

Organiza:



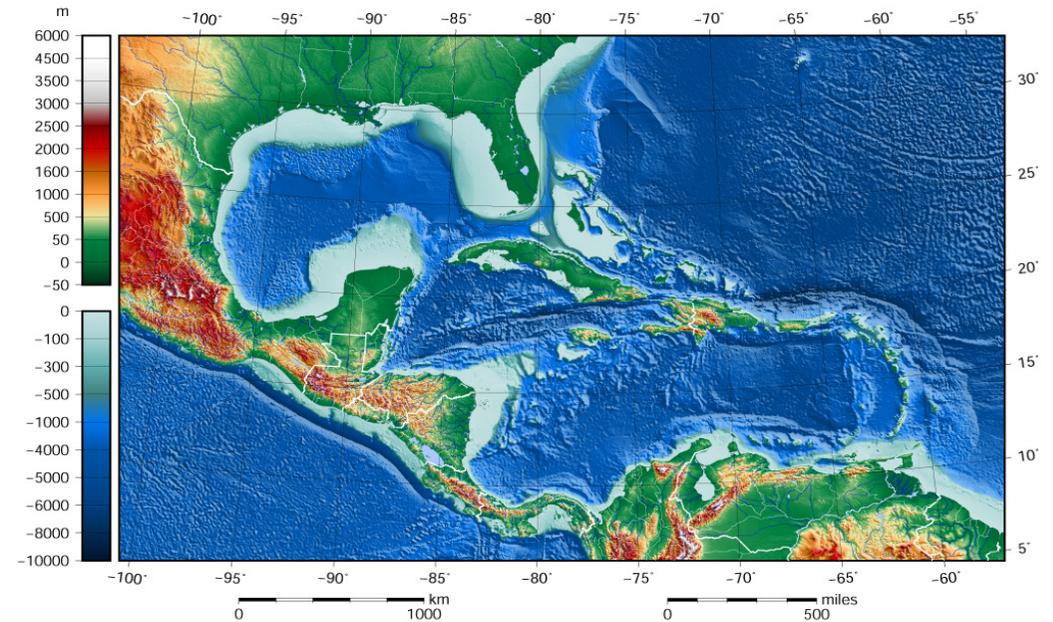
# CURSO ONLINE SIG APLICADO A ESTUDIOS DE LITORAL Y MEDIO MARINO CON QGIS

El curso va dirigido a todas aquellas profesionales dedicados al medio ambiente, que estén interesadas en el conocimiento y estudio de las variables ambientales en el medio marino, y la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica para su análisis. Es necesario que el alumno tenga estudios relacionados con la biología, la biología marina o las ciencias ambientales. Además, el alumno debe tener conocimientos básicos de cómo se maneja un SIG, en concreto, el curso se desarrollará a través del programa de software libre QGIS

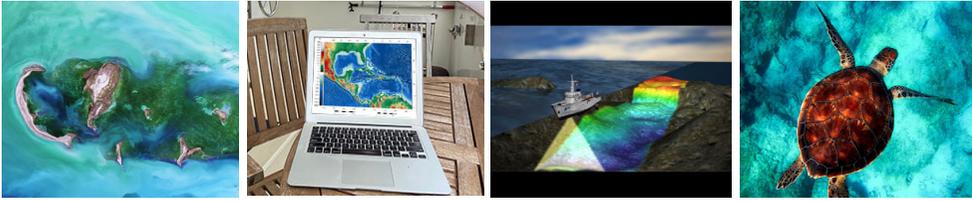
100 horas  
On Line

**INSCRIPCIÓN:**  
[www.ismedioambiente.com](http://www.ismedioambiente.com)

**LUGAR DE CELEBRACIÓN:**  
Campus Virtual ISM



# CURSO ONLINE SIG APLICADO A ESTUDIOS DEL LITORAL Y MEDIO MARINO CON QGIS



## DESCRIPCIÓN

El medio marino es el ecosistema más grande que existe en la tierra, aún así continúa siendo un gran desconocido, a pesar de aportar gran número de recursos naturales desde los orígenes al ser humano.

