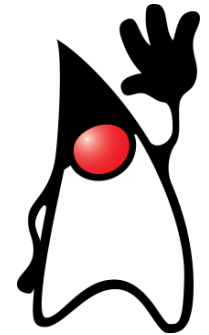




Android Con Java



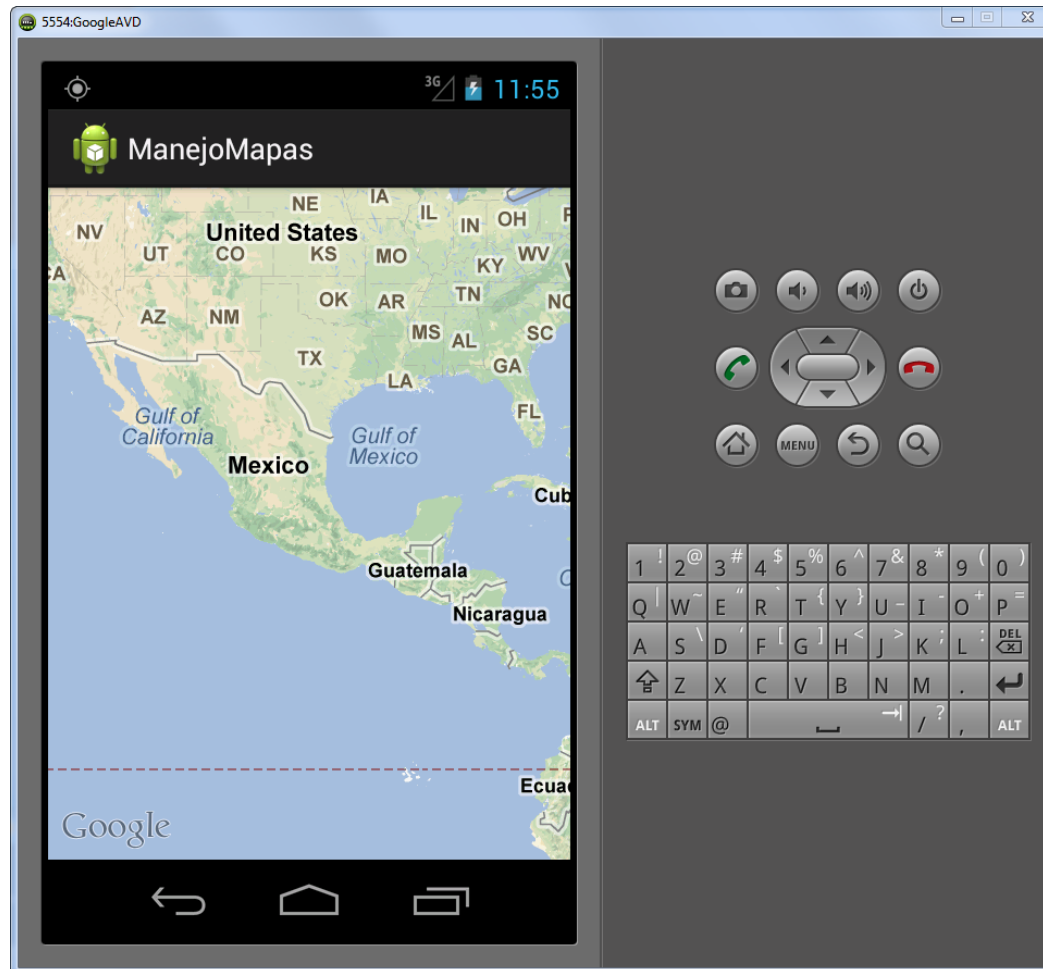
Ejercicio 25



Manejo de Localización
en Android

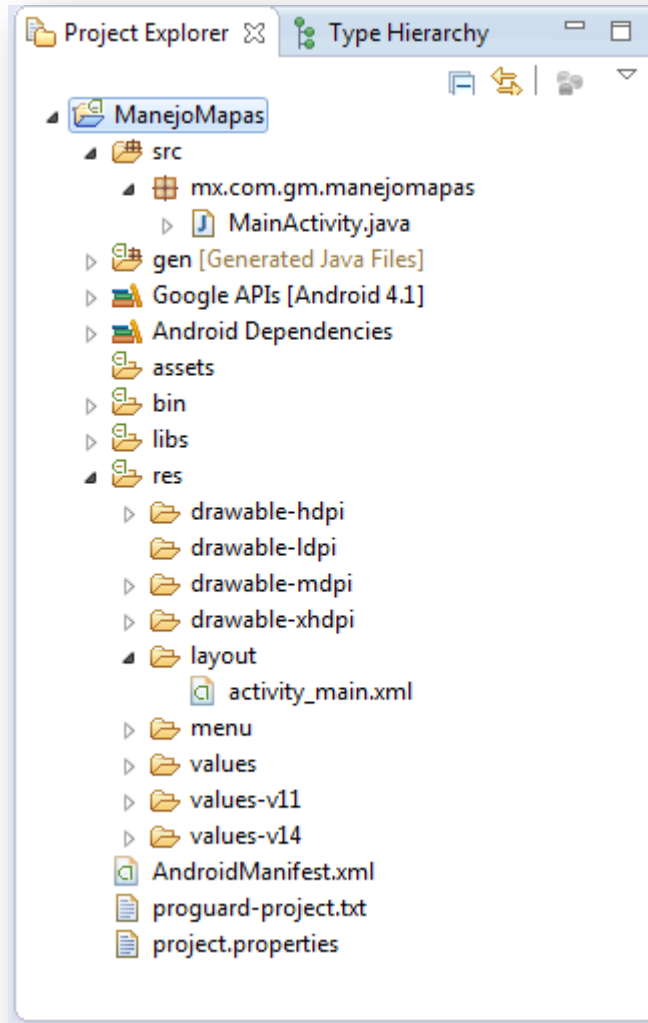
Objetivo del Ejercicio

- El objetivo del ejercicio poner en práctica el Manejo de Mapas en Android.



Paso 1. Modificamos el proyecto ManejoMapas

Trabajaremos el proyecto anterior ManejoMapas:



Paso 2. Modificar el archivo de Manifiesto

Para detectar cambios en las coordenadas GPS necesitamos agregar permisos al archivo de manifiesto. Quedando como sigue:

```
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="mx.com.gm.manejomapas"
    android:versionCode="1"
    android:versionName="1.0" >

    <uses-sdk
        android:minSdkVersion="8"
        android:targetSdkVersion="15" />
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
    <uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION"/>
    <uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_MOCK_LOCATION"/>

    <application
        android:icon="@drawable/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:theme="@style/AppTheme" >
        <uses-library android:name="com.google.android.maps"/>
        <activity
            android:name=".MainActivity"
            android:label="@string/title_activity_main" >

            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>

</manifest>
```

