



# Informe

**Unidad 6: Persistencia de datos**

**Ismael Ramos Alonso**

## Introducción

En el ámbito de desarrollo móvil, la persistencia de datos es fundamental para ofrecer una experiencia fluida y coherente a los usuarios. Android Studio, el entorno de desarrollo integral de Android, brinda múltiples soluciones para asegurarse de que los datos del usuario se mantengan seguros y accesibles entre sesiones.

En esta unidad, exploraremos los conceptos clave y las técnicas disponibles en Android Studio para la persistencia de datos. Desde simples preferencias compartidas hasta bases de datos más complejas con SQLite o soluciones más modernas como Room, Android ofrece una gama de opciones para adecuarse a diferentes necesidades. Estos mecanismos no solo nos permiten guardar datos, sino también recuperarlos, modificarlos y eliminarlos cuando ya no sean necesarios.

Dada la importancia de proteger la información personal de los usuarios, también abordaremos las mejores prácticas en términos de seguridad y privacidad. Por último, pero no menos importante, consideraremos cómo garantizar que la persistencia de datos sea eficiente y no afecte negativamente el rendimiento de nuestras aplicaciones.

A lo largo de esta unidad, tendremos la oportunidad de trabajar con ejemplos prácticos, reforzando la comprensión de los conceptos y técnicas.

### Capturas del Emulador:

#### Tutorial 1: Introducción a SQL

Seleccionar todas las columnas de cada fila de la tabla email.

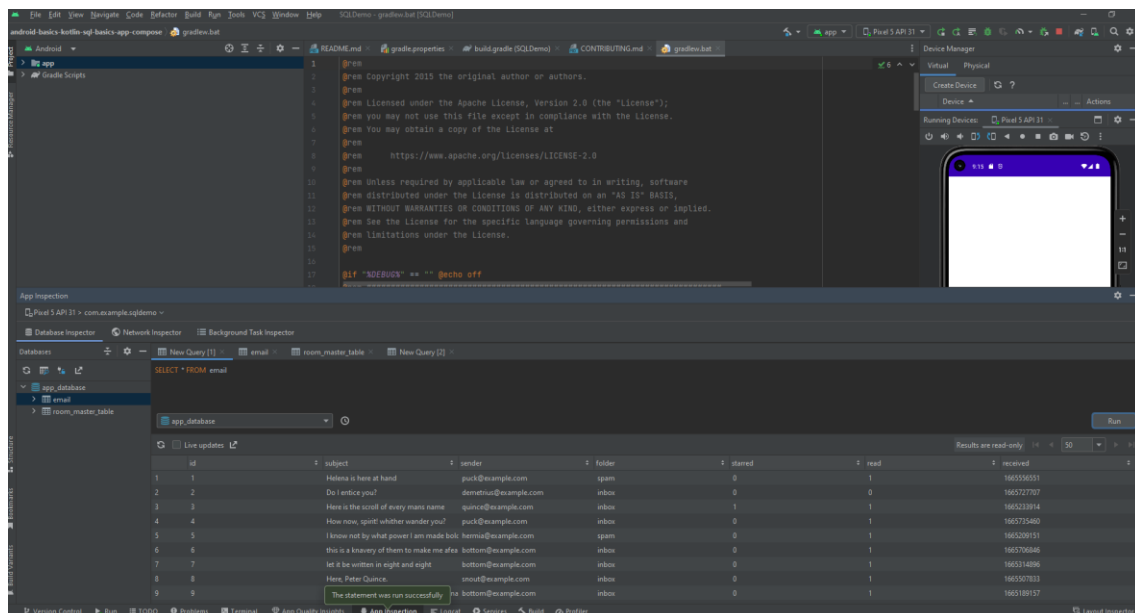


Ilustración 1

Obtener la cantidad total de correos electrónicos con el texto "fool" en el asunto.

