

# Tarea Tema 6,7 y 8.

## 1 Introduccion

En esta tarea vamos a usar localizaciones, mapas y la API de Google Maps, y la base de datos SQLite, para completar nuestra aplicación. Es necesario que todos los puntos marcados funcionen para aprobar.

### Servicio de calculo de ubicaciones (2 puntos)

Crearemos un servicio de calculo de ubicaciones a partir de la dirección del centro. Para hacer este calculo se usa la clase GeoCoder. El servicio se inicia cada vez que volvemos a la página principal de centros, donde esta la recycler view. No necesitáis alarma ni nada por el estilo.

Si no se tiene los datos de longitud y latitud de un centro, se obtienen en el servicio, y se actualiza el centro, para que la próxima vez que se ejecute el servicio, no sea para ese centro necesario volver a calcular su ubicación, pues GeoCoder es un poco costoso en peticiones de datos y tiempo.

Investigad como hacer este calculo de ubicación en la documentación oficial

<https://developers.google.com/apps-script/reference/maps/geocoder>

### Gestor de proveedores de localización y ubicación actual (2 puntos)

Añadiremos la clase CasoDeUsoLocalizacion, para gestionar los proveedores de localización, y tener disponible siempre la ultima localización. Es como hemos hecho en la aplicación MisLugares a lo largo del curso. No voy a dar detalles.



Todos los métodos de la clase deben ser estáticos y además ofreceremos un método que no devolverá nuestra posición actual.

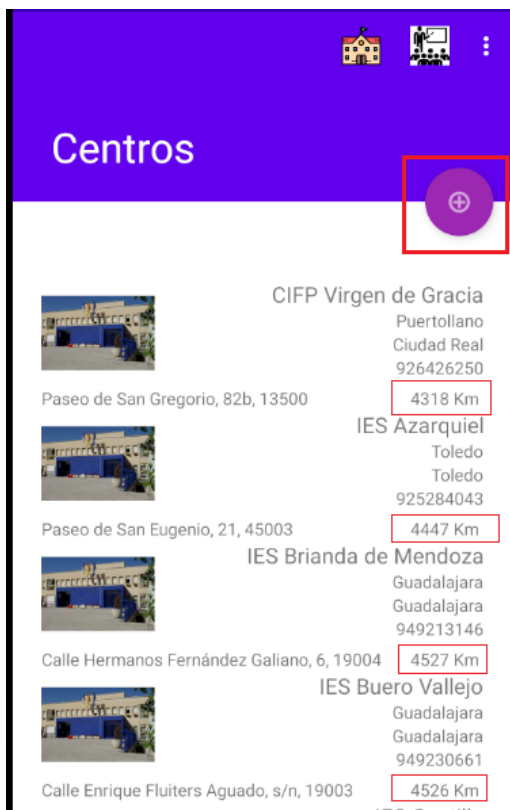
```
public static Ubicacion getPosicionActual()
```

De esta manera siempre sabremos a que distancia estamos de los centros desde nuestra posición actual y se mostrará en la RecyclerView



## Nuevo Centro (1,5 puntos)

Usaremos el floating button con el icono de + , para añadir un nuevo centro. Nos redirigirá a EdicionCentroActivity y nos permitirá añadir un centro nuevo. Tras rellenar los datos el centro sólo se guardará si pulsamos al icono guardar .



