

## Tema: Mapas en Android.

Para la versión 4 de Android Studio se han desarrollado varios cambios que, a pesar del incremento en recursos que disminuyen la velocidad de desarrollo, incrementan las posibilidades de mejorar el rendimiento que permiten diversificar las aplicaciones.

Google Play Services es un conjunto de librerías de Google que permiten las funcionalidades de las aplicaciones de Google, en este caso Google Maps. Para agregar la dependencia al proyecto primero se instala el complemento disponible en el SDK, en la pestaña del Tools > Android > SDK Manager, como se indica en la siguiente figura, seleccionando Google Play services y la aceptación de la licencia,

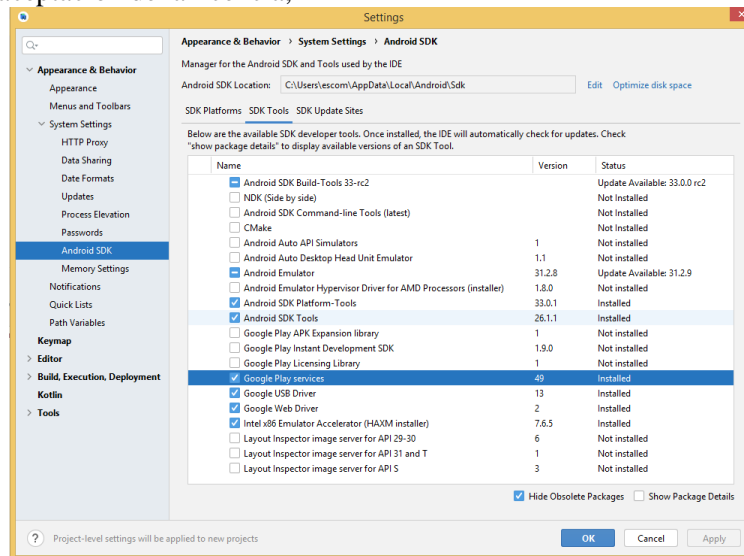


Figura 1. Habilitación y descarga de Google Play Services.

## Creación del proyecto.

Seleccionar la opción de Proyecto y enseguida la opción de Google Maps Activity.

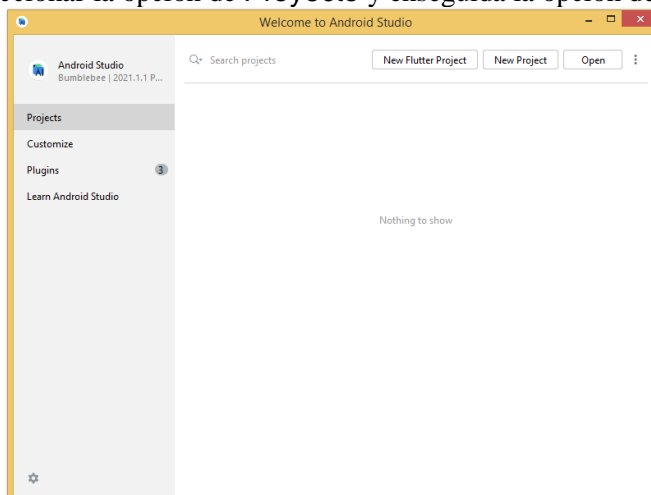


Figura 2. Selección del proyecto.

