



“Android – Geolocalización”

Rogelio Ferreira Escutia



Satélites

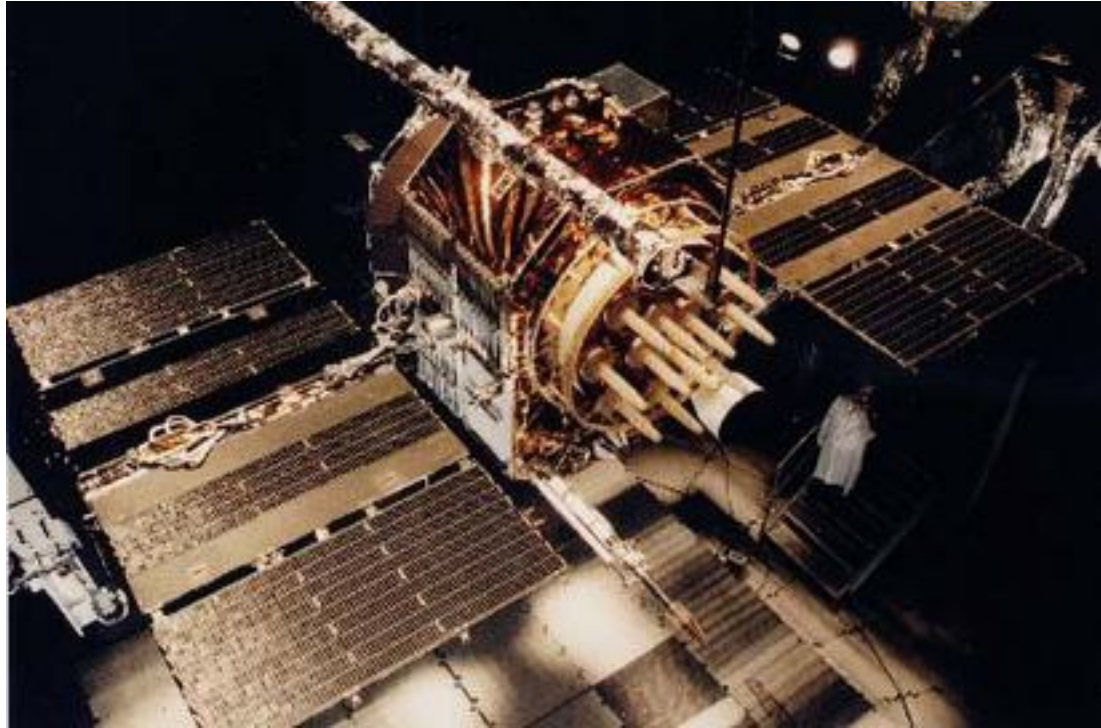


Trilateración

Political Map of the World, June 2005



Latitudes y Longitudes



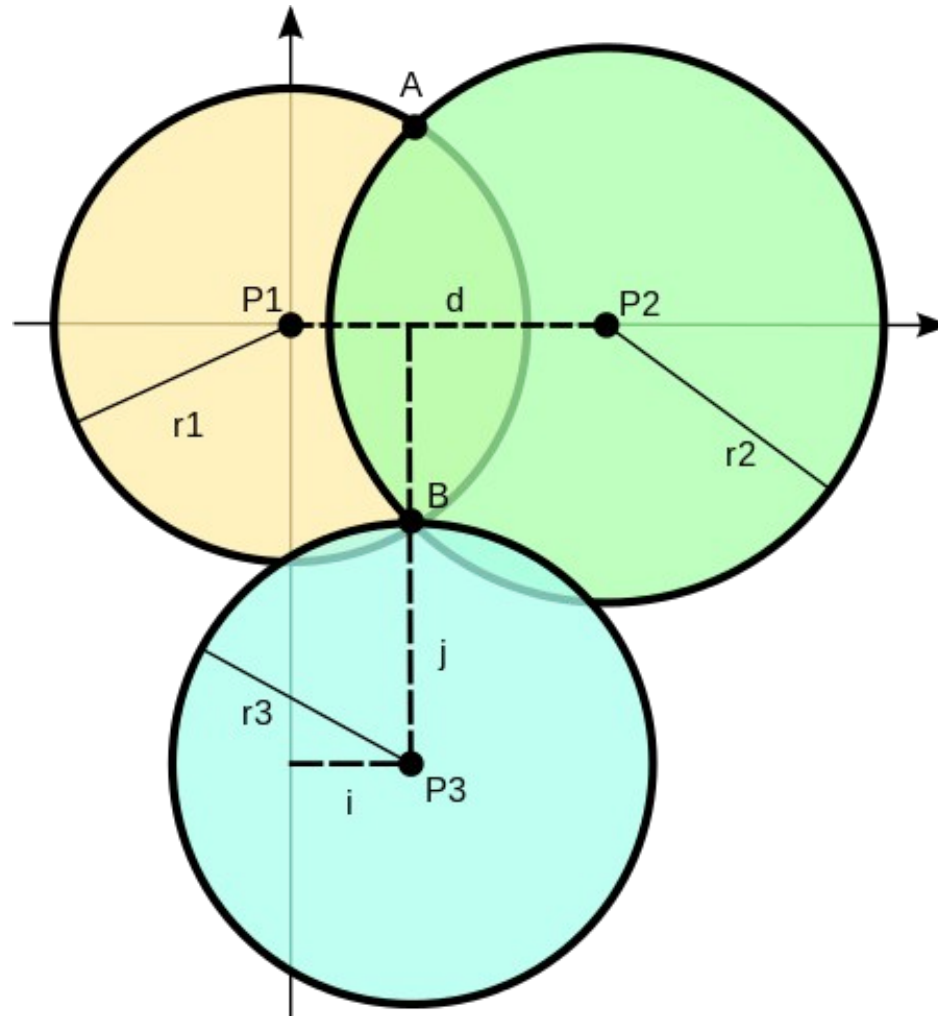
Satélites



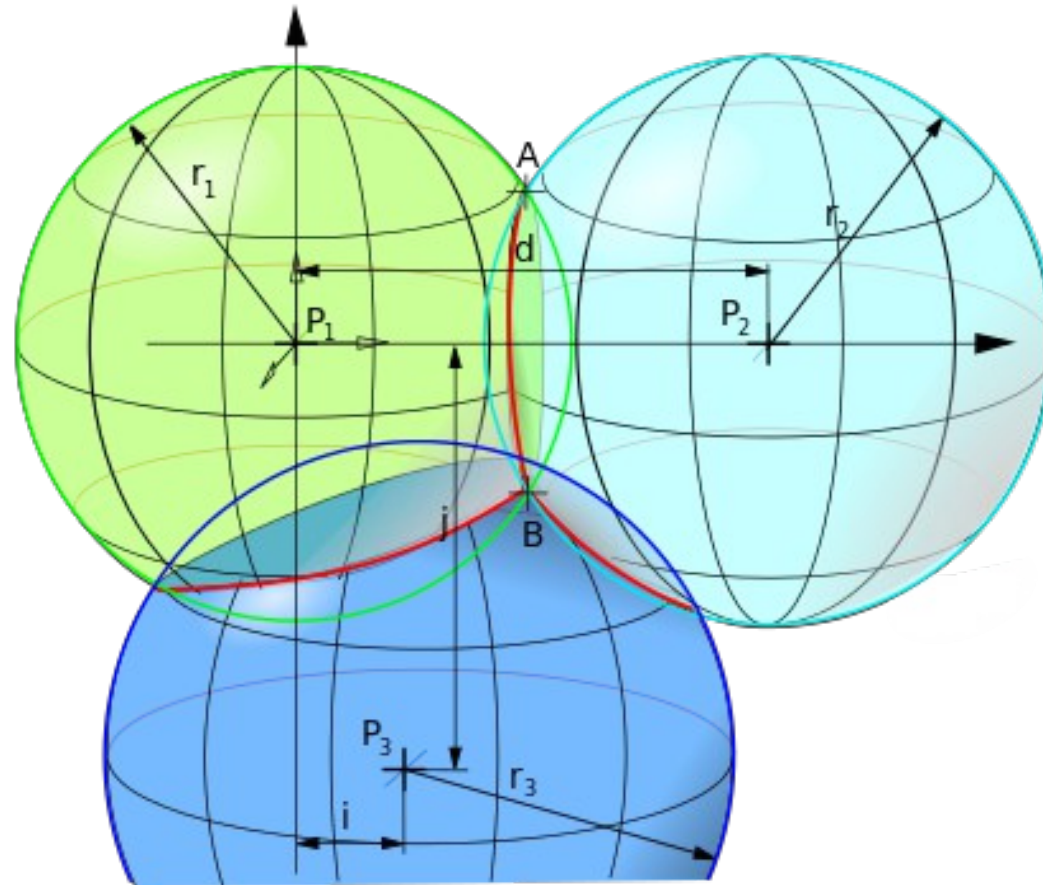
Centros de mando



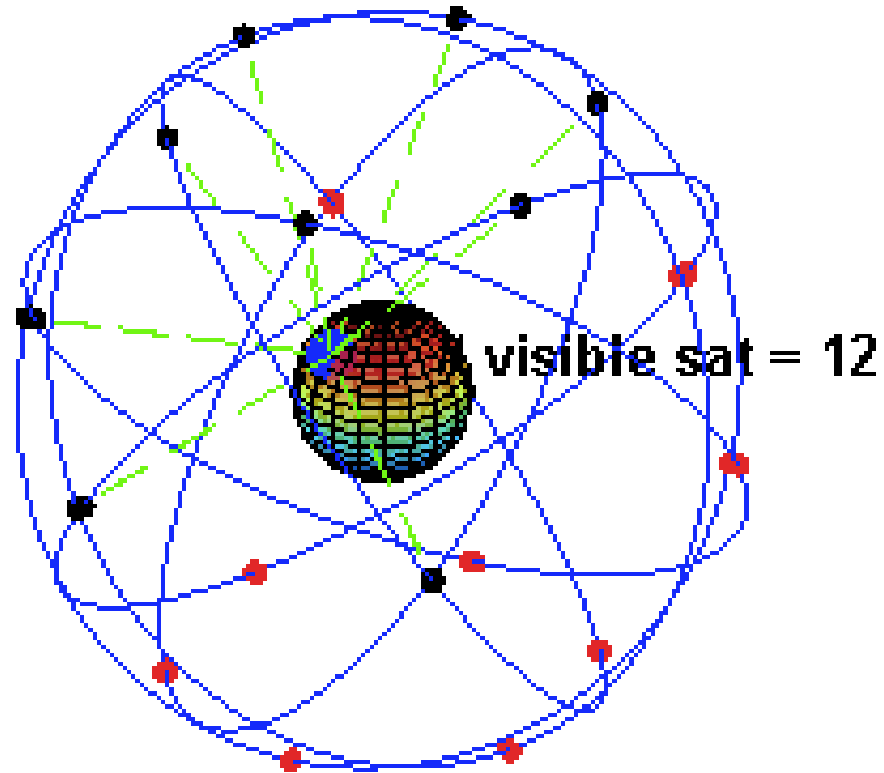
Trilateración



Trilateración



Trilateración



Coordenadas



GPS



GPS (1): Declarar objetos

- Declaramos un “TextView” para mostrar los datos de salida.
- Declaramos un manejador para el GPS.

```
private TextView salida;  
private LocationManager manejador;
```



GPS (2): Detectar Proveedores

- **Detección de Proveedores de servicios**

```
manejador=(LocationManager)getSystemService(LOCATION_SERVICE);
log("Proveedores de Localizacion: \n ");
muestraProveedores();

}