**Centros**



**Centros**

**Nombre:**

**Localidad:**

**Provincia:**

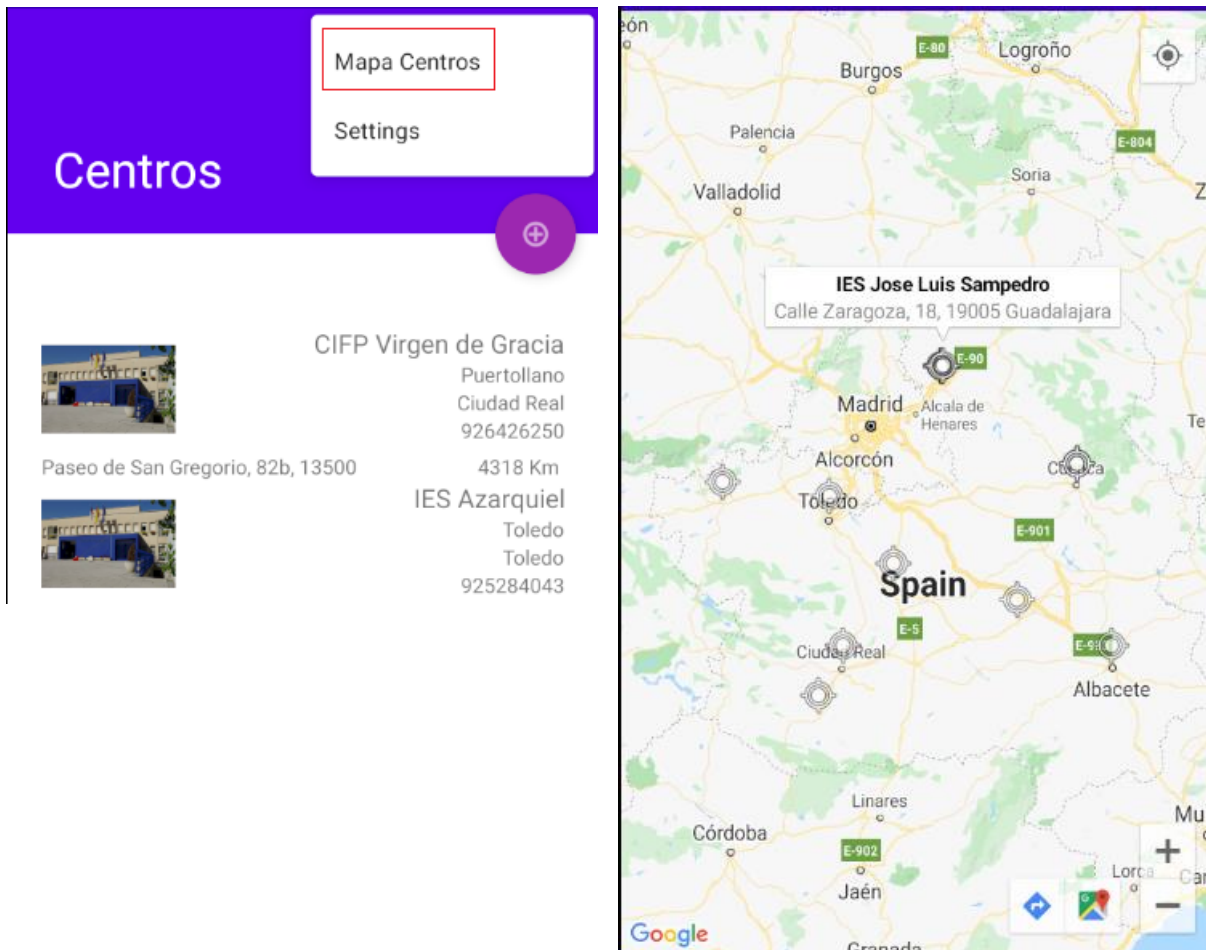
**Telefono:**

**Web:**

**Direccion:**

## Mapa (1,5 puntos)

Tras haber obtenido las ubicaciones para los centros, las usaremos para mostrar el mapa de centros con un zoom en el que se vea Castilla La Mancha. En ActivityCentros añadiremos el menú mapa de centros. Cuando pulsemos en el se abrirá una actividad que hace uso de la API Maps de Google como hemos visto en el curso, para mostrarnos el mapa con los centros. Como podéis ver en las pantallas siguientes se muestran todos los centros que hemos introducido de Castilla La-Mancha, con un marcador. Cuando selecciono el marcador, me da como información el nombre del centro y su dirección. Para situar los marcadores usar la latitud y la longitud obtenida en el apartado de GeoCoder.



## Base de datos (3 puntos)

Guardaremos nuestros datos, incluido, ubicación, latitud y longitud en base de datos. Podéis realizarlo en la base de datos local SQLite, o en un MySQL, o servicio web con la API retrofit, a vuestro gusto. Como es recuperación con SQLite es mas que suficiente.

Debereis crear el modelo de base de datos a partir del modelo de datos java que se os ha ofrecido en las tareas anteriores y que estáis usando en vuestro programa. Si necesitáis añadir algo a vuestras clases java durante la realización de la práctica, hacerlo.

**Importante:** es obligatorio usar un interfaz aquí para manejar vuestros datos como hacíamos en la practica de MisLugares.

Intentar refactorizar para que vuestro código siga los principios de diseño sólido vistos en clase.