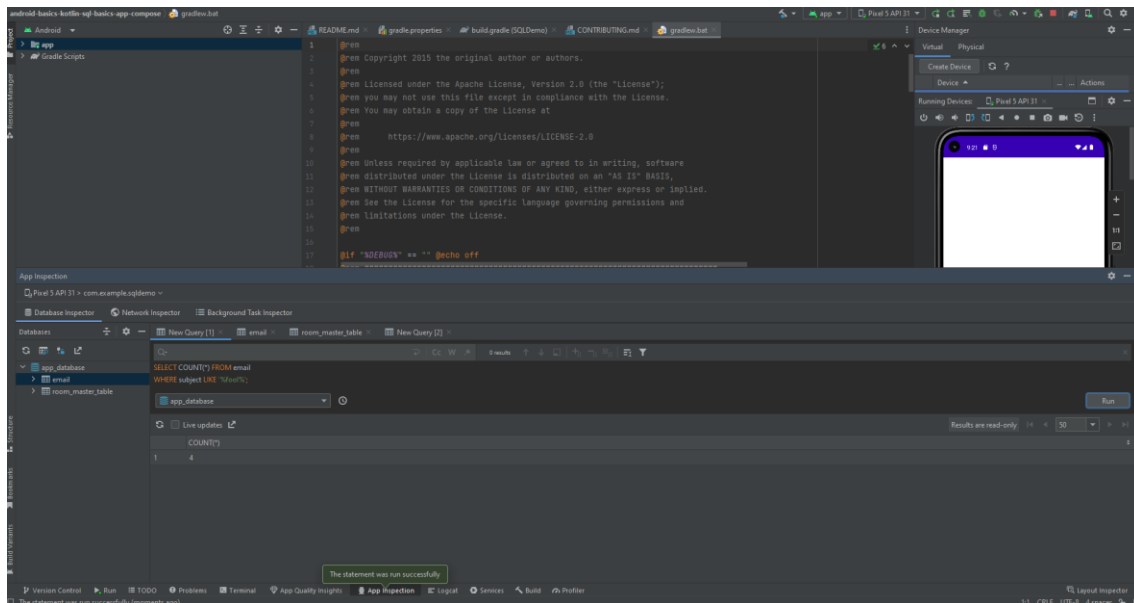


Ilustración 2

Selecciona todos los correos electrónicos en los que el asunto incluya el texto "fool" y ordena los resultados de forma ascendente. Como el orden es ascendente, que es el predeterminado cuando no se especifica ninguno, usar la palabra clave ASC con la cláusula ORDER BY es opcional.