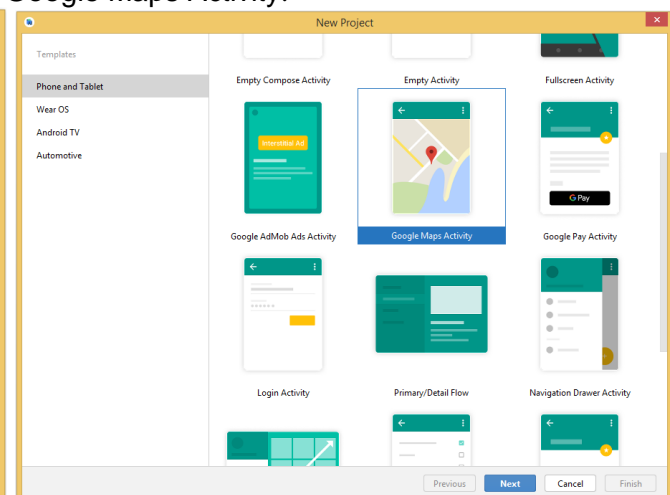
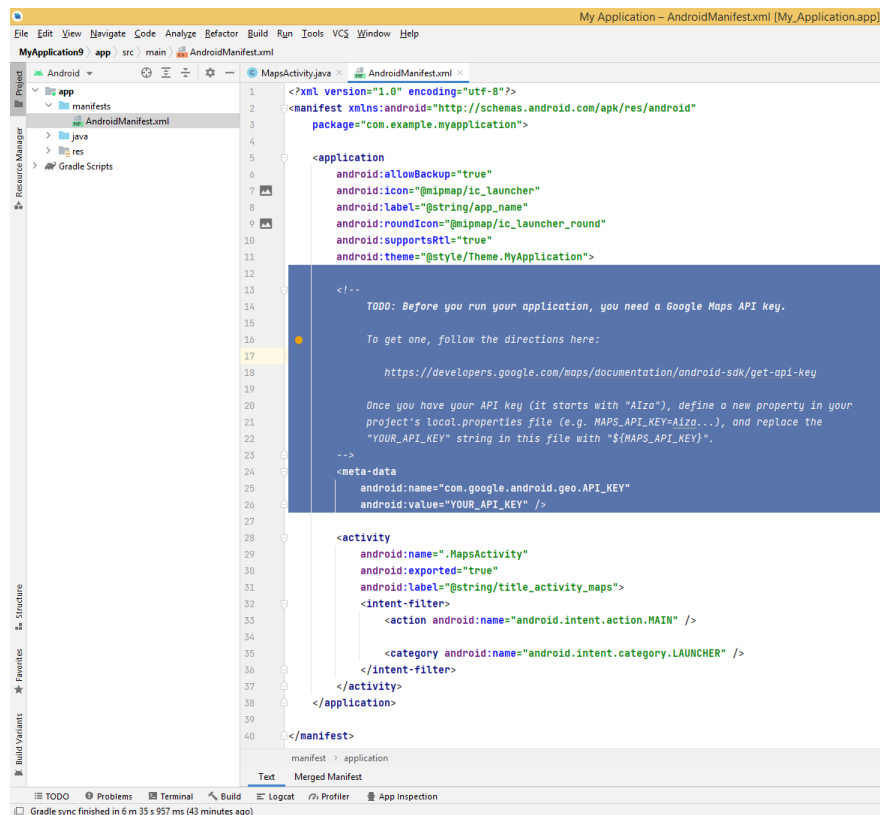


Figura 3. Selección de Google Maps Activity.

Abrir el archivo AndroidManifest.xml para seguir las instrucciones de descarga de la clave API para el uso de mapas. La ruta y la asignación de la clave se indican en la zona sombreada en la etiqueta de comentario del archivo XML, como se indica en la figura 4.



**Figura 4.** La ruta al sitio de Google para la descarga y asignación de la clave del mapa.

Las instrucciones se indican en la siguiente sección de código del archivo XML:

```
<!--
```

```
    TODO: Before you run your application, you need a Google Maps API key.
    To get one, follow the directions here:
```

```
        https://developers.google.com/maps/documentation/android-sdk/get-api-key
```

your

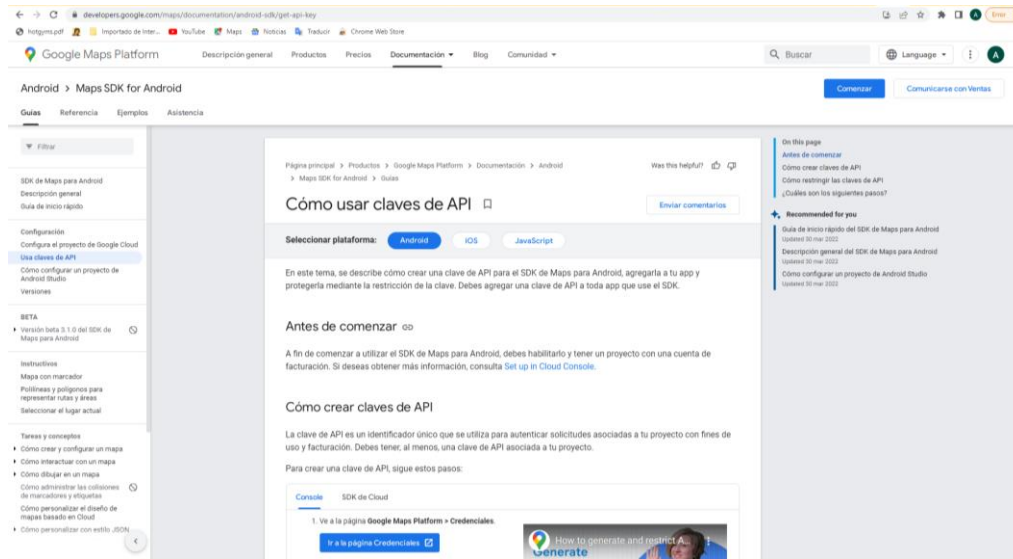
```
    Once you have your API key (it starts with "AIza"), define a new property in
    project's local.properties file (e.g. MAPS_API_KEY=Aiza...), and replace the
    "YOUR_API_KEY" string in this file with "${MAPS_API_KEY}".
```

```
-->
```

```
<meta-data
    android:name="com.google.android.geo.API_KEY"
    android:value="YOUR_API_KEY" />
```

