máster en Gestión y Control Ambiental en la Empresa por la Universidad Politécnica de Madrid.

Como Jefa de Proyecto en Argongra y Xcalibur MP ha participado en los últimos años en numerosos proyectos nacionales e internacionales tomando como base para su desarrollo el uso de herramientas GIS y teledetección.

José María Sánchez Martínez



Graduado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Alcalá y Máster Universitario en Tecnologías de la Información Geográfica, desde 2015 desarrolla su labor como Analista de Sistemas de Información Geográfica en Argongra en múltiples proyectos relacionados con la minería, transporte de energía, medio ambiente y geomarketing, utilizando técnicas de procesamiento y análisis de datos espaciales basados en GIS y Teledetección.



Justo Sanz Montero

Ingeniero de Montes por la UPM. Director Técnico de Planificación y Desarrollo Medioambiental (Pydma). Cuenta con más de 20 años de experiencia profesional, a lo largo de los cuales ha desarrollado gran número de proyectos y trabajos relacionados con los sectores forestal, medioambiental y obra civil.

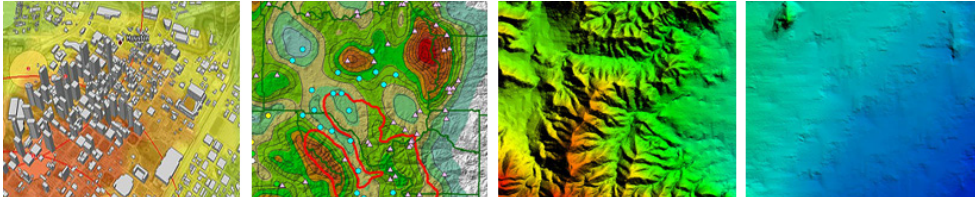
civil.

Toda esta actividad profesional la ha compaginado, a lo largo de todos estos años, con su labor docente como profesor de herramientas informáticas aplicadas a la gestión ambiental (CAD, GIS, Presto, etc.) en la Universidad Politécnica de Madrid, en la Universidad Antonio de Nebrija y en el Instituto Superior del Medio Ambiente.



Iria Ordás García

Licenciada en Ciencias Ambientales. Jefa de Proyecto GIS. Al obtener su licenciatura en Ciencias Ambientales por la Universidad de León y el Máster en Gestión y Control Ambiental en la Empresa por la Universidad Politécnica de Madrid comienza su trabajo como técnico GIS en Argongra como responsable del desarrollo de visores cartográficos, gestión de bases de datos y diseño de herramientas GIS personalizadas para clientes del sector energético, minería, Medio Ambiente, geomarketing y ordenación del territorio. Actualmente trabaja como Analista y Consultora GIS en la empresa de tecnologías de la información Viewnext



ESPECIALISTA
en SIG aplicados a la
GESTIÓN AMBIENTAL con
ArcGIS y QGIS

PROGRAMA

Módulo I

SIG Aplicados a la Gestión Ambiental: QGIS o ArcGIS

INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)

Aspectos Generales y Conceptos básicos
Estructura del Software ArcGIS / QGIS
Tipos de datos y archivos
Trabajo con GIS: Vectorial, ráster, sistemas de coordenadas, proyecciones

GIS VECTORIAL

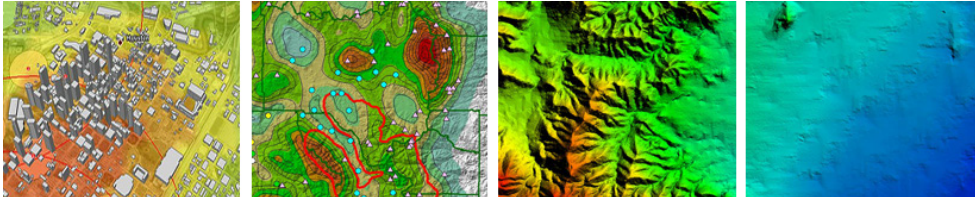
Introducción
Entrada de datos espaciales y formatos
Herramientas de visualización
Herramientas de selección
Creación y edición de entidades
Entrada y edición de bases de datos alfanuméricas (tablas)
Simbología
Georreferenciación
Geoprocessing y Análisis Espacial

GIS RÁSTER

Análisis Espacial en formato Ráster
Modelos Digitales: MDT, MDE
Herramientas de análisis de distancia
Generación de Mapas Continuos de Variables Ambientales. Interpolación
Trabajo en 3D . ArcScene (ArcGIS)

