

# Marketplace App - Prueba de Concepto (POC)

## Programación Dirigida por Eventos

### Integrantes:

María Díaz - Heredero López

Cintia Santillán García



## Objetivos del Proyecto

### Desarrollo POC

Desarrollar una POC de una **aplicación de Marketplace** funcional para **clientes**.

### Autenticación

Implementar un **sistema de autenticación** seguro mediante **Firebase** en la nube.

### Persistencia Local

Garantizar la persistencia de datos local con **Room** para mejorar la experiencia de usuario.

### Patrones Modernos

Aplicar patrones de diseño modernos con MVVM y código limpio.

# Arquitectura del Software (MVVM)

## Patrón MVVM

Separación clara entre la interfaz (View), la lógica de datos (ViewModel) y la fuente de verdad (Model).

## Repository Pattern

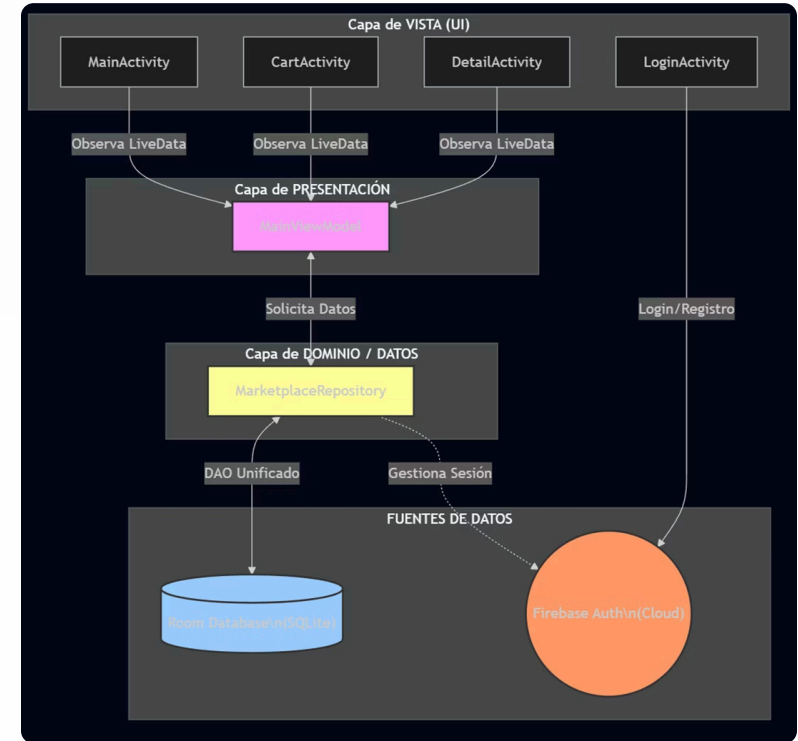
Uso de un repositorio central para gestionar la lógica de Room y Firebase de forma transparente.

## Programación Reactiva

Implementación de **LiveData** y observadores para que la UI reaccione automáticamente a los cambios de estado.

## Concurrencia

Uso de **ExecutorService** para ejecutar operaciones de base de datos en segundo plano sin congelar la interfaz (UI).



# Funcionalidades Principales

## Autenticación

Registro e inicio de sesión con validación de campos y persistencia de sesión.

---

## Catálogo y Búsqueda

Lista dinámica de productos con buscador integrado mediante consultas LIKE en Room.

## Carrito de Compra

Gestión dinámica de ítems (añadir, sumar/restar cantidad, eliminar).

---

## Historial de Pedidos

Registro persistente de compras realizadas por el usuario autenticado.

# Componentes Técnicos Clave



## Persistencia (Room)

Base de datos con tres **entidades** (Product, CartItem, Order) y manejo de hilos con ExecutorService.



