

The background image shows a person's hand using a computer mouse. The mouse is black and has a cord. There are several white circles of varying sizes arranged in a vertical line to the right of the mouse. The overall image is slightly blurred, giving it a soft, artistic feel.

## IFCD076PO. Introducción a la programación con la API de Google Maps

## Objetivos

---

### □ **Objetivo General**

- Conocer la API de Google Maps y las funcionalidades que posee para que pueda crear un visor cartográfico.

### □ **Objetivos Específicos**

- Conocer la funcionalidad de la API de Google Maps y descubrir su potencial.
- Conocer sus distintas versiones.
- Aprender a crear un mapa básico.
- Conocer su compatibilidad en los distintos navegadores.
- Saber consultar la documentación oficial.
- Crear un mapa de Google con la API de JavaScript Maps.
- Configurar los distintos controles que aparecen en el mapa.
- Agregar elementos Overlays al mapa como marcadores, iconos, ventanas de información, líneas, formas o imágenes.
- Conocer las capas, y aprender a mostrarlas y configurarlas.
- Conocer los eventos y cómo manipularlos.
- Conocer los distintos tipos de eventos.
- Crear escuchadores de eventos.
- Consultar los argumentos de un evento.
- Eliminar un detector de eventos.
- Conocer qué es la geocodificación.
- Aprender a realizar una geocodificación con la API de JavaScript Maps.
- Realizar búsquedas en determinados países o áreas geográficas.
- Hacer geocodificación inversa.
- Conocer qué es el servicio Elevation de Google Maps.

- Aprender a obtener la altitud de ubicaciones aisladas en un mapa.
- Aprender a obtener los datos de altitud de una ruta, que nos permita construir un perfil topográfico.

## Contenidos

IFCD076PO. Introducción a la programación con la API de Google Maps	Tiempo estimado
<p><b>Unidad 1:</b> Introducción a la programación con la API de Google Maps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidades de Google Maps.</li> <li>• Gratuito para un uso no comercial.</li> <li>• Licencia Google Maps Premier.</li> <li>• Mapa básico-Código.</li> <li>• Versiones de la API de Google Maps.</li> <li>• Compatibilidad con navegadores.</li> <li>• Documentación de la API de Google Maps.</li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 01	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 01	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>8 horas</b>
<p><b>Unidad 2:</b> Conceptos básicos de la API de Google Maps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo crear un mapa?</li> <li>• Crear controles para el mapa. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las interfaces gráficas de usuario por defecto.</li> <li>○ Añadir controles al mapa.</li> <li>○ Configurar los controles.</li> <li>○ Posicionar controles.</li> </ul> </li> <li>• Añadir superposiciones al mapa. Overlays. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Quitar superposiciones.</li> <li>○ Marcadores (Markers). Interactividad de los marcadores.</li> <li>○ Iconos de marcadores sencillos.</li> <li>○ Iconos complejos.</li> <li>○ Colecciones de iconos de Google Maps.</li> <li>○ Ventana de información para marcadores.</li> <li>○ Clase InfoWindows.</li> <li>○ Polilíneas. Opciones.</li> <li>○ Polígonos.</li> <li>○ Círculos.</li> <li>○ Rectángulos.</li> <li>○ Superposiciones de suelo.</li> </ul> </li> <li>• Capas. Vista general de las capas. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capas KML. Opciones. Ejemplo. ¿Cómo acceder a elementos KML?</li> <li>○ Capas GeoRSS.</li> </ul> </li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capas Fusion Table. Objeto FusionTablesLayer. Consultas.</li> <li>○ Mapas de puntos calientes con Fusion Tables.</li> <li>○ Capa de tráfico.</li> <li>○ Capa de tránsito.</li> <li>○ Capa de bicicleta.</li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 02	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 02	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>8 horas</b>
<p><b>Unidad 3:</b> Los eventos de mapa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué son los eventos?</li> <li>• Manipular los eventos.</li> <li>• ¿Debo responder a cada evento?</li> <li>• Tipos de eventos.</li> <li>• Eventos de interfaz de Usuario (UI Events).</li> <li>• Eventos del Modelo-Vista-Controlador (MVC Events).</li> <li>• ¿Cómo registrar un evento?</li> <li>• Argumentos de evento.</li> <li>• Eliminar un detector de evento.</li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 03	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 03	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>7 horas</b>
<p><b>Unidad 4:</b> Geocodificar con la API de Google Maps.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué significa geocodificar?</li> <li>• El proceso de geocodificación. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El objeto GeocoderRequest.</li> <li>○ El objeto Geocoder.</li> <li>○ El objeto GeocoderResult.</li> <li>○ Código de estado.</li> </ul> </li> <li>• Orientar el resultado de una geocodificación.</li> <li>• Geocodificación inversa. Resultados.</li> </ul>	
Cuestionario de Autoevaluación UA 04	<b>30 minutos</b>
Actividad de Evaluación UA 04	<b>1 hora</b>
Tiempo total de la unidad	<b>8 horas</b>

<p><b>Unidad 5:</b> El servicio Google Elevation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucción al servicio Elevation de Google Maps.</li> <li>• Proceso del servicio Elevation.             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solicitud de elevación.</li> <li>○ El objeto ElevationService.</li> <li>○ El objeto ElevationResult.</li> <li>○ El objeto ElevationStatus.</li> <li>○ Ejemplo.</li> </ul> </li> </ul>	
<p>Cuestionario de Autoevaluación UA 05</p>	<p><b>30 minutos</b></p>
<p>Actividad de Evaluación UA 05</p>	<p><b>1 hora</b></p>
<p>Tiempo total de la unidad</p>	<p><b>8 horas</b></p>
<p>Examen final</p>	<p><b>1 hora</b></p>
<p><b>5 unidades</b></p>	<p><b>40 horas</b></p>