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA INFORMACIÓN

Vistas y composición de mapas
Configuración de página e impresión
Incorporación de elementos
Exportación de mapas



ESPECIALISTA en SIG aplicados a la GESTIÓN AMBIENTAL con ArcGIS y QGIS

Módulo II

Teledetección Aplicado a Proyectos Ambientales: ArcGIS Pro o QGIS

INTRODUCCIÓN: ¿QUÉ ES LA TELEDETECCIÓN? UN POCO DE HISTORIA

LA IMAGEN DIGITAL, MATERIA PRIMA DE LA TELEDETECCIÓN

Las imágenes de mapas de bits o ráster
Propiedades de una capa ráster
Histogramas
Pirámides

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA TELEDETECCIÓN

Radiación Electromagnética
Espectro electromagnético
Interacciones de la radiación
Resolución de las imágenes de satélite

SENSORES Y PLATAFORMAS. RECURSOS DISPONIBLES

Sensores
Plataformas
Características del Satélite: Órbitas y franjas
Recursos disponible

PROCESOS BÁSICOS DE IMÁGENES

Herramientas de proyecciones y transformaciones
Georreferenciar un ráster
Recortar un ráster

PROCESOS BÁSICOS DE IMÁGENES (II)

Generación de Imágenes Multiespectrales
Calculadora ráster
Modelos Digitales

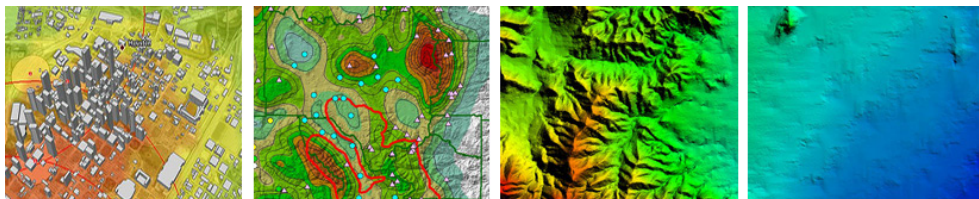
PROCESOS AVANZADOS DE IMÁGENES

Refinado Pancromático o Pan Sharpening
Índices: NDVI

ANÁLISIS VISUAL Y CLASIFICACIÓN DE IMÁGENES

Combinaciones de bandas
Ratios
Clasificación de imágenes

CASO PRÁCTICO



ESPECIALISTA en SIG aplicados a la GESTIÓN AMBIENTAL con ArcGIS y QGIS

MATRICULACIÓN

Los alumnos interesados en formalizar la matrícula del curso deberán acceder a la web;

<https://www.ismedioambiente.com/formaliza-matricula/>

En esa web deberán seleccionar el curso y completar y validar el formulario de inscripción.

Una vez evaluada por nuestra parte la inscripción, enviaremos un correo electrónico de admisión en el curso en el que se detallan los siguientes pasos para formalizar definitivamente la inscripción en el mismo mediante el pago de la matrícula.

Los datos de este formulario son necesarios e imprescindibles pues se emplearán para el perfil del alumno en el campus virtual, el certificado de aprovechamiento y el envío del mismo por correo postal a la finalización del curso.

El coste de la matrícula es de **720€**.

- Consulta nuestros descuentos disponibles:

<https://www.ismedioambiente.com/descuentos/>

- Curso subvencionable por la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo: <https://www.ismedioambiente.com/bonificacion/>

* Si deseas que nos encarguemos del Trámite de la Bonificación, indicánselo por favor, en el momento de realizar la inscripción. Este trámite es imprescindible que se realice antes del inicio del curso.

Incluye:

- Manual de formación (documentación básica y ejercicios prácticos).
- Diploma acreditativo de realización del curso (para alumnos que cumplan los requisitos de evaluación).

Si se produjera alguna cancelación antes de los 7 días previos a la fecha de inicio del Curso, el Instituto Superior del Medio Ambiente se reserva el derecho de retener el 20% del importe de matrícula en concepto de gastos de gestión.

Transcurrido ese periodo de 7 días naturales, cualquier cancelación supondrá la retención del 100% del importe de la matrícula.



Para más información no dudes en ponerte en contacto con nosotros, estaremos encantados de atenderte.

INSTITUTO SUPERIOR DEL MEDIO AMBIENTE

T(+34) 91 444 36 43
info@ismedioambiente.com
www.ismedioambiente.com

Tu Escuela de Medio Ambiente

**FORMACIÓN TÉCNICA ESPECIALIZADA EN
MEDIO AMBIENTE**