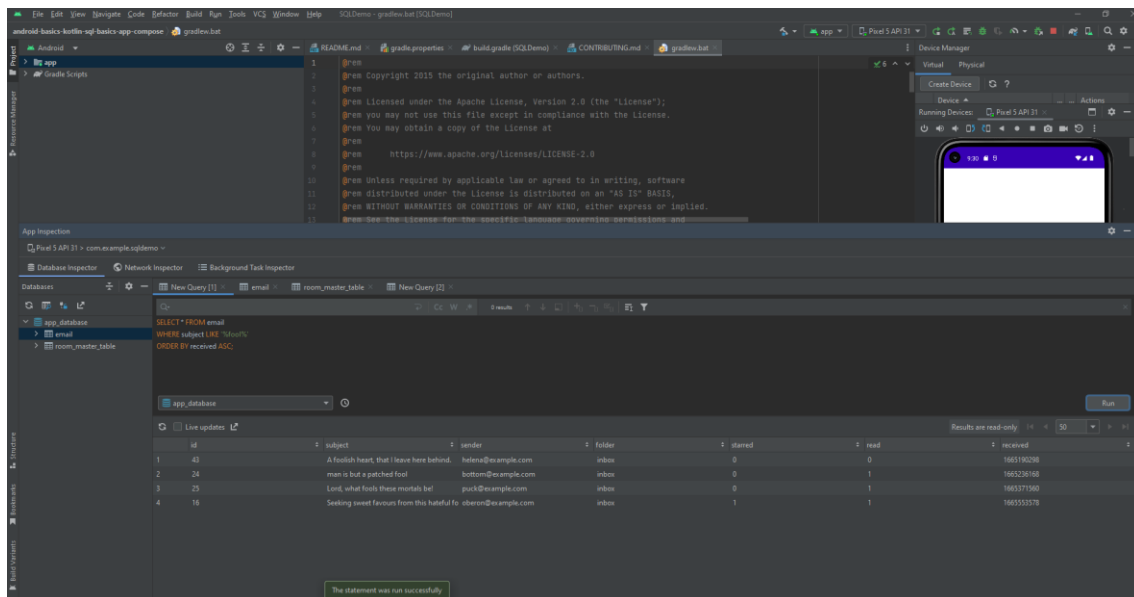


Ilustración 3

# Tutorial 2: Cómo usar Room para lograr la persistencia de datos

## Parte 1

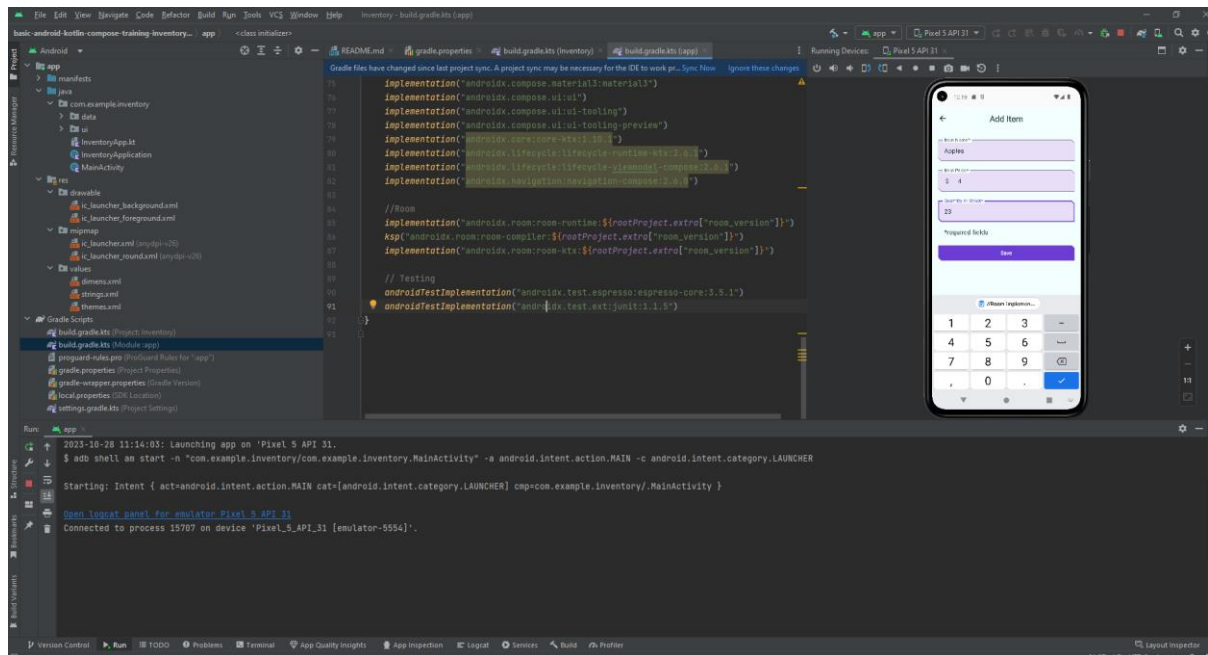


Ilustración 4

