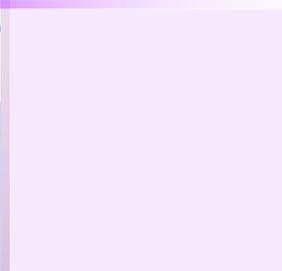
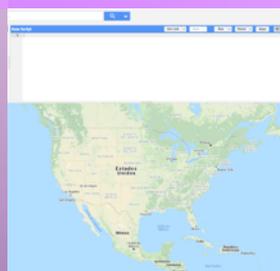
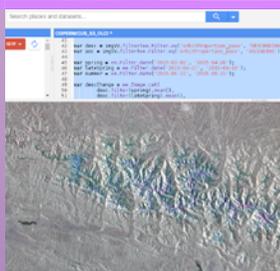
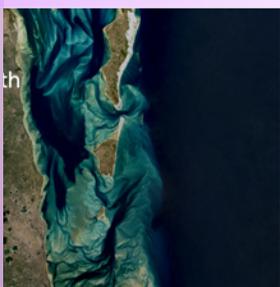
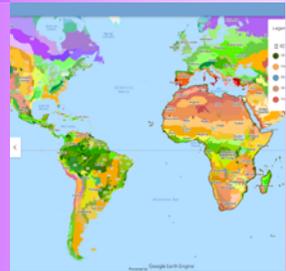


# CURSO DE GOOGLE EARTH ENGINE APLICACIONES

## MODALIDAD ONLINE



# A planetary-scale platform for Earth science data & analysis

Powered by Google's cloud infrastructure

▶ Watch Video

## EL CURSO



Hoy en día existen numerosos programas y tecnología que permiten al usuario una solución adecuada a sus necesidades, pero en el campo de la teledetección la que está desbancando a las demás, aparte de por ser de acceso gratuito y por la gran comunidad de desarrolladores que tiene detrás, es Google Earth Engine (GEE).

Este curso pretende ofrecer una formación a aquellos profesionales que quieran dar un salto más en su especialización en el campo del SIG y la Teledetección y quieran aprender una de las plataformas más usadas en la actualidad y que más evolución está llevando a cabo.

Para esas personas que quieren aprender a manejar GEE pero no tienen suficiente tiempo para empezar a ordenar toda la información que hay al respecto y quieren tener los tutoriales y el aprendizaje básico para empezar a entender cómo funciona GEE.

Al final del curso, los alumnos tendrán total autonomía para desenvolverse con GEE y realizar sus propios análisis y visualizaciones tanto con los datos aportados a través de la nube como de los suyos propios.

## OBJETIVOS



- Dar a conocer una de las herramientas más avanzadas en análisis de grandes volúmenes de datos aplicada a la teledetección.
- Impartir nociones de programación para que el alumno adopte suficiente autonomía para realizar y adaptar los scripts a las necesidades de su proyecto.
- Realizar ejercicios prácticos que permitan al alumno la asimilación de conocimientos en este área de manera que pueda desarrollar proyectos en este sentido.





## METODOLOGÍA ONLINE



Formación a distancia con Moodle, para acceder a los contenidos del curso, realizar prácticas y consultas al equipo docente.

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. Consultar material formativo online, descargar información, realizar ejercicios prácticos y realizar tests.

Además los profesores facilitarán de forma progresiva la información básica de partida para la realización de un caso práctico final.

Nuestros cursos son subvencionables a través de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo.

**Fundación Estatal**  
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

## PERFILES



El curso está dirigido a todos aquellos estudiantes y profesionales que estén interesados en mejorar su perfil profesional en el procesamiento y análisis de datos satelitales. Es necesario tener conocimientos básicos de programación (Python y/o JavaScript) y de manejo de un SIG para asimilar lo mejor posible la formación aportada así como de nociones básicas de teledetección.

## PROFESORADO



### **Beatriz Ramos López**

Licenciada en Biología por la Universidad de Sevilla. Máster en “Sistemas de Información Geográfica” (ESRI) y Máster en “Tecnologías de Información Geográfica” (UAH).

Más de ocho años de experiencia profesional en formación y consultoría en proyectos relacionados con el SIG y la Teledetección y lenguajes de programación como JS, Python o R. Participación en proyectos basados especialmente en el ámbito del Web GIS y su visualización en páginas web, así como, en la gestión de base de datos en PostGIS. Actualmente interesada en el campo del “Data Science” y la visualización de datos.

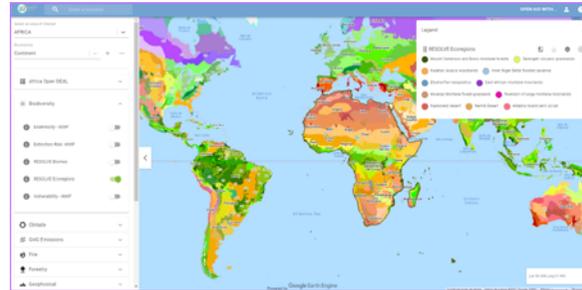




## Ud. 1 - INTRODUCCIÓN A GOOGLE EARTH STUDIO (GEE)

- ▶ ¿Qué es GEE? Creación cuenta usuario.
- ▶ Descripción API Google Earth Engine.
- ▶ Búsqueda de fuentes de datos.
- ▶ Timelapse.
- ▶ Aplicaciones de GEE. Casos de estudio.
- ▶ Bibliografía.