Actualmente, gracias a los avances tecnológicos, las investigaciones en el **medio marino** han aumentado y han permitido tener un conocimiento más detallado de cómo es su geología, los procesos internos de su funcionamiento, cómo afecta el **comportamiento del medio marino** en el resto de los **ecosistemas**, cómo es su **biodiversidad**, o cómo afectan los procesos antropológicos al mismo.

La demanda de **estudios en el medio marino**, viene asociado a cómo se trata y se interpreta esa información obtenida. Gracias a herramientas como los **Sistemas de Información Geográfica** permite hacer estudios de la información marina referenciada geográfica y temporalmente para aplicarlo a investigaciones científicas, la gestión de los recursos naturales marinos, la planificación o la evaluación ambiental.

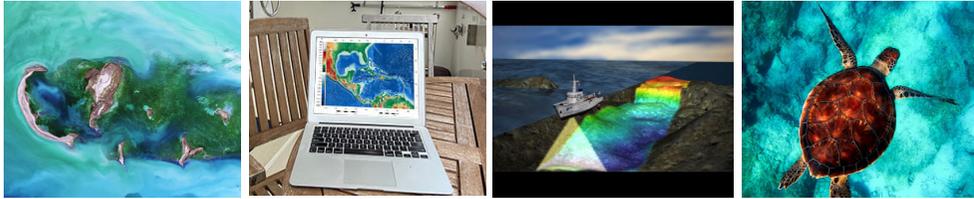


## OBJETIVOS DEL PROGRAMA

- Conocer la estructura del medio marino (variables físicas y biológicas), cómo funciona y de qué se sustenta.
- Familiarizarse con la normativa general sobre el medio marino.
- Aprender cómo se lleva a cabo un proyecto en el medio marino: toma de datos y su análisis.
- Aprender a usar el SIG con variables oceanográficas de distintas temáticas.
- Realizar análisis de parámetros del medio marino: modelos digitales del terreno, análisis de especies, estudio de impactos ambientales, estudios pesqueros, etc.
- Representación de resultados en 3D.
- Desarrollar un proyecto en medio marino a través de los SIG.

# CURSO ONLINE

## SIG APLICADO A ESTUDIOS DEL LITORAL Y MEDIO MARINO CON QGIS



## CARACTERÍSTICAS

Es necesario que el alumno tenga estudios relacionados con la biología, la biología marina o las ciencias ambientales. Además, el alumno debe tener conocimientos básicos de cómo se maneja un SIG, en concreto, el curso se desarrollará a través del programa QGIS.

### Requisitos

- PC con Windows 7 o superior
- QGIS es un software libre que no requiere licencia de pago. Se usará la última versión estable

## METODOLOGÍA

La metodología de este curso se basa en la formación a distancia a través del **Campus Virtual del ISM**. 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. El equipo docente procurará reforzar la autonomía del alumno/a en su proceso formativo, apoyando y aclarando todas sus dudas y dificultades surgidas en el desarrollo de la acción formativa.

El curso se lleva a cabo por tanto, a través de los distintos espacios que están disponibles en la plataforma y en los que el alumno/a puede consultar material formativo on-line, descargar información, realizar ejercicios prácticos y realizar tests de comprobación de conocimientos adquiridos.

El seguimiento del alumno/a y la evaluación de sus conocimientos son continuos a través del seguimiento periódico de los avances realizados y la participación del mismo en los Foros de Tutorías que ofrece la plataforma tecnológica que da soporte al curso. En cada unidad didáctica existe un método de evaluación concreto que permite al equipo docente llevar un seguimiento del aprendizaje del alumno. Estos elementos de evaluación se activan de manera calendarizada, y deben ser respondidos antes de que se cumpla la fecha límite de entrega establecida.

