

## Documentación de proyecto final de Software para dispositivos móviles

Título de la práctica	Minus-Covid
Fecha	27/12/20

### Definición de la aplicación

Nuestra aplicación se basa en un geolocalizador de COVID-19 para las distintas comunidades autónomas de España. Es una aplicación encargada de proveer de datos y estadísticas al usuario sobre el virus en España, con fines informativos.

### Objetivos

Objetivo	Definición
Informar al usuario	La aplicación provee de datos al usuario acerca del COVID-19 con el fin de que el susodicho conozca la situación del virus en las distintas comunidades autónomas.
Fomentar la precaución	Dado los datos mostrados, y en función de en qué zonas se mueva nuestro usuario, conocerá de primera mano la situación del virus en su región para poder prevenir en la medida que se pueda su expansión.
Datos estadísticos	Proporciona distintas métricas y valores que pueden servir en el estudio de la evolución del COVID-19.

### Funcionalidad

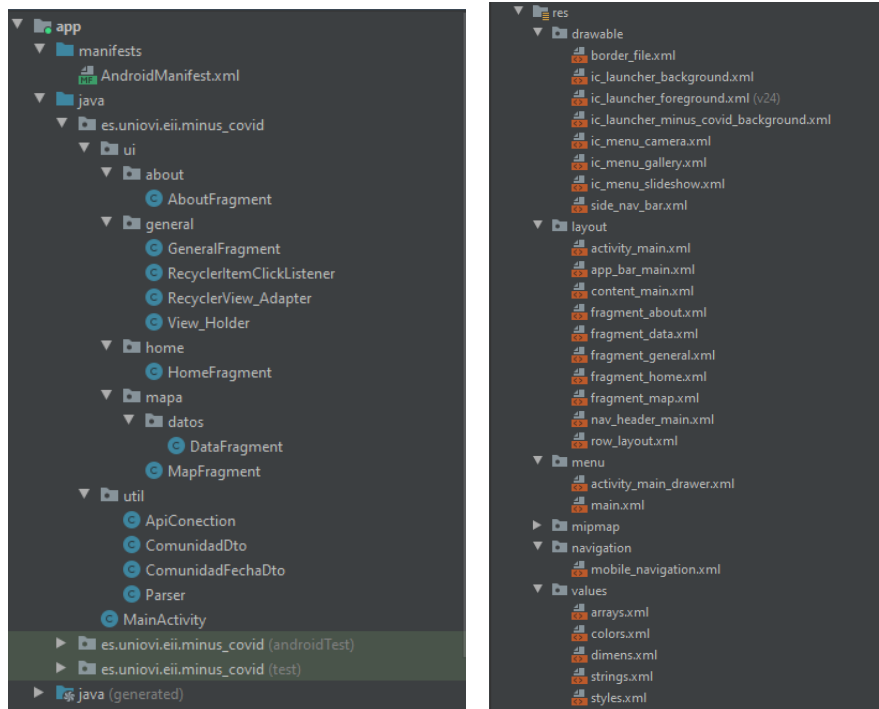
Requisito Funcional	Definición
Se podrá buscar en un mapa la comunidad interesada para poder ver sus datos	El usuario podrá buscar en un mapa la comunidad de la que esté interesado en informarse y acceder a sus datos
Se podrá ver un pequeño resumen de datos para cada una de las comunidades	Se dispondrá en forma de lista las diferentes comunidades acompañadas de unos datos resumen.

Se podrá filtrar por nombre a las distintas comunidades	Para facilitar el flujo de búsqueda, en la lista de comunidades se podrá filtrar por nombre.
Se podrá acceder a datos detallados también desde la lista de comunidades	Para facilitar el flujo de información, en la lista de comunidades se podrá acceder a los datos personalizados de una comunidad concreta.
Se mostrará al usuario los creadores de la aplicación junto con los proveedores de la información	En una ventana se podrá ver la información mencionada.

Requisito no funcional	Definición
El sistema debe poseer interfaces gráficas bien formadas	Las interfaces de la aplicación deben ser sencillas e intuitivas de usar para el usuario.
Tiempo de aprendizaje mínimo	El usuario requiere de muy poco uso de la aplicación para poder manejarse perfectamente en ella.
Tiempos de ejecución eficientes	Toda funcionalidad del sistema debe responder al usuario en menos de 10 segundos.
Uso de una API	Los datos acerca del virus serán obtenidos de la API de Narrativa en su ProyectoCovid.
Desarrollado para móviles Android	Aplicación totalmente funcional para dispositivos Android.