### - Evaluación



## Ud. 3 - INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE IMÁGENES SATÉLITE EN GEE

- ▶ Introducción a las imágenes satélite en GEE. Tipos de sensores.
- ▶ Visualización y composición de imágenes satélite en GEE.
- ▶ Tratamiento básico de imágenes satélite.
- ▶ Cálculo de índices en teledetección en GEE.
- ▶ Aplicación de simbología en índices.
- ▶ Exportación de imágenes.

### - Evaluación

## Ud. 4 - APLICACIONES. EJEMPLOS PRÁCTICOS

- ▶ Introducción a las aplicaciones en teledetección.
- ▶ El empleo de la teledetección en el ámbito de los bosques. Caso de estudio de los incendios.
- ▶ Interpretación y análisis de datos de teledetección en GEE en el ámbito de la agricultura.
- ▶ Interpretación y análisis de datos de teledetección en GEE aplicados al medio acuático.
- ▶ Desarrollo de aplicación en GEE.
- ▶ Generación de gráficas para el análisis de datos en GEE

### - Evaluación

## Ud. 5 - INTERACCIÓN CON OTRAS PLATAFORMAS

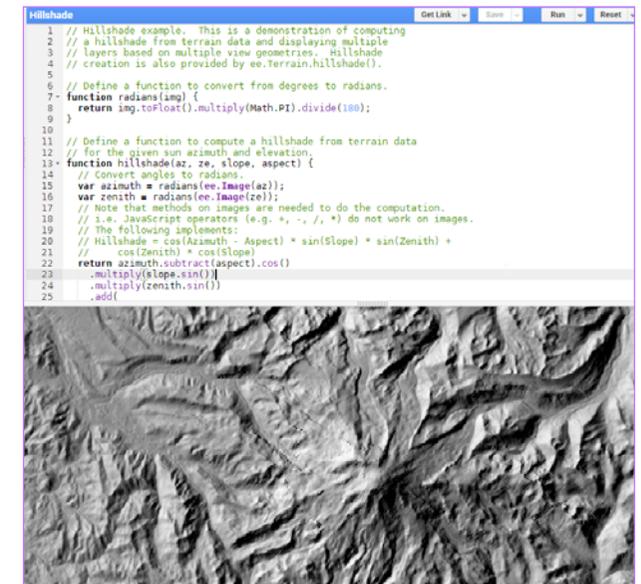
- ▶ Integración de GEE con otros tipos de plataformas. Ejemplos.
- ▶ Empleo GEE y Python.
- ▶ Integración QGIS con GEE.
- ▶ Conexión entre R y GEE.
- ▶ Herramientas para visualización de datos en GEE.

### - Evaluación

## Ud. 6 - PROYECTO DEL CURSO

- ▶ Pautas para realizar un proyecto propio con las nociones aprendidas a lo largo del curso.

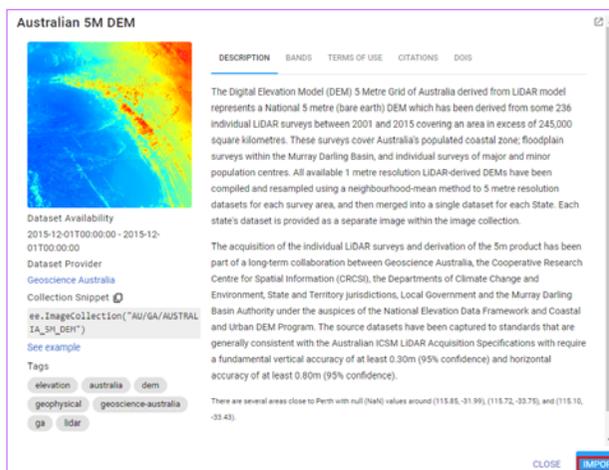
### - Evaluación



## Ud. 2 - TRABAJANDO CON EL CÓDIGO

- ▶ Nociones sobre programación en GEE. Code Editor.
- ▶ ¿Qué es un "script"?
- ▶ Feature e Image en Google Earth Engine.
- ▶ Trabajando con Feature e Image (y sus colecciones)
- ▶ GEE para desarrolladores. Aplicaciones.

### - Evaluación



**CURSO DE GOOGLE EARTH ENGINE:  
APLICACIONES**

MODALIDAD ONLINE

**DURACIÓN : 60 HORAS**

*VER MAS INFORMACIÓN  
EN LA WEB*



 [formacion@tycgis.com](mailto:formacion@tycgis.com)



 (+34) 910 325 482

 (+34) 635 619 882

(+52) 55 4326 8287



(+52) 1 55 4326 8287



**TYC GIS - MADRID**

Calle Fuencarral 158,  
Entreplanta, Oficina 16-17  
28010 MADRID

**TYC GIS - MÁLAGA**

Avda. Pintor Joaquín Sorolla 137,  
Bajo (oficina 1)  
29017 MÁLAGA

**TYC GIS - MÉXICO**

Insurgentes Sur 1898, Piso 14,  
Florida, Álvaro Obregón,  
01030, Ciudad de México (CDMX)