

# Programación de Aplicaciones Web Map - Backend y Frontend

**2ª Edición**

**Código:** 214282

**Tipología:** Curso de especialización

**Créditos:** 6.00

**Idioma:** Español

**Fecha de inicio:** 09/05/2022

**Fecha de finalización:** 20/06/2022

**Horario:** ON LINE

**Lugar de realización:** ON LINE

**Plazas:** 60

## Precios y descuentos

**Precio:** 375 €

**10% de descompte per persones aturades en el moment de la matrícula.**

337,50€

**10% de descompte per alumnes i exalumnes de la UdG.**

337,50€

**10% de descompte per alumnes i exalumnes de màsters, postgraus i diplomes d'especialització de la Fundació UdGIF (Excepte si forma part de la mateixa estructura modular).**

337,50€

**10% de descompte per personal UdG (PDI i PAS) i Fundació UDGIF.**

337,50€

**5% de descompte per persones amb discapacitat reconeguda igual o superior a 33 %.**

356,25€

**10% de descompte per persones amb discapacitat reconeguda igual o superior a 65 %.**

337,50€

**5% de descompte per membres de famílies nombroses o monoparentals.**

356,25€

**10% de descompte per matrícula de 2 treballadors de la mateixa empresa o organització ( la factura anirà a càrrec de l'empresa).**

337,50€

**15% de descompte per matrícula de 3 o més treballadors de la mateixa empresa o organització ( la factura anirà a càrrec de l'empresa).**

318,75€

**10% de descompte per matrícula de treballadors d'empreses que hagin realitzat formació a mida amb la Fundació UdGIF.**  
337,50€

**5% de descompte per socios de la Asociación de Geógrafos Españoles..**  
356,25€

**5% de descompte per socios de la Asociación de Geógrafos Profesionales de Cataluña.**  
356,25€

**5% de descompte per socios del Colegio de Ambientólogos de Cataluña..**  
356,25€

**5% de descompte per colegio Oficial de Ingeniería Geomática y Topografía..**  
356,25€

**5% de descompte per socis del Col·legi d'Enginyers Tècnics i de Grau en Mines i Energia de Catalunya i Balears.**  
356,25€

## Razones para hacer el curso

El mercado de los SIG demanda cada vez más programadores de aplicaciones en SIG. Por ello, el curso se dirige especialmente a los siguientes perfiles:

- Programadores informáticos que deban incorporar, por su trabajo, el conocimiento geoespacial para programar aplicaciones en SIG y visores de mapas web.
- Expertos en tecnologías de la información geográfica interesados en la programación y que necesiten aprender a desarrollar aplicaciones *web map*.

Para más información consultar la web de UNIGIS Girona ([clic aquí](#))

## Presentación

El almacenamiento y gestión de la información es un aspecto fundamental en cualquier aplicación web para la visualización de datos cartográficos. A lo largo de este curso se aprenderá a diseñar aplicaciones completas con arquitectura cliente-servidor, lo que permitirá, en la parte servidor, establecer conexiones con bases de datos espaciales. De este modo, nuestras aplicaciones podrán mostrar y gestionar, de forma integral y persistente, entidades a través de un entorno web.

En la primera parte del curso se desarrollará una aplicación utilizando el lenguaje PHP del lado del servidor y una base de datos PostgreSQL/PostGIS, mientras que del lado cliente, se trabajará fundamentalmente con la librería OpenLayers. En la segunda parte del módulo, en cambio, se utilizará un framework de Python para el desarrollo del backend de la aplicación web map.

## Objetivos

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- Conocer el proceso para establecer conexiones a bases de datos des del lado del servidor (PHP) en una aplicación Web.
- Entender la potencialidad de la arquitectura Cliente-Servidor unida al lenguaje SQL de las bases de datos relacionales.
- Unir las herramientas de OpenLayers en la parte Cliente (interacciones de mapa, overlays, herramientas de dibujo, etc.) con la parte servidor para permitir una gestión persistente de las entidades.
- Desarrollo de una aplicación web map (backend + frontend) utilizando un framework de Python.

# Salidas profesionales

Hoy en día los sistemas de información geográfica (SIG) encuentran campos de aplicación dentro de un gran abanico de organizaciones, desde las empresas de servicios a las consultorías ambientales, y tanto en instituciones públicas como privadas.

## A quien va dirigido

Este curso se dirige a gestores de SIG o a desarrolladores web.