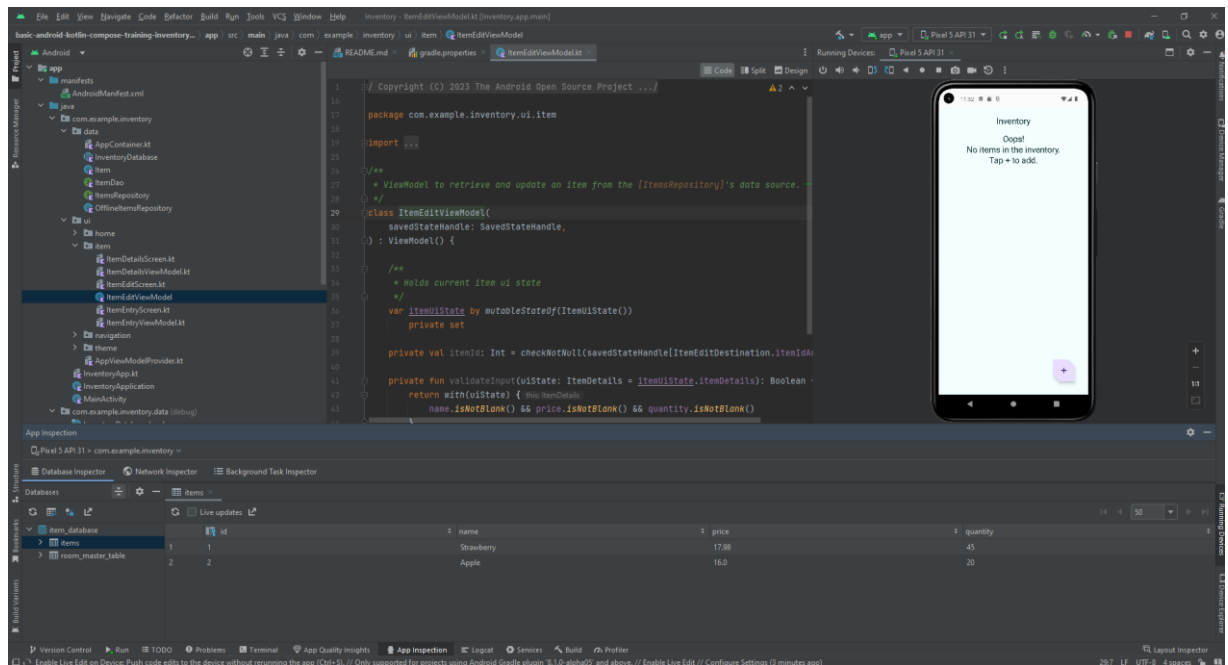


Ilustración 5

Parte 2

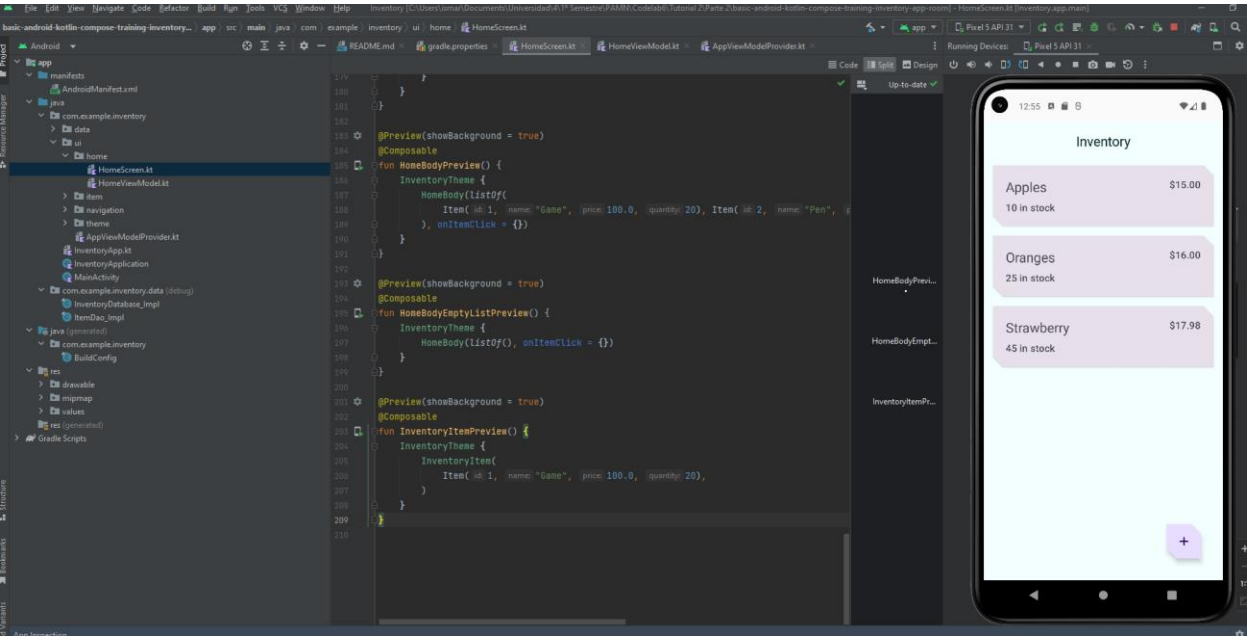


Ilustración 6

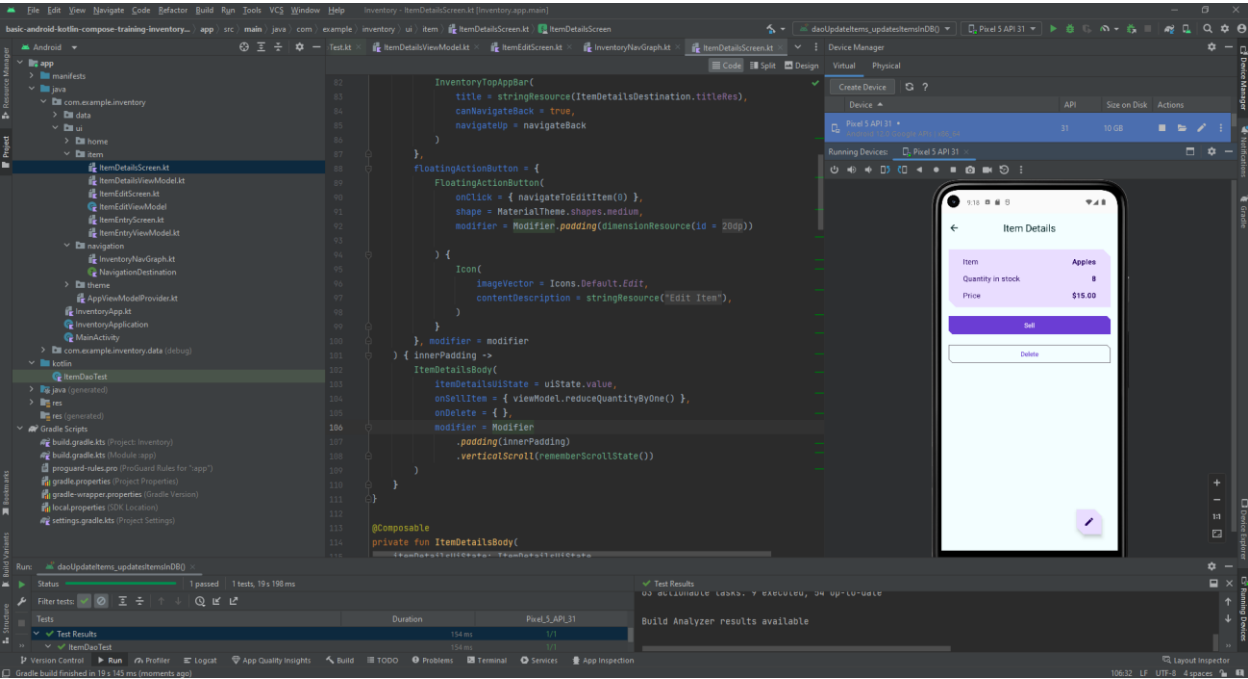


Ilustración 7

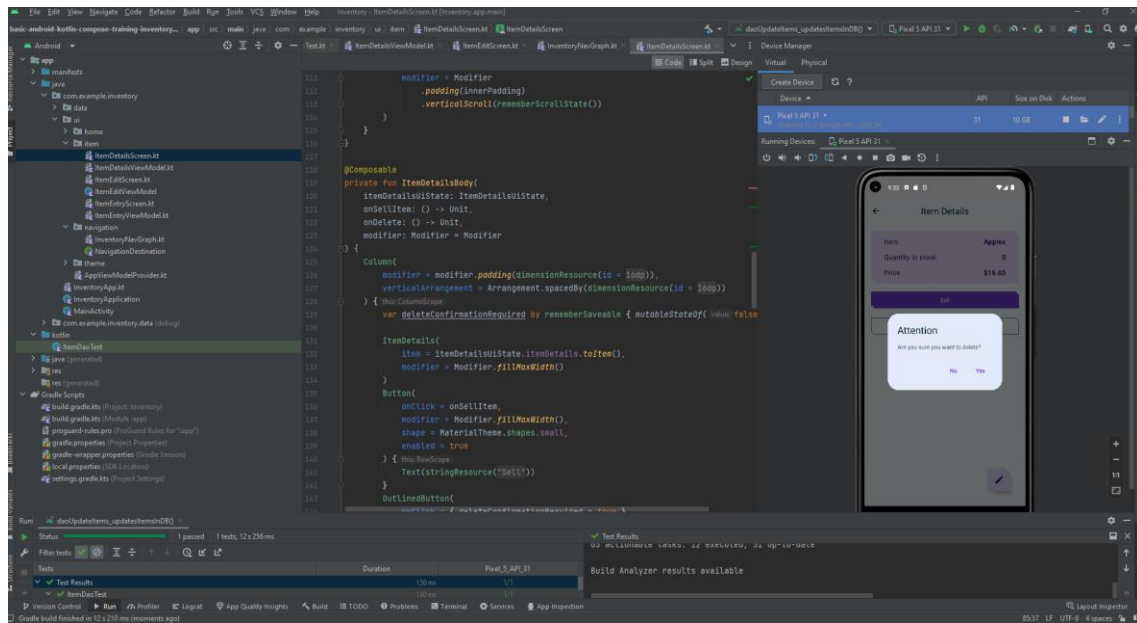


