



# UNIVERSIDAD DE COLIMA

**Facultad de Telemática**  
**Ingeniería de software**

***Reporte: Google Maps con Xamarin***

Programación para móviles

**Maestro:** Armando Román Gallardo

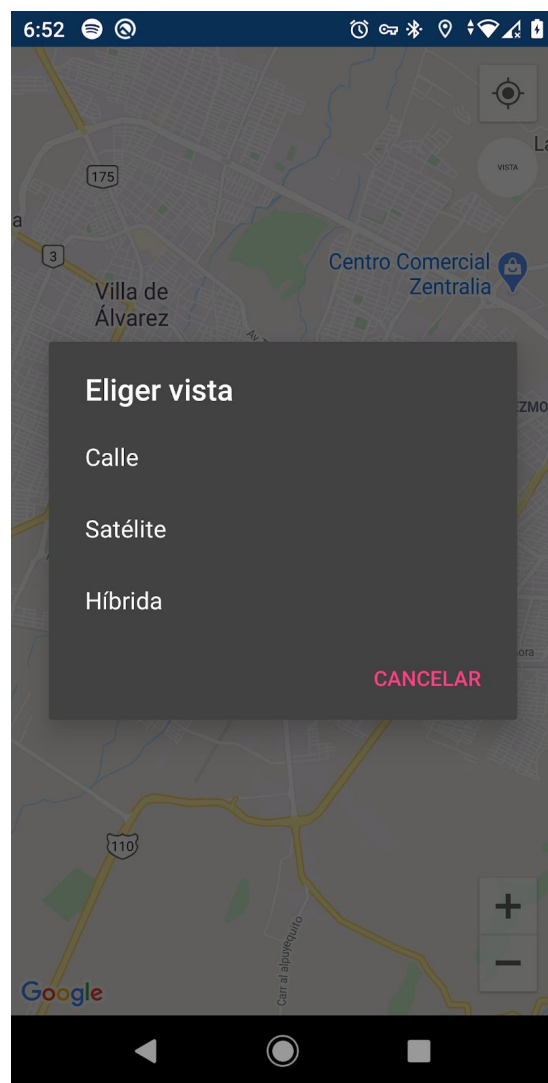
**Grado y grupo:** 5ºD

**Integrantes:**

- Mariana Guadalupe Fajardo Toscano
- Ángel Isaac Bejarano Flores
- Jonathan Solis Ceballos
- Diego de Jesús Villaseñor Villa
- Jose Enrique Ruvalcaba Segura

Lunes 19 de octubre del 2020

## Interfaz de usuario



## Código XAML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<ContentPage xmlns="http://xamarin.com/schemas/2014/forms"
              xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2009/xaml"
              x:Class="XamarinMaps.MainPage"

              xmlns:maps="clr-namespace:Xamarin.Forms.Maps;assembly=Xamarin.Forms.Maps">

    <AbsoluteLayout >
        <maps:Map x:Name="map"
                  MapType="Street"
                  IsShowingUser="true"
                  MoveToLastRegionOnLayoutChange="false"
                  AbsoluteLayout.LayoutFlags="PositionProportional"
                  AbsoluteLayout.LayoutBounds="1, 0, 360, 650" >
```

```

        <x:Arguments>
            <maps:MapSpan>
                <x:Arguments>
                    <maps:Position>
                        <x:Arguments>
                            <x:Double>19.248682</x:Double>
                            <x:Double>-103.698517</x:Double>
                        </x:Arguments>
                    </maps:Position>
                    <x:Double>0.01</x:Double>
                    <x:Double>0.01</x:Double>
                </x:Arguments>
            </maps:MapSpan>
        </x:Arguments>
    </maps:Map>

    <Button BackgroundColor="#fefefe"
            TextColor="Black"
            Text="Vista"
            FontSize="5"
            AutoSize"
            AbsoluteLayout.LayoutBounds="0.965, 0.1, AutoSize,
            AutoSize"
            ImageSource="layer.xml"
            AbsoluteLayout.LayoutFlags="PositionProportional"
            HeightRequest="40"
            WidthRequest="40"
            CornerRadius="25"
            Clicked="Button_Clicked"
    />
</AbsoluteLayout>
</ContentPage>

```

## Código C#

```

using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using Xamarin.Forms;
using Xamarin.Forms.Maps;

namespace XamarinMaps
{
    public partial class MainPage : ContentPage
    {
        public MainPage()
    }
}

```

```

        {
            InitializeComponent();
        }
        async private void Button_Clicked(object sender, EventArgs
e)
        {
            string action = await DisplayActionSheet("Elegir vista",
"Cancelar", null, "Calle", "Satélite", "Híbrida");
            switch (action)
            {
                case "Calle":
                    map.MapType = MapType.Street;
                    break;
                case "Satélite":
                    map.MapType = MapType.Satellite;
                    break;
                case "Híbrida":
                    map.MapType = MapType.Hybrid;
                    break;
            }
        }
    }
}

```

## Android *MainActivity.cs*

