

Ceiba Software

Fermin Blanco

June 11, 2015

Google Maps ¿Where do you start?

build app with user sense

Description: Desarrolla aplicaciones y visualizaciones auto-expresivas de tus datos, vive la experiencia de esta tecnología de Google con contenido y diseño a tu medida.

About me: Aficionado a las tecnologías de Google, experimentando la agilidad como estilo de vida y ademas, feliz.

Considerations: Esta guía esta pensada hacia aquellas personas que tienen conocimiento básicos en Javascript y tienen la intención de dar sus primeros pasos con este API. Se estructura de la siguiente manera:

1. Solicitando acceso al API
2. Servicios de Google Maps utilizados en esta guía
3. Mi primera aplicación

1. ¿Que es lo que quiero hacer?

Lo primero que se sugiere hacer para empezar un proyecto, es definir nuestro objetivo, generalmente este envuelve una necesidad no satisfecha, mal satisfecha o resuelve un problema. por ejemplo, yo podría querer:

- Ubicar direcciones en un mapa
- Mostrar información adjunta a una dirección
- Conocer las coordenadas geográficas de una dirección
- Conocer la dirección asociada a unas coordenadas
- Buscar lugares a los cuales no conozco su nombre completo o dirección exacta

Entonces es buen momento para presentar el API Picker (Selector de API) de Google que es una herramienta que nos ayuda a elegir el API mas oportuna que se adecue a nuestras necesidades.

Podemos utilizarlo accediendo al siguiente enlace:

<https://developers.google.com/maps/documentation/api-picker>

Which API do I need?



The API picker lists the most common things you may want to do on a map or with location-based data, and suggests the API that most suits your needs. For details about each API, follow the links to the related documentation.

Type your keyword here to find the right API	
What do you want to do?	Useful APIs:
Add a map to an Android mobile app. Decide whether you want to support map gestures for tilt, rotate, zoom and scroll. Have full control over the 3D camera with interactive tilt, bearing, zoom and pan.	Google Maps Android API v2
Add a map to an iOS mobile app. Decide whether you want to support map gestures for tilt, rotate, zoom and scroll. Have full control over the 3D camera with interactive tilt, bearing, zoom and pan.	Google Maps SDK for iOS
Retrieve an interactive map for display on a web	Google Maps Embed API (a web service)

2. Solicitando acceso al API

Cuando tenemos claro nuestro objetivo podemos proceder a utilizar los servicios del API, no sin antes hacer una mención algo siguiente, y es que debemos saber que Google controla el acceso a sus servicios. Y si queremos utilizar su APIs debemos solicitar permiso para ello.

El acceso al API de Google Maps se supervisa a través de una clave, que además también le sirve a cada desarrollador para fijar el lugar desde donde se hace el acceso, entre otras cosas que iremos explorando en el transcurso de esta guía.

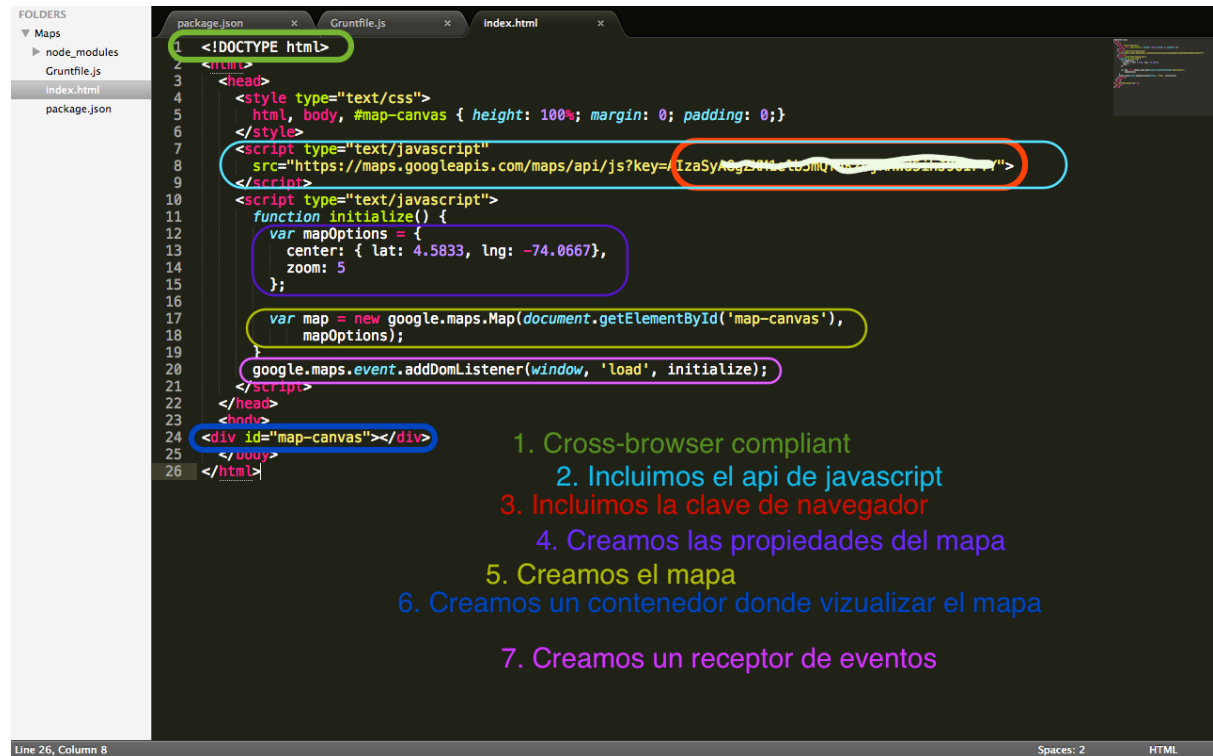
3. Mi primera aplicación

Para nuestra primera aplicación debemos tener en cuenta lo siguiente:

- Declarar la aplicación como html5, usando la declaración `<!DOCTYPE html>`
- Incluir el API de Google Maps para javascript usando una etiqueta `script`
- Creamos un elemento `div` llamado “map-canvas” para controlar el mapa
- Creamos un JSON para controlar cierto número de propiedades del mapa
- Creamos un objeto “map” javascript, y le pasamos el elemento `div` y las propiedades del mapa

- Creamos un receptor de eventos para cargar el mapa después de que la pagina haya sido cargada.

En la imagen 1.1 podemos ver con mas detalle la estructura de nuestra primera aplicación, donde aparece atenuada la clave que se uso para este tutorial ya que debe reemplazarse por su clave personal generada en la primera parte de esta guía.



1.1 Estructura de una aplicación con Google Maps

4. Google Maps Slideshow

Cuando ya tenemos acceso a los servicios del API de Google Maps para Js y hemos realizado nuestro, hola mundo!! conviene mucho interesarse por saber los tipos de mapas que podemos mostrar. Aunque es bien sabido que podemos usar mapas adecuados para nuestra situación en particular (Custom Map Types), o modificar la presentación de un tipo existente (Style Maps) se recomienda empezar por los tipos básicos para comprender mejor el funcionamiento de estos desde una perspectiva de usuario.

Los tipos básicos (de mapas):

- `MapTypeId.ROADMAP`

Presenta la vista por defecto del API (mapa de carreteras).

- `MapTypeId.SATELLITE`

Nos entrega imágenes de satélite de Google Earth (mapa fotográfico)

- `MapTypeId.HYBRID`

Despliega una vista de conjunto entre el mapa de carreteras (nombres de carretera y ciudad) e imágenes de satélite.

- `MapTypeId.TERRAIN`

Muestra un mapa físico basado en información del terreno (Esta limitado a características geográficas naturales tales como montañas, cañones, ríos).

¿Cuál utilizar? dependerá mucho del problema que estemos tratando de resolver. Para ver la nobleza de cada uno de estos tipos se debe considerar la ubicación y el nivel de zoom que vamos a utilizar, pues podría darse el caso de que algunas baldosas (imágenes atómicas que componen los mapas) no contengan la información suficiente del tipo de mapa que estemos tratando de mostrar.

5. Perspectivas de grado 45

El API de Google Maps ofrece imágenes especiales de 45 grados para ciertas ubicaciones. Estas imágenes de alta resolución permiten perspectivas hacia cada una de las direcciones cardinales (Norte, Sur, Este y Oeste). Estas imágenes están disponibles en altos niveles de zoom y para los tipos: `MapTypeId.HYBRID` y `MapTypeId.SATELLITE`. Lla

6. Geocodificación Estática

Es el proceso de convertir direcciones (tales como: Calle 32A # 69 C2) en coordenadas geográficas (como, latitud: 6.234921 y longitud: -75.591309) que se puede utilizar para colocar marcadores sobre un mapa o posicionarlo.

Geocodificar puede ser una tarea intensiva en términos de tiempo y recursos, lo más recomendable es pre-codificar y almacenar los resultados en cache.

REFERENCES

Google Developers Console:

<https://console.developers.google.com>

Google Maps API – Map Types example (August 29, 2012):

<http://www.mkylong.com/google-maps/google-maps-api-map-types-example/>

Google Maps Types (Not information date):

http://www.w3schools.com/googleapi/google_maps_types.asp

Map Types (Mayo 28, 2015):

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/maptypes>

45° Imagery on Google Maps (Not information date):

[https://www.google.com/maps/d/viewer?](https://www.google.com/maps/d/viewer?ll=8.787199,-45.827047&t=h&source=embed&dap&ie=UTF8&msa=0&spn=85.447389,153.703486&hl=en&mid=z3LmnfPRZzFk.kmewUZ7S-AVw)

[ll=8.787199,-45.827047&t=h&source=embed&dap&ie=UTF8&msa=0&spn=85.447389,153.703486&hl=en&mid=z3LmnfPRZzFk.kmewUZ7S-AVw](https://www.google.com/maps/d/viewer?ll=8.787199,-45.827047&t=h&source=embed&dap&ie=UTF8&msa=0&spn=85.447389,153.703486&hl=en&mid=z3LmnfPRZzFk.kmewUZ7S-AVw)

45° imagery aerial (June 10, 2015)

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/examples/aerial-simple>

The Google Geocoding API (May 28, 2015):

<https://developers.google.com/maps/documentation/geocoding/>

Event (Mar 12, 2015, 3:19:50 PM)

<https://developer.mozilla.org/en/docs/Web/API/Event>

Listening to DOM events (June 10, 2015.):

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/examples/event-domListener>

Controls (June 10, 2015):

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/controls>