## Diseño de la aplicación

### Diagrama de paquetes



### Back-end

Hemos empleado consultas a una API Rest para obtener los datos del COVID-19, concretamente, la proporcionada por Narrativa en su ProyectoCovid. Es una API gratuita que se actualiza constantemente, con el fin de obtener resultados fieles a la realidad. Esta API nos devolverá un JSON que manejamos y procesamos para mostrar ciertos datos que consideramos relevantes. Un ejemplo sería <https://api.covid19tracking.narrativa.com/api/2020-12-25/country/spain>.

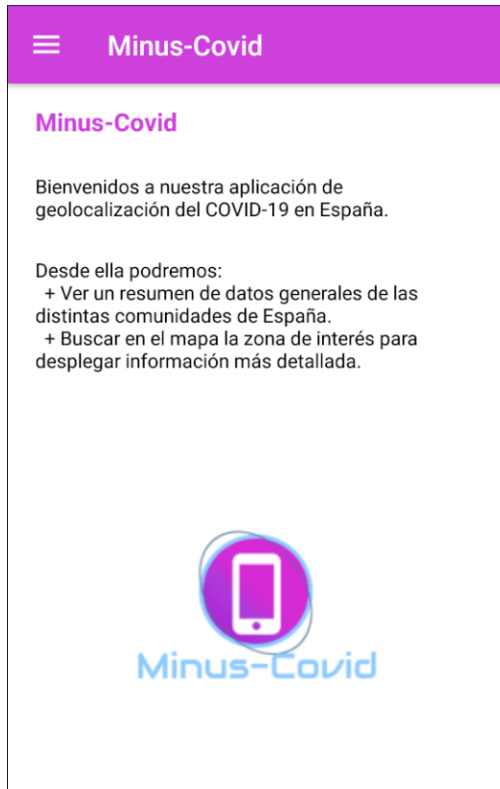
A continuación, se muestran los dos tipos de consultas que se realizaban. Con una se obtenían todos los datos de todas las comunidades para una fecha concreta y con la otra se conseguían los datos de una comunidad para los últimos días propuestos (en nuestro caso serían 7).

```
case 1:
    urlString = "https://api.covid19tracking.narrativa.com/api/" + formattedDate + "/country/spain";
    break;
case 2:
    urlString = "https://api.covid19tracking.narrativa.com/api/country/spain/region/" + region + "?date_from=" + formatDateLastWeek + "&date_to=" + formattedDate;
    System.out.println(stringUrl);
    break;
```

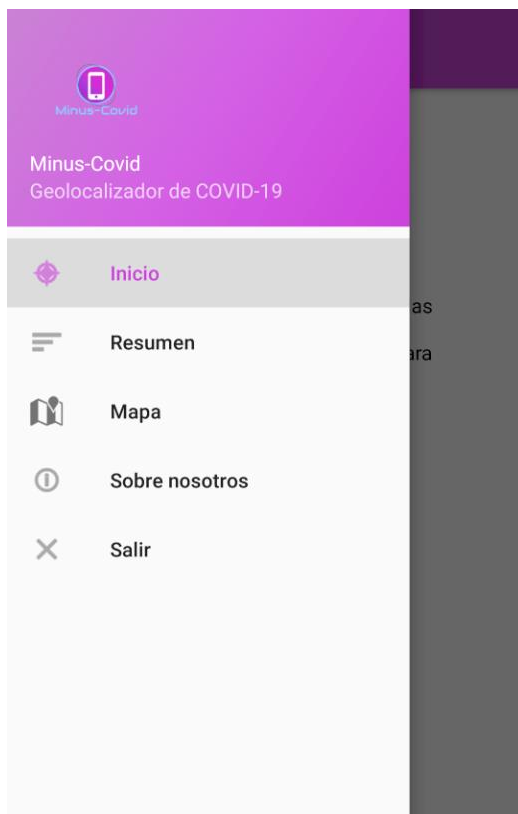
En nuestro proyecto se distinguen clases modelo (ComunidadDto y ComunidadFechaDto), clases que forman la interfaz con el usuario para interactuar con el modelo y el mostrado de sus datos y estadísticas (paquete “ui”). Luego tenemos otras clases encargadas de gestionar el acceso y uso de la API Rest (ApiConection y Parser).

