




































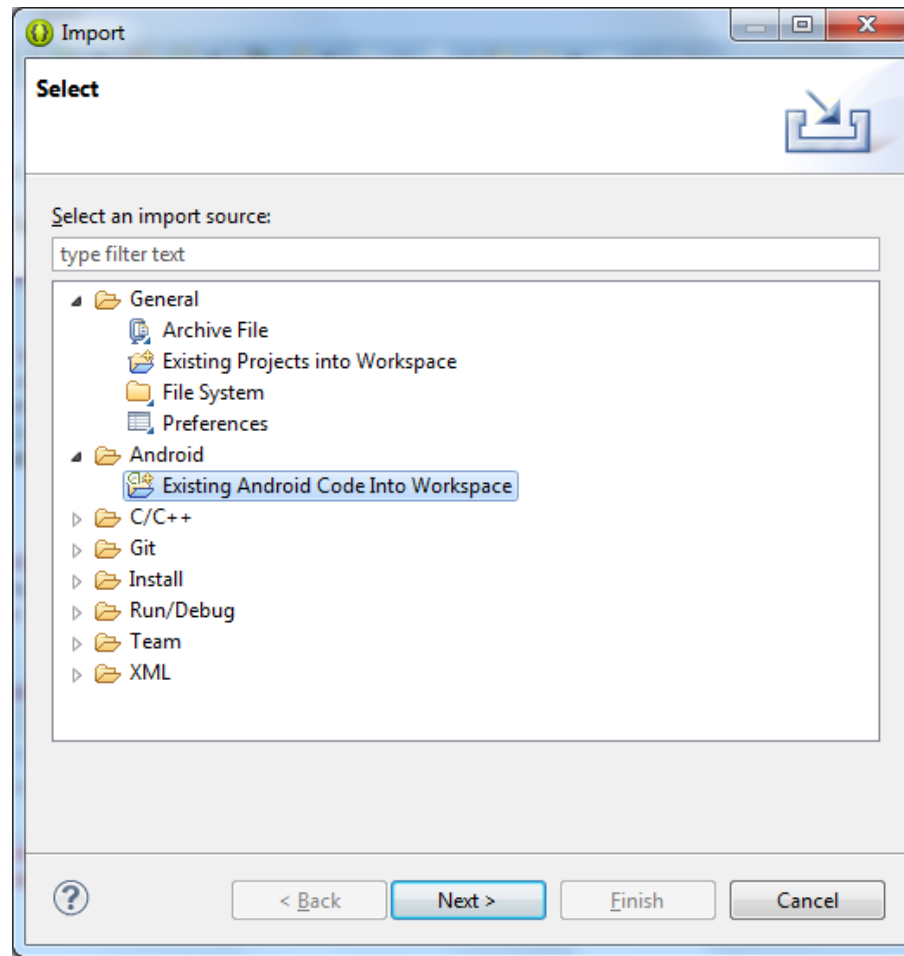
# Geolocalización

Google Play Services  
`com.google.android.gms.location`

# Instalar Google Play Services

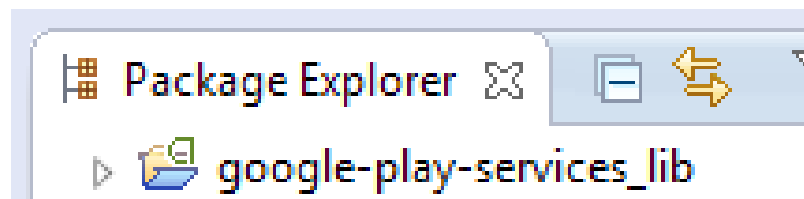
Packages				
	Name	API	Rev.	Status
▶	 Android 2.3.3 (API 10)			
▶	 Android 2.2 (API 8)			
▶	 Android 2.1 (API 7)			
▶	 Android 1.6 (API 4)			
▶	 Android 1.5 (API 3)			
▲	 Extras			
	 Android Support Repository		4	 Not installed
	 Android Support Library		19.0.1	 Installed
	 Google AdMob Ads SDK		11	 Not installed
	 Google Analytics App Tracking SDK		3	 Not installed
	 [Deprecated] Google Cloud Messaging for Android		3	 Not installed
	 Google Play services for Froyo		12	 Not installed
	 Google Play services		13	 Installed
	 Google Repository		4	 Not installed
	 Google Play APK Expansion Library		3	 Not installed
	 Google Play Billing Library		5	 Not installed
	 Google Play Licensing Library		2	 Not installed
	 Google USB Driver		8	 Installed
	 Google Web Driver		2	 Not installed
	 Intel x86 Emulator Accelerator (HAXM)		3	 Installed