**Nota.** Es importante no agregar los símbolos { y } a la clave.

- El ingreso al sitio de Google se muestra en la figura siguiente:



**Figura 5.** El sitio de Google para la descarga de las claves de mapas.

- Seleccionar la opción **Ir a la página Credenciales.**

al Productos Precios Documentación Blog Comunidad

---

### Cómo crear claves de API

La clave de API es un identificador único que se utiliza para autenticar solicitudes asociadas a tu proyecto con fines de uso y facturación. Debes tener, al menos, una clave de API asociada a tu proyecto.

Para crear una clave de API, sigue estos pasos:

Console SDK de Cloud

1. Ve a la página **Google Maps Platform > Credenciales.**  
[Ir a la página Credenciales](#)
2. En la página **Credenciales**, haz clic en **Crear credenciales > Clave de API**.  
El diálogo **Se creó la clave de API** mostrará la clave de API que acabas de crear.
3. Haz clic en **Cerrar**.  
La nueva clave de API aparecerá en la página **Credenciales** debajo de **Claves de API**.  
(Recuerda **restringir la clave de API** antes de utilizarla en producción).

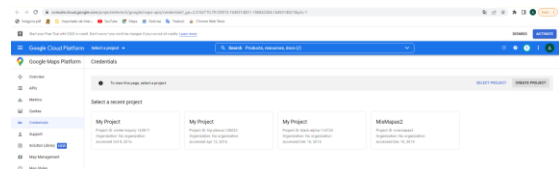


★ **Nota:** Puedes utilizar la misma clave de API para tus apps del **SDK de Maps para Android** y del **SDK de Places para Android**.

### Cómo restringir las claves de API

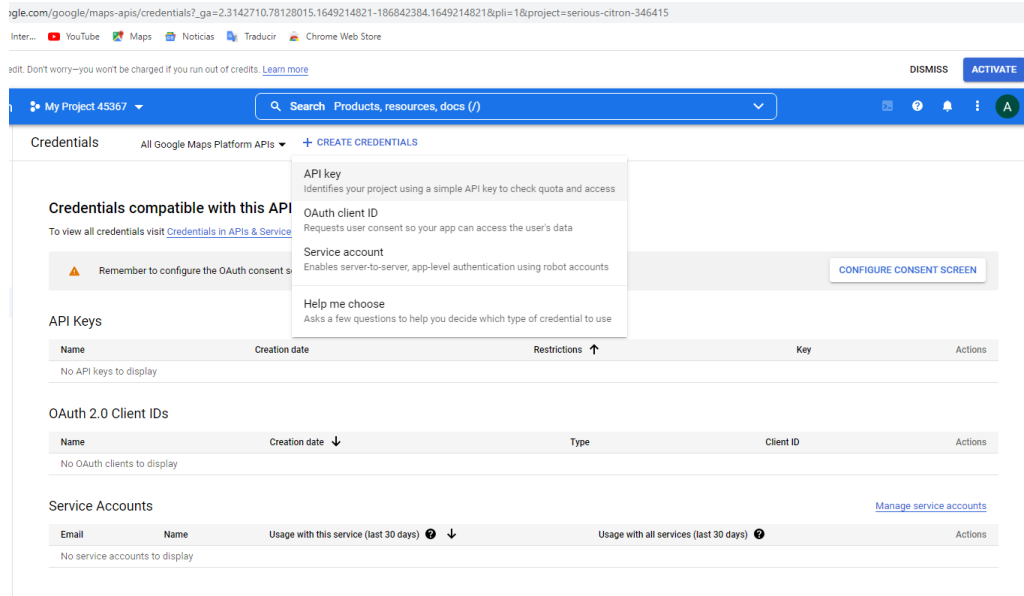
La restricción de las claves de API agrega seguridad a tu aplicación, ya que garantiza que solo se realicen solicitudes autorizadas con tu clave de API. Te recomendamos enfáticamente que sigas las instrucciones si deseas configurar restricciones para tus claves de API. Para obtener más información, consulta [Prácticas recomendadas sobre las claves de API](#).