Paso 3. Modificar la clase MainActivity

Para detectar cambios en las coordenadas GPS, modificamos la clase MainActivity como sigue:

```
package mx.com.gm.manejomasas;

import android.content.Context;
import android.location.Location;
import android.location.LocationListener;
import android.location.LocationManager;
import android.os.Bundle;
import android.util.Log;
import com.google.android.maps.GeoPoint;
import com.google.android.maps.MapActivity;
import com.google.android.maps.MapController;
import com.google.android.maps.MapView;

public class MainActivity extends MapActivity implements
LocationListener {

    MapController controlador;
    MapView mapa;
    GeoPoint p;

    Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        MapView mapa = (MapView) findViewById(R.id.mapa);
        mapa.setBuiltInZoomControls(true);

        controlador = mapa.getController();
```

```
        LocationManager manejador = (LocationManager)
            this.getSystemService(Context.LOCATION_SERVICE);

        manejador.requestLocationUpdates(LocationManager.GPS_PROVIDER,
            0, 0, this);
    }

    public void onLocationChanged(Location location) {
        Log.d("CAMBIO UBICACION", "Cambio" + location.toString());
        GeoPoint p = new GeoPoint((int) (location.getLongitude() * 1E6), (int)
            (location.getLatitude() * 1E6));
        controlador.animateTo(p);
    }

    public void onProviderDisabled(String provider) {
    }

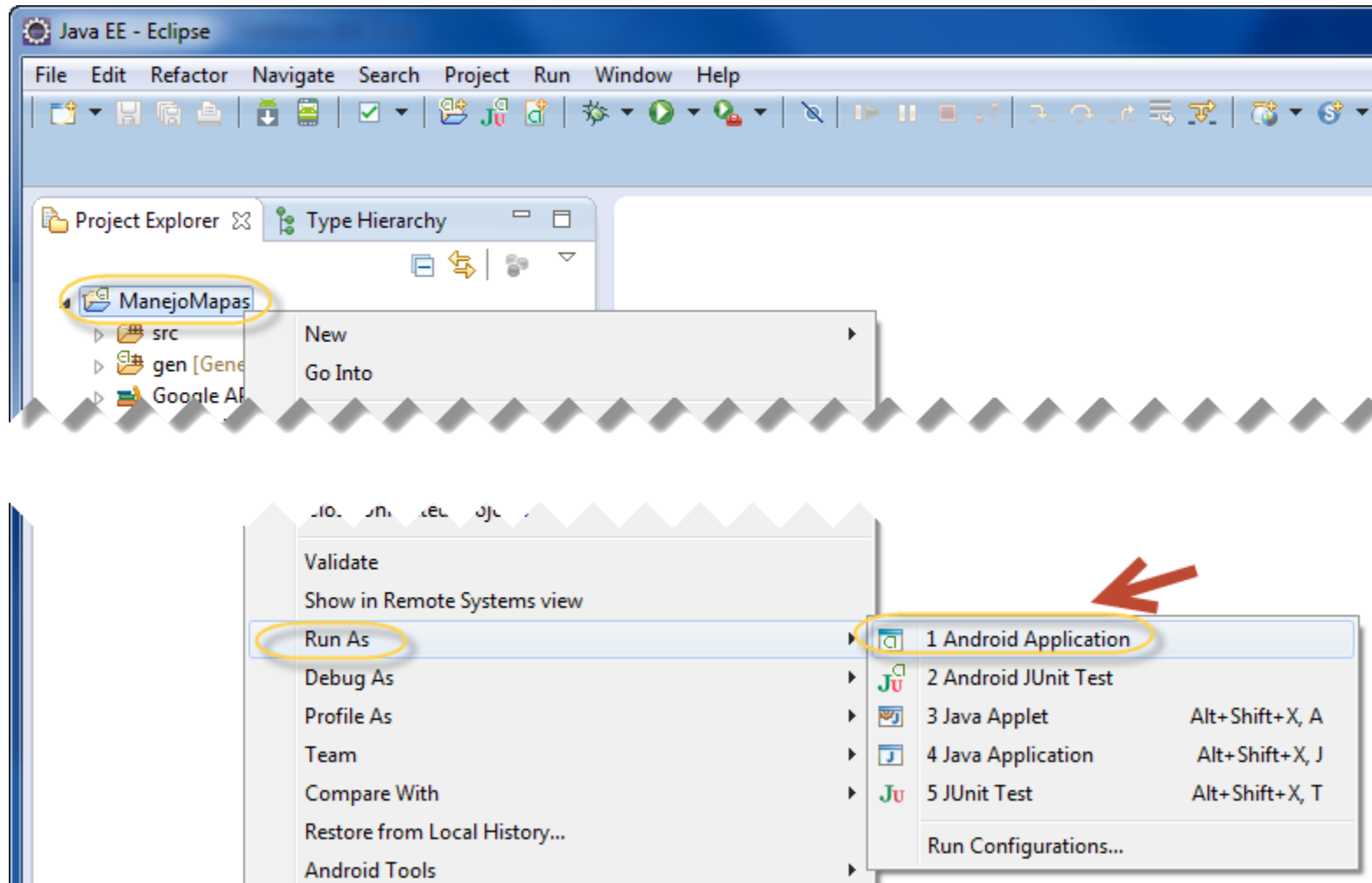
    public void onProviderEnabled(String provider) {
    }

    public void onStatusChanged(String provider, int status, Bundle extras) {
    }

    Override
    protected boolean isRouteDisplayed() {
        return false;
    }
}
```