Ilustración 8

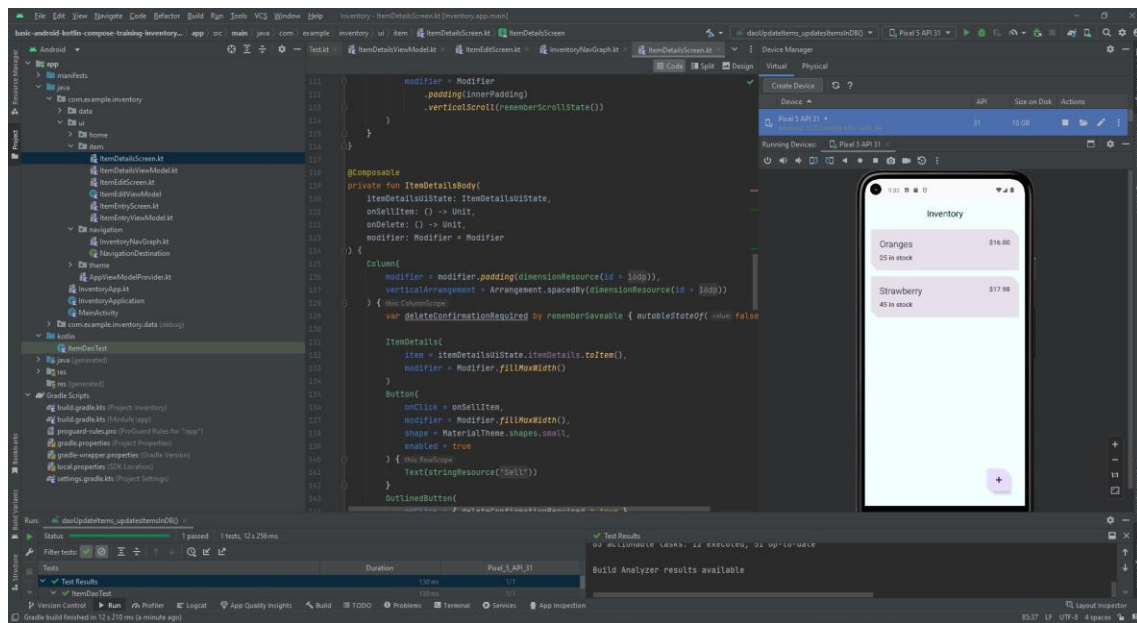


Ilustración 9

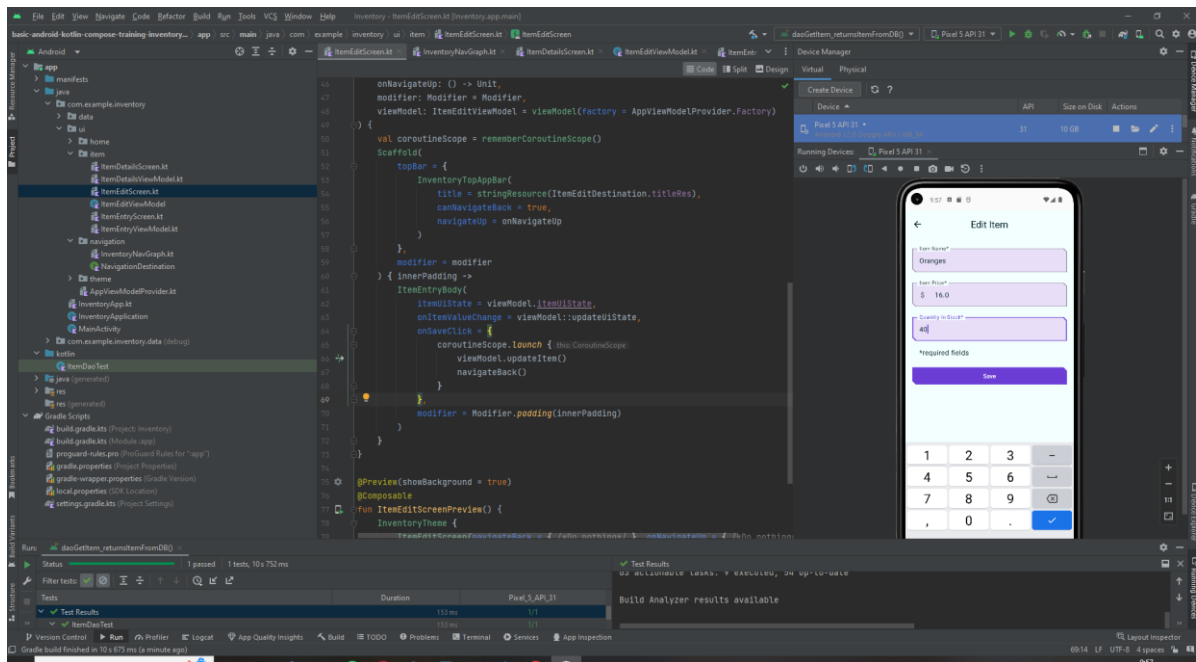


Ilustración 10

## Parte 3

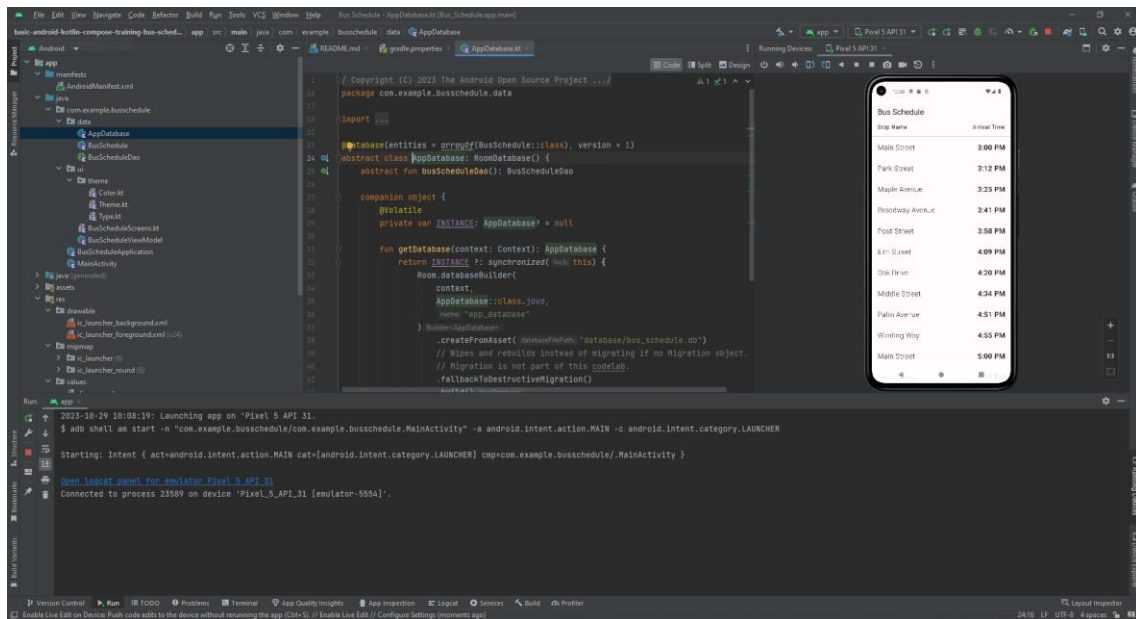


Ilustración 11