## Requisitos de admisión

Para realizar el Curso de Especialización en Programación de Aplicaciones Web Map - Backend y Frontend es necesario tener conocimientos de HTML, CSS y JavaScript. También conocimientos básicos de SQL y de programación en general.

## Estructura modular

Profesional en SIG. Especialización en Geoinformática y Programación en SIG

Profesional en SIG. Especialización en Análisis Geoespacial

Programación de Aplicaciones Web Map - Backend y Frontend

## Plan de estudios

### Programación de Aplicaciones Web Map II

#### 1. PHP: LENGUAJE DEL LADO DEL SERVIDOR

- Introducción a PHP
- OpenLayers y bases de datos

#### 2. GESTIÓN ONLINE DE ENTIDADES

- Edición
- Creación

#### 3. DESARROLLAR UNA APLICACIÓN DEL LADO SERVIDOR CON PYTHON

- Introducción
- Python y el framework Flask
- Entornos de desarrollo
- Instalación de Flask
- Gestión de bases de datos con SQL Alchemy
- Trabajar con plantillas
- Ficheros estáticos: js y css
- Mostrar los datos de la base de datos
- La interfaz de administrador de Flask
- Migración de tablas desde Flask
- Restringir el acceso

---

## Titulación

Curso de Especialización en Programación de Aplicaciones Web Map - Backend y Frontend por la Fundació Universitat de Girona: Innovació i Formació

# Metodología

La formación que se ofrece desde UNIGIS está orientada al mundo profesional por lo que los cursos de especialización tienen un carácter eminentemente práctico. A partir de componentes de aprendizaje dinámicos (materiales, ejercicios prácticos, tutoriales, webinars, foros, etc.) el estudiante adquiere las competencias planteadas. Todo ello desde una plataforma de e-learning y la orientación e interacción constante con el tutor y un equipo de apoyo.

Estudiar en UNIGIS, además, conecta al estudiante con una importante comunidad (también a escala internacional) y proporciona ventajas para seguir desarrollando las competencias en el ámbito de las tecnologías de la información geográfica.

# Sistema evaluación

La adquisición de conocimientos del curso se evalúa únicamente a partir de las actividades prácticas realizadas por el alumno, no se hacen exámenes. El curso consta de varias actividades prácticas que pueden ser ejercicios, informes completados con tablas y/o diagramas o cuestionarios. Tienen como objetivo evaluar si se han adquirido las competencias educativas definidas en cada módulo.

El curso consta de 3 o 4 actividades prácticas. El estudiante debe entregar y aprobar la totalidad de las prácticas del curso para poder obtener la titulación.

# Financiación

## Financiación bancaria

Los estudiantes matriculados pueden financiar el pago de la matrícula en cuotas.\*

La Fundació ha establecido convenios con condiciones preferentes para sus alumnos con las siguientes entidades:

- [Sabadell Consumer](#)
- [CaixaBank](#)
- [Banco Santander](#)

\* Sólo es aplicable a personas residentes en España y bajo aceptación de la entidad bancaria.

## Financiación Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR)

Con el objetivo de facilitar el acceso a los estudios de postgrado, la Agencia de Gestión de Ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR) impulsa este programa de préstamos.

Para más información haga clic en el logotipo.



**Agència  
de Gestió d'Ajuts  
Universitaris  
i de Recerca**

# Cuadro docente

## Dirección

**Gemma Boix Xamani**

Dirección del Servicio de Sistemas de Información Geográfica y Teledetección (SIGTE) - Universitat de Girona.

---

## Coordinación

**Rosa Olivella**

Gestión de proyectos SIG en SIGTE-Universitat de Girona.

---

## Profesorado

**Josep Sitjar**

Geógrafo y Máster en Medio Ambiente, Análisis y Gestión del Territorio. Actualmente, está cursando un grado superior en desarrollo de aplicaciones web. Trabaja en el Servicio de SIG y Teledetección (SIGTE) de la Universitat de Girona participando en numerosos proyectos técnicos vinculados al mundo de los SIG y al desarrollo de aplicaciones web map.

---

\*La dirección se reserva el derecho de modificar el equipo docente, si fuera necesario, para garantizar el nivel de calidad y categoría profesional.

# Programación de Aplicaciones Web Map - Backend y Frontend

Inicio curso: 09/05/2022

Fin curso: 20/06/2022

Fecha cierre acta evaluación: 20/07/2022

## Calendario

Fecha	Lugar	Inicio mañana	Fin mañana	Inicio tarde	Fin tarde
-------	-------	---------------	------------	--------------	-----------