# Importar la librería

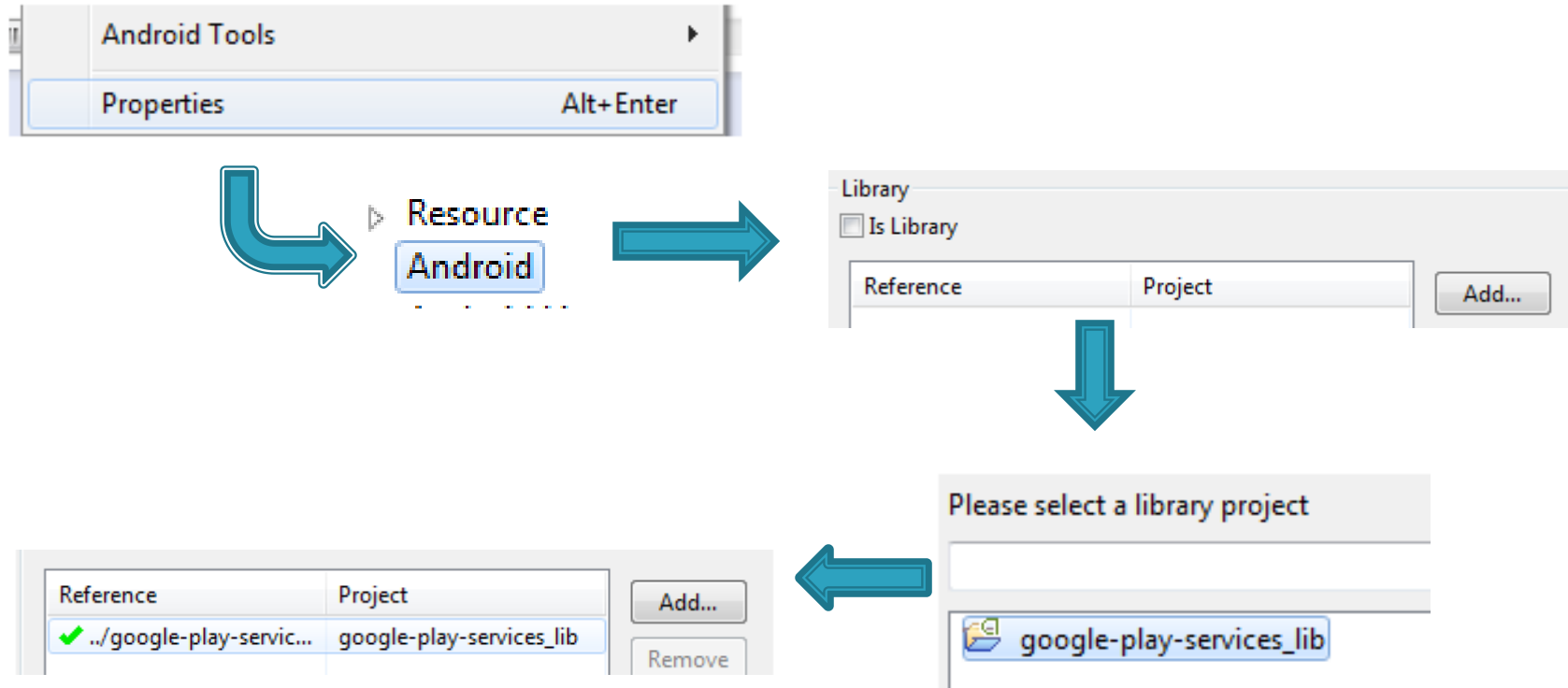


# Importar la librería como proyecto

- ▶ La librería está en:
- ▶ ... \sdk\extras\google\google\_play\_services\libproject\google-play-services\_lib



# Agregar la librería al proyecto



# Manifiesto

- ▶ Permiso:

```
<uses-permission  
  android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />
```

- ▶ Versión del servicio en <application>:

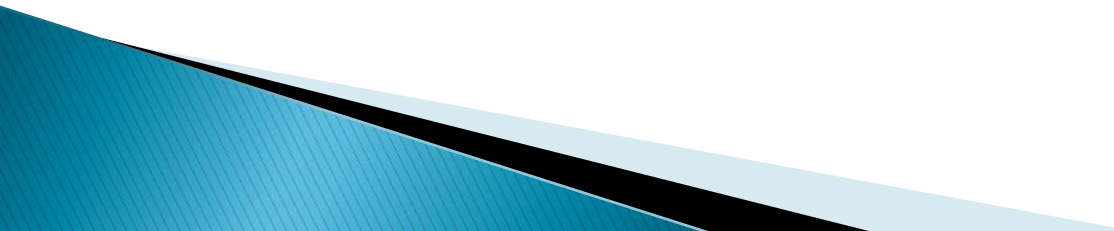
```
<meta-data  
  android:name="com.google.android.gms.version"  
  android:value="@integer/google_play_services_version"  
 />
```