```

using System;
using Android.App;
using Android.Content.PM;
using Android.Runtime;
using Android.Views;
using Android.Widget;
using Android.OS;
using Android;

namespace XamarinMaps.Droid
{
    [Activity(Label = "XamarinMaps", Icon = "@mipmap/icon", Theme =
"@style/MainTheme", MainLauncher = true, ConfigurationChanges =
ConfigChanges.ScreenSize | ConfigChanges.Orientation |
ConfigChanges.UiMode | ConfigChanges.ScreenLayout |
ConfigChanges.SmallestScreenSize )]
    public class MainActivity :
global::Xamarin.Forms.Platform.Android.FormsAppCompatActivity
    {
        protected override void OnCreate(Bundle savedInstanceState)
        {
            TabLayoutResource = Resource.Layout.Tabbar;

```

```

        ToolbarResource = Resource.Layout.Toolbar;

        base.OnCreate(savedInstanceState);

        Xamarin.Essentials.Platform.Init(this,
savedInstanceState);
        global::Xamarin.Forms.Forms.Init(this,
savedInstanceState);
        Xamarin.FormsMaps.Init(this, savedInstanceState);
        LoadApplication(new App());
    }

    public override void OnRequestPermissionsResult(int
requestCode, string[] permissions, [GeneratedEnum]
Android.Content.PM.Permission[] grantResults)
    {

Xamarin.Essentials.Platform.OnRequestPermissionsResult(requestCode,
permissions, grantResults);
        base.OnRequestPermissionsResult(requestCode,
permissions, grantResults);
    }

    const int RequestLocationId = 0;
    readonly string[] LocationPermissions =
    {
        Manifest.Permission.AccessCoarseLocation,
        Manifest.Permission.AccessFineLocation
    };

    protected override void OnStart()
    {
        base.OnStart();
        if ((int)Build.VERSION.SdkInt >= 23)
        {
            if
(CheckSelfPermission(Manifest.Permission.AccessFineLocation) !=
Permission.Granted)
            {
                RequestPermissions(LocationPermissions,
RequestLocationId);
            }
            else
            {
                // Permissions already granted - display a
message.
            }
        }
    }
}

```

```
}  
}
```

## *AndroidManifest.xml*

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
  android:versionCode="1" android:versionName="1.0"  
  package="com.companyname.xamarinmaps">  
  <uses-sdk android:minSdkVersion="21"  
    android:targetSdkVersion="28" />  
  <application android:label="XamarinMaps.Android"  
    android:theme="@style/MainTheme">  
    <!-- Put your Google Maps V2 API Key here. -->  
    <meta-data android:name="com.google.android.maps.v2.API_KEY"  
      android:value="AIzaSyB81_HK2PqT_MDAnd5isn05Wztx9GS_o-4" />  
    <meta-data android:name="com.google.android.gms.version"  
      android:value="@integer/google_play_services_version" />  
  
    <!--Optional-->  
    <uses-library android:name="org.apache.http.legacy"  
      android:required="false" />  
  
  </application>  
  <uses-permission  
    android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />  
  <uses-permission  
    android:name="android.permission.ACCESS_COARSE_LOCATION" />  
  <uses-permission  
    android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />  
</manifest>
```

# Obtención del API Key de Google Maps

Nombre \*

XamarinMapsKey

## Restricciones de clave

Las restricciones ayudan a evitar el uso sin autorización y el robo de cuotas.[Más información](#)

## Restricciones de aplicación

Las restricciones de aplicaciones controlan qué sitios web, direcciones IP o aplicaciones pueden usar tu clave de API. Puedes configurar una restricción de aplicaciones por clave.

- ☐ Ninguna
- ☐ URL referentes HTTP (sitios web)
- ☐ Direcciones IP (servidores web, tareas cron, etc.)
- ☒ Aplicaciones de Android
- ☐ Aplicaciones de iOS

## Restringir el uso a tus aplicaciones de Android

Añade el nombre del paquete y la huella digital del certificado de firma SHA-1 para restringir el uso a tus aplicaciones para Android

com.companyname.xamarinmaps,  
D6:C5:C2:9E:C4:B3:8D:4F:96:B3:5E:EC:D8:34:E7:BE:94:72:80:2F

AÑADIR UN ELEMENTO

API Key

AIzaSyB81\_HK2PqT\_MDAn

Para usar esta clave en tu aplic

Fecha de creación	14
Creada por	joi

## ¿Cómo restrinjo mi cla concretas?

Si quieres restringir una clave c proporciona una huella digital i

## Huella digital de certificad

Linux o macOS:

```
$ keytool -list -v -key
```

Windows:

```
$ keytool -list -v -key
```

## Huella digital de certificad

```
$ keytool -list -v -key
```