

# Persistencia de Datos

PAMN - Programación de Aplicaciones Móviles Nativas

Chamil José Cruz Razeq

8 de diciembre de 2023

## 1. Introducción

Todas las tareas propuestas se encuentran disponibles en el siguiente repositorio de GitHub, siendo esta la correspondiente a la entrega 8.

## 2. Codelabs 1. Persistencia de datos con Room

Para este primer ejercicio se plantea un sencillo programa que permite la creación de listas de objetos definidos por:

- Nombre
- Valor
- Cantidad

Con la posibilidad de editar sus características y incrementar/decrementar su cantidad.

La interfaz viene facilitada en un repositorio github. A lo largo de la resolución se plantea la implementación mediante Rooms de:

- Persistencia de Datos Se trabaja sobre el modelo y la vista-modelo, implementando:
  - Entity, que definirá los atributos (o datos).
  - DAO, que definirá la interfaz de las funciones que servirán de gestión sobre la base de datos, estableciendo "QUERIES" y "FLUJOS".
  - Instancia, función que retornará la instancia de la base de datos.
  - Repositorio, que servirá como implementación de la interfaz DAO.

Finalmente se ha implementado la función guardar que permite, a través del formulario [ Figura 2 ], guardar en la BBDD un item con los valores definidos. No obstante, no será hasta la resolución del siguiente punto que estos se muestren en la lista de items, y pueda interactuarse con ellos.

- Lectura y Escritura Se trabaja sobre la vista-modelo y la vista, implementando:
  - Actualización de los elementos visuales de la aplicación para que muestren los items [ Figura 3 ], se pueda interactuar con ellos [ Figura 2 ] y puedan ser editados, estableciendo en los campos del formulario los valores del item seleccionado [ Figura 1 ].

- Pruebas sobre la BBDD, creando ficheros para realizar consultas de prueba y verificar que lo implementado en el modelo y vista-modelo funciona adecuadamente.

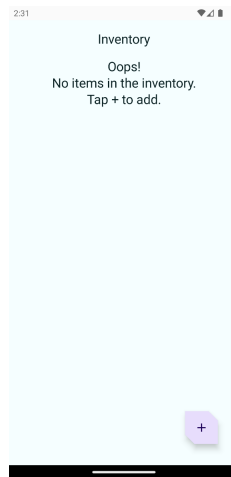


Figura 1: Lista de items vacía

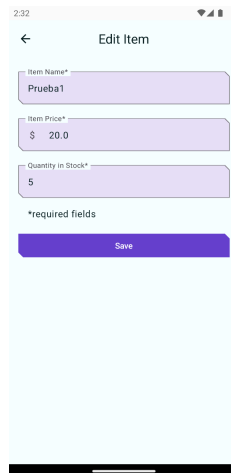


Figura 2: Formulario de creación/edición de items



Figura 3: Lista de items con un item

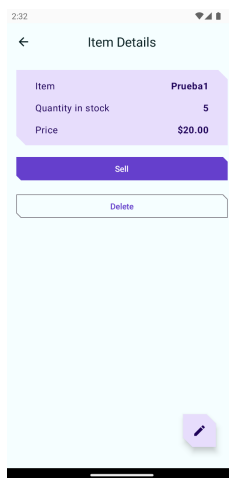


Figura 4: Interacción con item

### 3. Codelabs 2. Persistencia de ajustes de usuario

En este segundo ejercicio se plantea un sencillo programa donde se ofrece al usuario la posibilidad de establecer una vista en lista [ Figura 5 ] o en cuadrícula [ Figura 5 ]. El objetivo es que la elección del usuario permanezca tras cerrar la

aplicación. Para ello el curso propone hacer uso de la dependencia "datastore-preference", donde se implementó:

- El repositorio de preferencias de usuario, donde se han definido los estados de lista y cuadrícula, además del control de excepciones.
- La inicialización del DataStore para que garantizar la aplicación de los cambios realizados.
- El uso de la información contenida de forma que los elementos visuales se muestren en consecuencia.

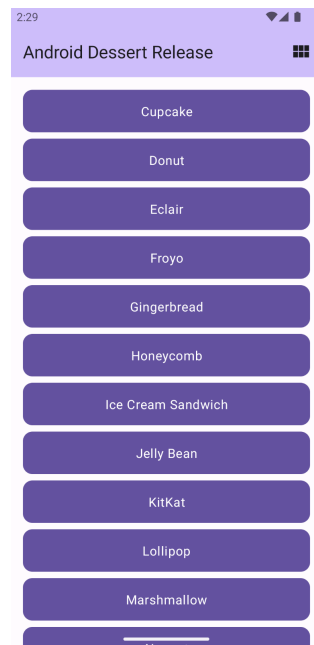


Figura 5: Vista en lista



Figura 6: Vista en cuadrícula

## 4. Conclusión

Los ejercicios anteriores fueron completamente guiados, muestran adecuadamente la implementación de las tecnologías propuestas: ROOMS y DATAS-TORE, además de poner en práctica la arquitectura MVVM, no obstante se plantean ejercicios adicionales para poner en práctica difíciles de implementar por problemas a la hora de agregar las dependencias, que fallan por diversos motivos (versionado o código obsoleto), provocando que para poder finalizarlos haya que hacer cierto sobresfuerzo. Considero que este apartado tan crucial del desarrollo debería abordarse de otra forma ya que los cursos ofrecidos por "Google" no cumplen con todas las garantías.

## Referencias

- [1] PAMN Lab3 Arquitectura
- [2] Rooms - <https://medium.com/dvt-engineering/android-room-versus-sqlite-which-is-best-32ff651bc361>