Cuando restringes tu clave de API, debes proporcionar la huella digital del certificado SHA-1 de la clave que se usó para firmar la aplicación. Existen dos tipos de certificados:



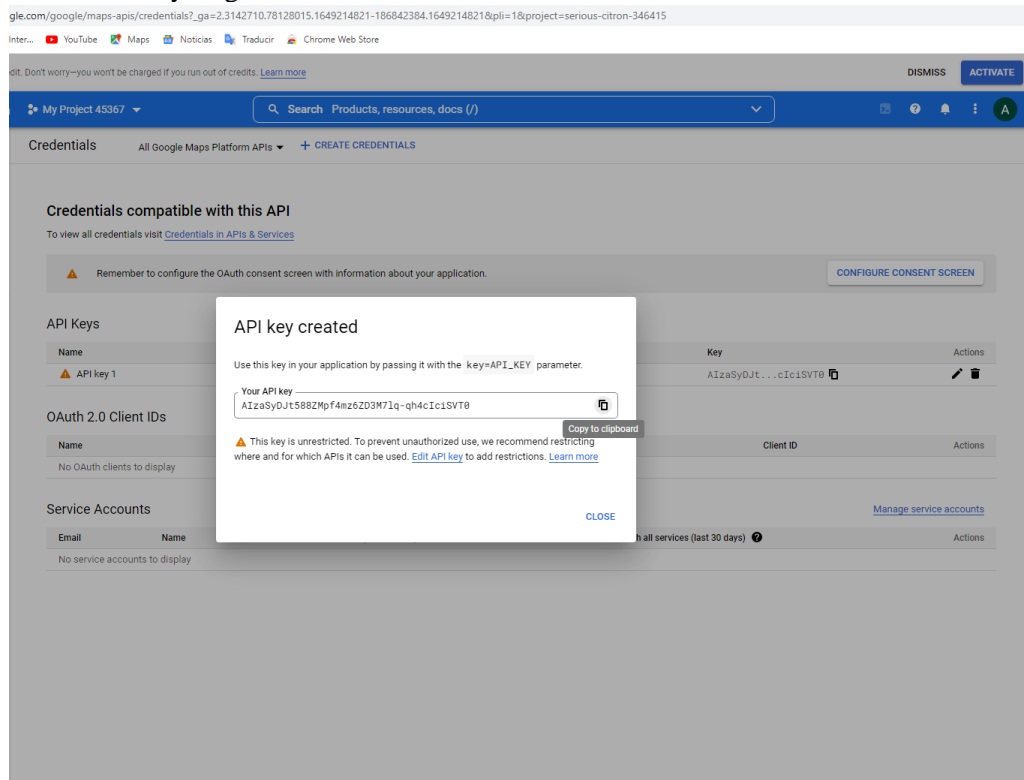
**Figura 6.** La opción **Ir a la página Credenciales.**

Seleccionar la pestaña **CREATE CREDENTIALS**.



**Figura 7.** La pestaña CREATE CREDENTIALS.

- Copiar la clave API key asignada.



**Figura 8.** La clave API key.



#### API key created

Use this key in your application by passing it with the `key=API_KEY` parameter.

Your API key  
`AIzaSyDJt588ZMpf4mz6ZD3M7lq-qh4cIciSVT0`

⚠ This key is unrestricted. To prevent unauthorized use, we recommend restricting where and for which APIs it can be used. [Edit API key](#) to add restrictions. [Learn more](#)

[CLOSE](#)

La API key es: AIzaSyDJt588ZMpf4mz6ZD3M7lq-qh4cIciSVT0

- Por último, en el archivo `AndroidManifest.xml`, pegar la clave en el atributo `android:value` de la etiqueta `<meta-data...>`, como se indica enseguida:

`<meta-data`

`android:name="com.google.android.geo.API_KEY"`

`android:value="AIzaSyDJt588ZMpf4mz6ZD3M7lq-qh4cIciSVT0"/>`