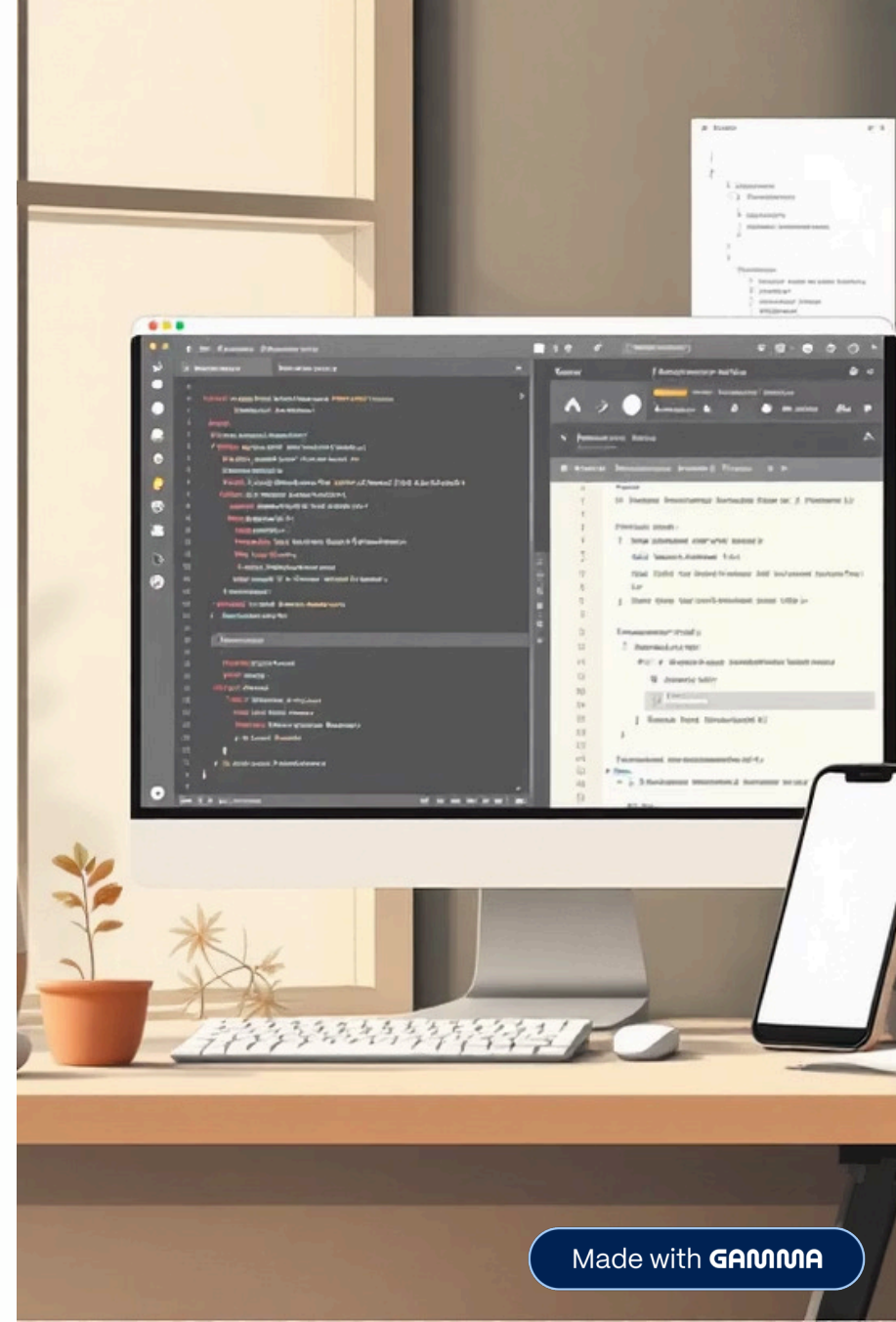
## UI Dinámica

Uso de **RecyclerView** con **Adapters** personalizados y optimización de vistas.



## Navegación

Gestión de flujo mediante **Activities** y **Fragments** (InfoDialogFragment) para una UX fluida.



# Retos y Soluciones



## **Configuración de Entorno**

Resolución de errores de compilación por caracteres no ASCII en las rutas del sistema.



## **Sincronización de Datos**

Asociación de datos locales (userId) con la identidad de Firebase para sesiones multiusuario.

# Conclusiones

- Cumplimiento total de los requisitos funcionales y técnicos exigidos.
- POC preparada para futuras ampliaciones (pasarelas de pago, notificaciones push).
- **Paso a la Demostración:** Ejecución de la App en video.

# Demostración



**Grabación marketplace.mp4**