La funcionalidad que se implementa en el back-end de la aplicación será explicada a la vez que se muestran las distintas interfaces que hemos utilizado.

## Front-end + Funcionalidad



Al arrancar la aplicación, accederemos automáticamente a la ventana de 'Inicio', donde se nos presenta el nombre, descripción y logo de la app. Si pulsamos en la esquina superior izquierda, desplegaremos el menú de opciones.



Este menú desplegable nos permitirá movernos por las distintas funcionalidades disponibles del sistema. Podemos acceder a 'Inicio' (previamente explicado), 'Resumen' (resumen con algún dato relevante de todas las comunidades autónomas), 'Mapa' (mapa que permite elegir una comunidad en él para obtener un informe de datos acerca del COVID-19 en el área seleccionada), 'Sobre nosotros' (despliega la información acerca de quiénes han creado la aplicación y de qué fuentes obtienen la información).

## Resumen de España

Astur

Asturias	
Casos	27171
Casos curados	1063
Fallecidos	1343
Nuevos casos (hoy)	127
Fallecidos (hoy)	2

En la ventana 'Resumen' podemos ver un sumario con algún dato relevante de todas las comunidades autónomas. Podremos hacer click sobre el ítem de la lista en el que estemos interesados para acceder (por ejemplo, Canarias) a un informe de datos acerca del COVID-19 en el área seleccionada (al igual que en el mapa). Con el campo de búsqueda se podrá filtrar por nombre los elementos de la lista.



En la ventana 'Mapa' nos encontramos con un mapa con una serie de marcadores que hacen referencia a cada una de las comunidades autónomas. Al pulsar en un marcador accederemos a un informe de datos acerca del COVID-19 en el área seleccionada (al igual que en el resumen).

## Autores

Luis Carlos Hurlé Fleitas

Narrativa.com

Ministerio de Sanidad  
Dipartimento della Protezione Civile de Italia  
Robert Koch Institute de Alemania  
Santé publique France  
Johns Hopkins University

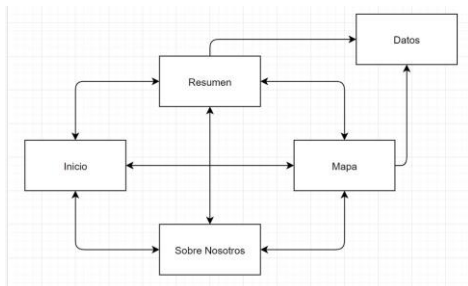
En la ventana ‘Sobre nosotros’ simplemente informa al usuario sobre quienes han creado la aplicación y de donde ha sacado la información que proporcionan.

¿Deseas salir de la aplicación?

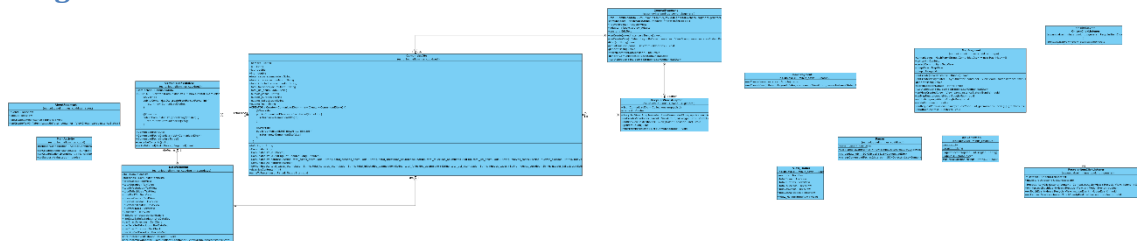
NO      SÍ

Al pulsar en el menú desplegable sobre la opción 'Salir' se desplegará este diálogo para preguntar al usuario si realmente quiere salir. Si pulsa 'NO' seguirá en la aplicación y si pulsa 'SI' saldrá automáticamente.

## Mapa de navegación



## Diagrama de clases



Para una mejor visualización, adjuntamos el enlace: [https://unioviedo-my.sharepoint.com/:i:/g/personal/uo265368\\_uniovi\\_es/EW9MlNi8mxNliQIN5zIRJF0BLOCehpwwNDMkL7EtKiH9Dg?e=DGHlKH](https://unioviedo-my.sharepoint.com/:i:/g/personal/uo265368_uniovi_es/EW9MlNi8mxNliQIN5zIRJF0BLOCehpwwNDMkL7EtKiH9Dg?e=DGHlKH)