private void log(String cadena){
    salida.append(cadena+"\n");
}

private void muestraProveedores() {
    List <String> proveedores=manejador.getAllProviders();
    for(String proveedor : proveedores) {
        muestraProveedor(proveedor);
    }
}
```



Google Maps

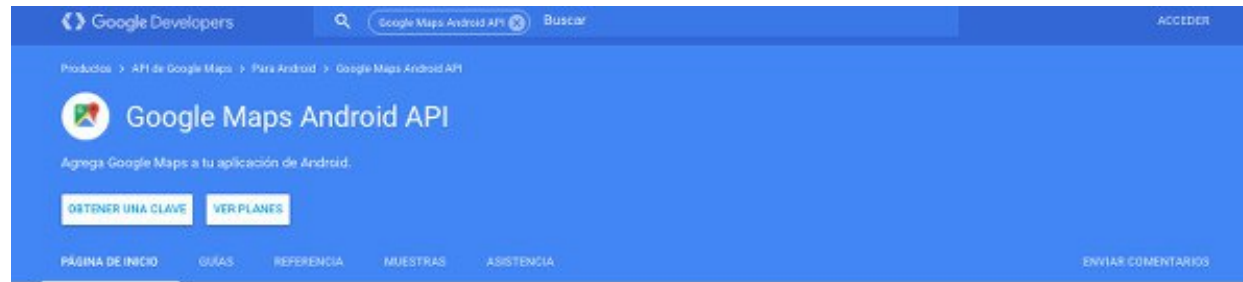


Pasos para incrustar un mapa

- **Obtener una clave de Google.**
- **Insertar una vista en nuestro código.**
- **Colocar en la vista nuestra clave.**
- **Configurar los puntos a visualizar en el mapa.**
- **Agregar puntos de interés, etiquetas, rutas, etc. (opcional).**



Obtener clave de Google



Lo mejor de Google Maps para cada aplicación de Android

Construye un mapa personalizado para tu aplicación de Android con edificios en 3D, planos para pisos de interiores y más.



Mapas

Integra mapas básicos, edificios en 3D, planos para pisos de interiores y el modo básico.



Imágenes

Agrega imágenes de Street View e imágenes satelitales.



Personalización

Agrega marcadores personalizados, ventanas de información y polilíneas.

Demostraciones y ejemplos de código

```
import com.google.android.gms.maps.*;
import com.google.android.gms.maps.model.*;
import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;

public class HelloMap extends Activity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_hello_map);
    }
}
```





Rogelio Ferreira Escutia

***Instituto Tecnológico de Morelia
Departamento de Sistemas y Computación***

***Correo: rogelio@itmorelia.edu.mx
 rogeplus@gmail.com***

***Página Web: http://antares.itmorelia.edu.mx/~kaos/
 http://www.xumarhu.net/***

Twitter: http://twitter.com/rogeplus

Facebook: http://www.facebook.com/groups/xumarhu.net/