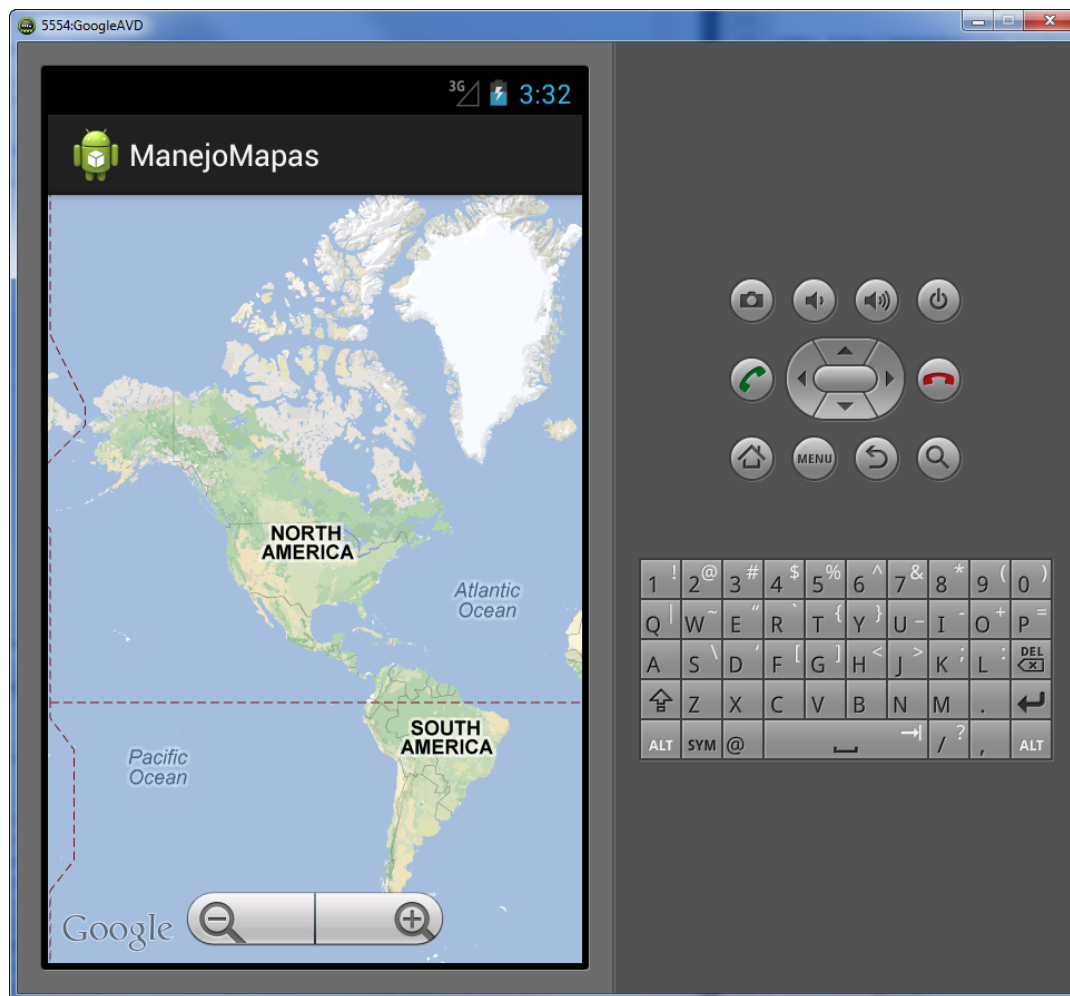
Paso 4. Ejecutamos el proyecto

Ejecutamos el proyecto ManejoMapas utilizando el AVD de Google:



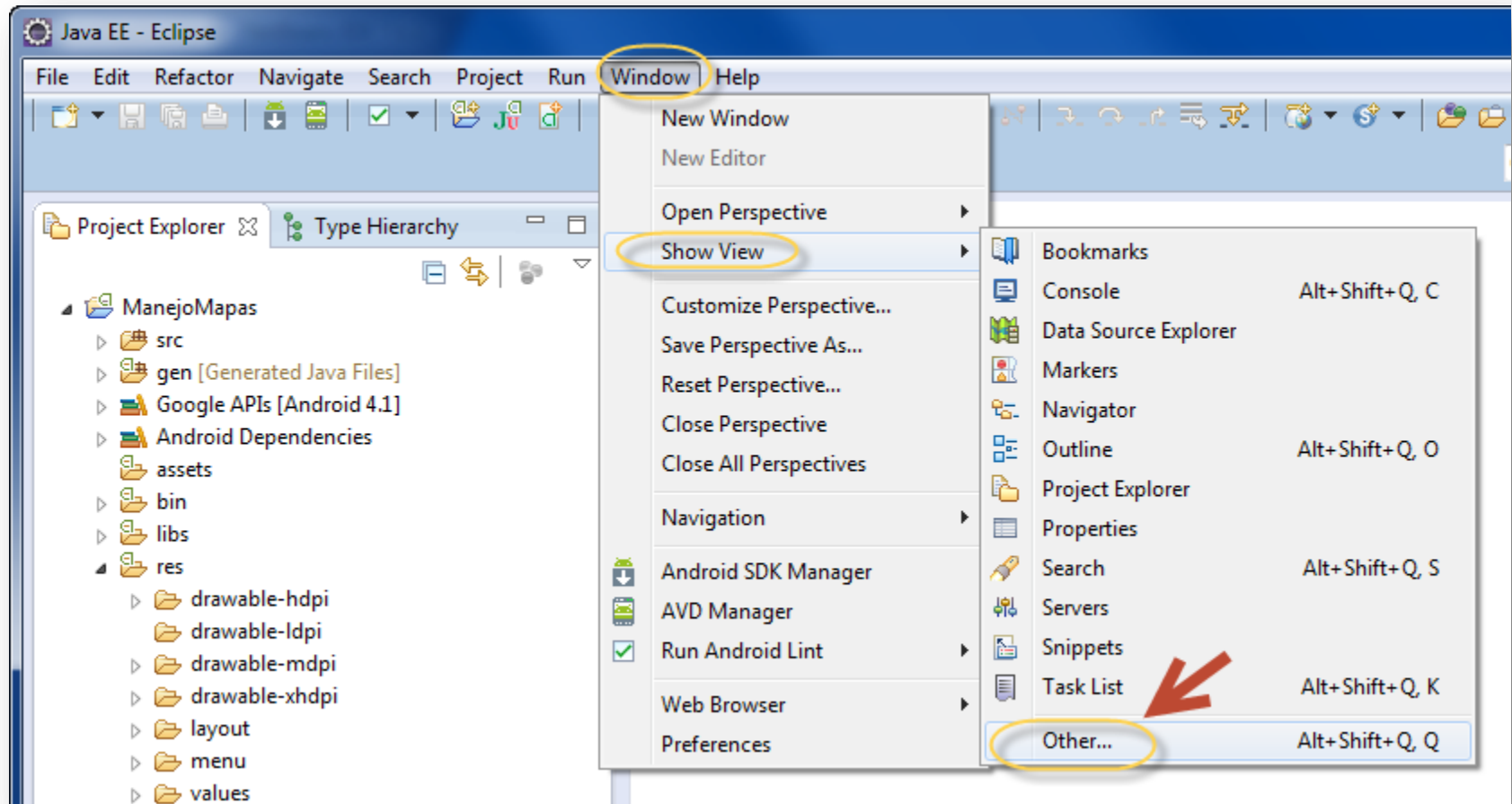
Paso 4. Ejecutamos el proyecto (cont)

Observamos que si utilizamos un emulador que soporte el API de Google y con la última versión podemos visualizar el siguiente resultado:



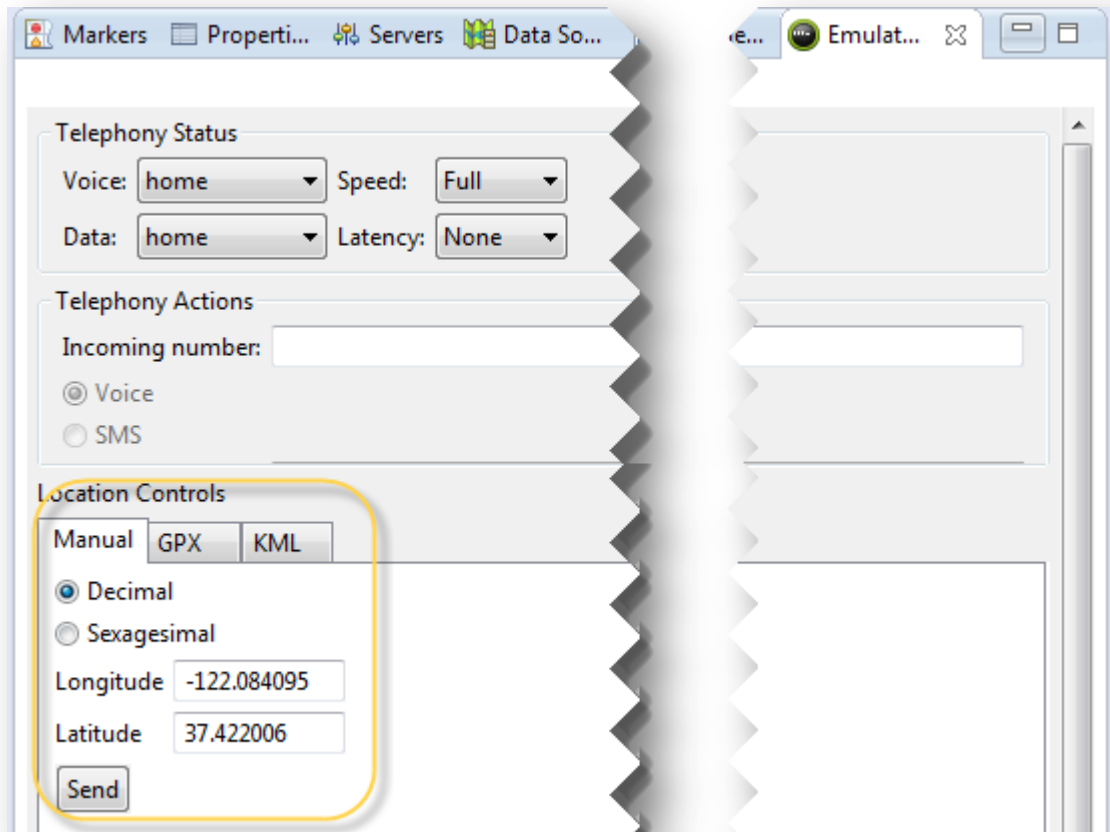
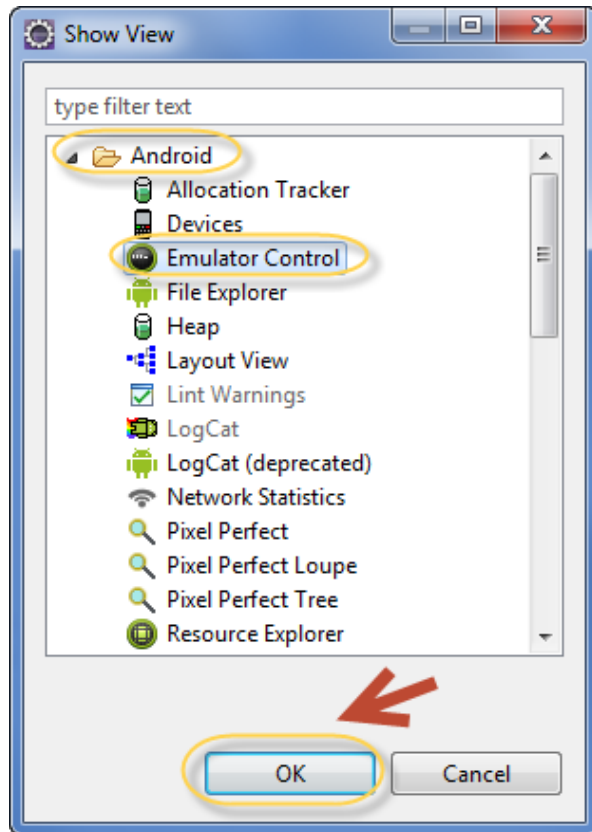
Paso 5. Modificar las coordenadas GPS

Podemos indicarle al emulador un cambio de coordenadas y así probar que responda a los cambios de posición del dispositivo.



Paso 5. Modificar las coordenadas GPS (cont)

Mostramos la vista Emulator Control para modificar las coordenadas GPS:



Paso 5. Modificar las coordenadas GPS (cont)

Modificamos las coordenadas GPS del Emulador y vemos el cambio en la aplicación:

Location Controls

Manual GPX KML

☒ Decimal

☐ Sexagesimal

Longitude 23.2707

Latitude -102.330

Send

GPS Coordinates Of Mexico - Latitude And Longitude Of Mexico

Decimal Minutes (GPS) : N23 16.242 W102 19.79999

Decimal (WGS84) : 23.2707, -102.330

Degrees Minutes Seconds : N 23° 16' 14.52", W 102° 19' 47.9994"

Las coordenadas se pueden obtener de: <http://www.thegpscoordinates.com/>



Conclusión

Con este ejercicio hemos visto cómo configurar emular las coordenadas GPS del emulador, y así simular movimiento del dispositivo Android.

Con este cambio se ve reflejado en el mapa de Google el cambio de posición respectiva.

Con este ejercicio concluimos el estudio de Mapas y Localización en Android.



www.globalmentoring.com.mx

Pasión por la tecnología Java

Experiencia y Conocimiento para tu vida