## PROFESORADO



**Mónica Campillos**

Licenciada en Ciencias Ambientales. Tras la realización de un curso de especialista en Sistemas de Información Geográfica aplicados al Medio Ambiente, comenzó su andadura en el SIG. Los primeros comienzos fueron destinados a la gestión de residuos, donde tras un tiempo decidió dar un cambio al campo de trabajo para dedicarse al mundo de la conservación de los espacios naturales.

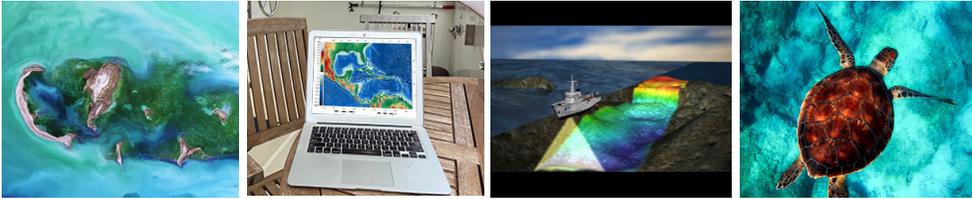
Para ello, realizó el Máster de Gestión y Administración Ambiental, impartido por la UNED y la Fundación Biodiversidad, donde tuvo la oportunidad de comenzar su experiencia profesional entre el SIG y la conservación de la naturaleza, trabajando en distintos programas y proyectos, como el LIFE+ INDEMARES y las Reservas Marinas de Pesca.

A día de hoy dirige su actividad profesional para el desarrollo de proyectos en la conservación de espacios naturales protegidos, especies y conservación del territorio en el Instituto Español de Oceanografía (IEO). También, es socia fundadora de Sea and Fisheries Environment (SAFE), expertos en planificación, gestión de información cartográfica y ejecución de proyectos de conservación marina y espacios protegidos.

# CURSO ONLINE

## SIG APLICADO A ESTUDIOS DEL LITORAL Y

### MEDIO MARINO CON QGIS



## PROGRAMA

### INTRODUCCIÓN AL MEDIO MARINO

- Introducción al curso
- El Medio Marino
  - Relieve oceánico
  - Estructura del medio marino
  - Características del Medio Marino
    - Variables Físico-Químicas
    - Variables biológicas
  - Los movimientos oceánicos
- Aspectos legales en el Medio Marino

### PUESTA EN MARCHA DE UN PROYECTO EN EL MEDIO MARINO

- La investigación marina
- Los SIG y el Medio Marino
- Cartografía marina
- Demarcaciones marinas y divisiones espaciales
- Datos necesarios para el estudio del medio marino

### ESTUDIO DE LAS VARIABLES EN EL MEDIO MARINO

- Toma de muestras en el Medio Marino
- Estudio de las variables físicas y químicas del medio marino a través de los SIG
  - Batimetría
    - MDT
    - Hillshade
    - Pendientes
    - 3D
  - Geología

### ESTUDIO DE LAS VARIABLES BIOLÓGICAS EN EL MEDIO MARINO

- Toma de datos de las variables biológicas
- Estudio de las variables biológicas a través de los SIG (QGIS)
  - Especies
    - Mapas de avistamientos
    - Mapas de abundancia de especies
  - Hábitats
  - Probabilidad de existencia de un hábitat

### ESTUDIO DE LAS VARIABLES SOCIOECONÓMICAS EN EL MEDIO MARINO

- Las variables socioeconómicas
  - Pesca
  - Energías
- Actividades humanas que afectan al medio marino
  - Vertidos
  - Ubicación de infraestructuras
  - Cableado y tuberías
  - Tráfico marítimo
  - Explotaciones pesqueras
- Estudio de las variables socioeconómicas a través de los SIG (QGIS)
  - Mapas de tráfico marítimo
  - Análisis de los datos VMS

# CURSO ONLINE SIG APLICADO A ESTUDIOS DEL LITORAL Y MEDIO MARINO CON 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 **380€**

- 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, indícanoslo 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**