# Comprobar disponibilidad

- ▶ Antes de operar se debe comprobar la disponibilidad del servicio de localización.

```
if(GooglePlayServicesUtil.isGooglePlayServicesAvailable(this)  
==ConnectionResult.SUCCESS)
```

# Interfaces necesarias

- ▶ `com.google.android.gms.location.LocationListener`
  - ▶ `com.google.android.gms.location.LocationClient.ConnectionCallbacks`
  - ▶ `com.google.android.gms.location.LocationClient.OnConnectionFailedListener`
- 



# ConnectionCallbacks

- ▶ `public void onConnected(Bundle bundle)`
- ▶ Informa de la conexión con el servicio. Por tanto se puede empezar a solicitar la obtención de nuevas localizaciones.

# ConnectionCallbacks

- ▶ `public void onDisconnected()`
- ▶ Informa de la imposibilidad de conectar con el servicio, por lo que no se podrán obtener nuevas localizaciones.

# LocationListener

- ▶ `public void onLocationChanged(Location location)`
- ▶ Cada vez que se obtiene una nueva localización es llamado este método.

# OnConnectionFailedListener

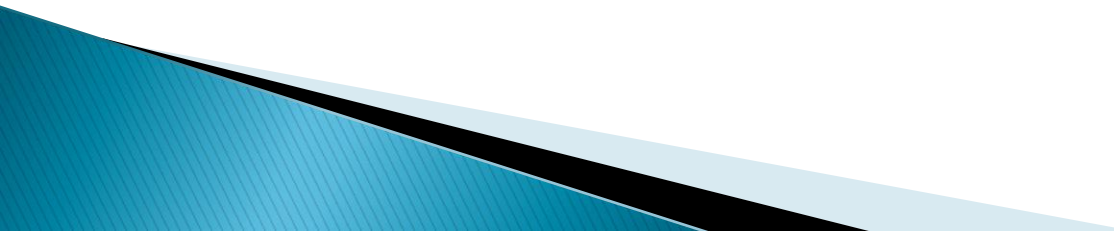
- ▶ public void  
onConnectionFailed(ConnectionResult result)
- ▶ Informa de un fallo de conexión.

# Variables de instancia

- ▶ `private LocationRequest peticionLocalizacion;`
- ▶ `private LocationClient clienteLocalizacion;`
- ▶ `private LocationListener oyente;`

# 1º onCreate()

```
if(GooglePlayServicesUtil.isGooglePlayServicesAvailable(this)
==ConnectionResult.SUCCESS){
    petitionLocalizacion = LocationRequest.create();
    petitionLocalizacion.setInterval(5000);
    petitionLocalizacion.setFastestInterval(1000);
    petitionLocalizacion.setPriority(LocationRequest
t.PRIORITY_HIGH_ACCURACY);
    clienteLocalizacion = new LocationClient(this,
this, this);
}
```



## 2º onConnected()

```
clienteLocalizacion.requestLocationUpdates(pet  
    icionLocalizacion, oyente);
```

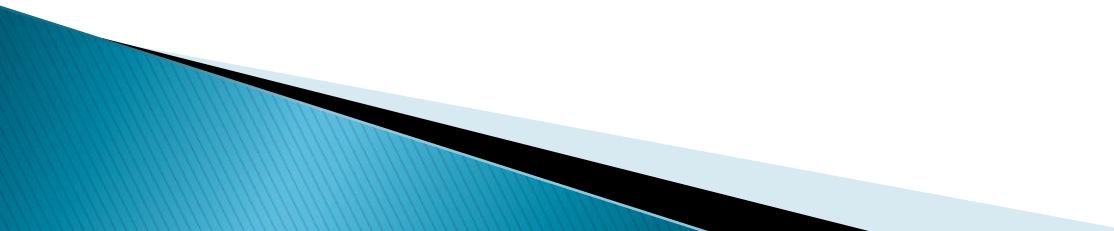
Si se ha establecido la conexión se empieza a ‘escuchar’ la obtención de nuevas coordenadas.

Se puede obtener la última localización obtenida:

```
clienteLocalizacion.getLastLocation();
```



# 3º onLocationChanged()

- ▶ En este método procesamos la nueva coordenada que se obtiene:
  - ▶ `location.getAccuracy();`
  - ▶ `location.getAltitude();`
  - ▶ `location.getLatitude();`
  - ▶ `location.getLongitude();`
  - ▶ `location.getProvider();`
- 



# Ciclo

- ▶ onPause() -> *clienteLocalizacion.removeLocationUpdates(oyente);*
- ▶ onStop() -> *clienteLocalizacion.disconnect();*
- ▶ onStart() -> *clienteLocalizacion.connect();*
- ▶ onResume() -> *clienteLoc.requestLocationUpdates(peticionLocalizacion, oyente);*