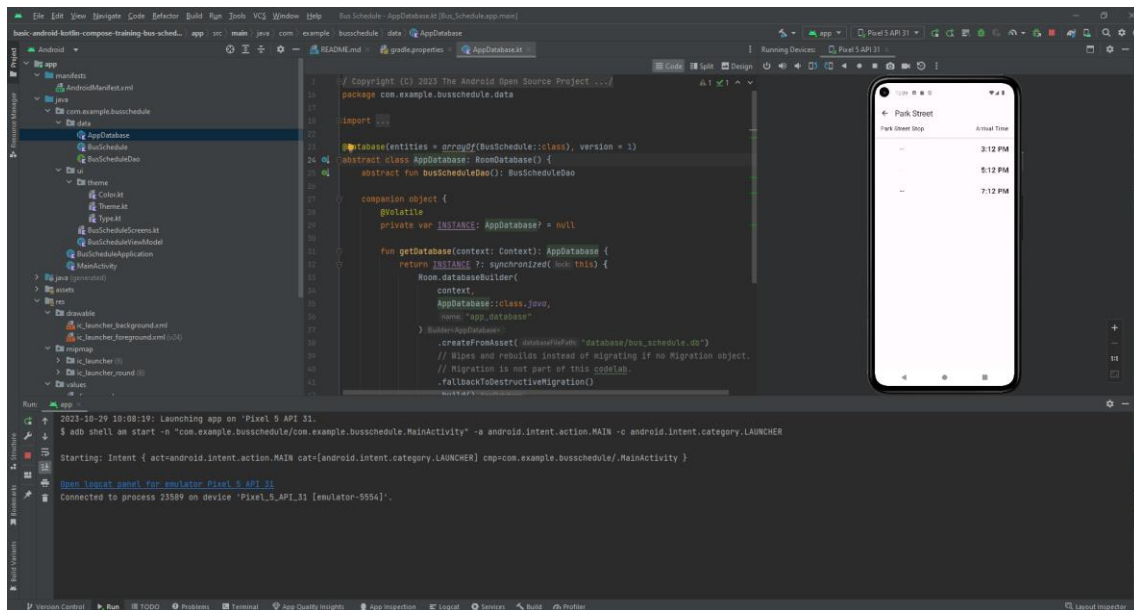


Ilustración 12

### Tutorial 3: Cómo almacenar datos y acceder a ellos mediante claves con DataStore

Esta aplicación muestra al usuario diferentes paradas de autobús y horarios de salida a partir de los datos suministrados por una base de datos Room.

La tarea será establecer una base de datos y, posteriormente, visualizar la información en la interfaz de usuario a través de esa base de datos. Se ha proporcionado un archivo de base de datos dentro del directorio de recursos en el código inicial, el cual suministra la información necesaria para la aplicación.

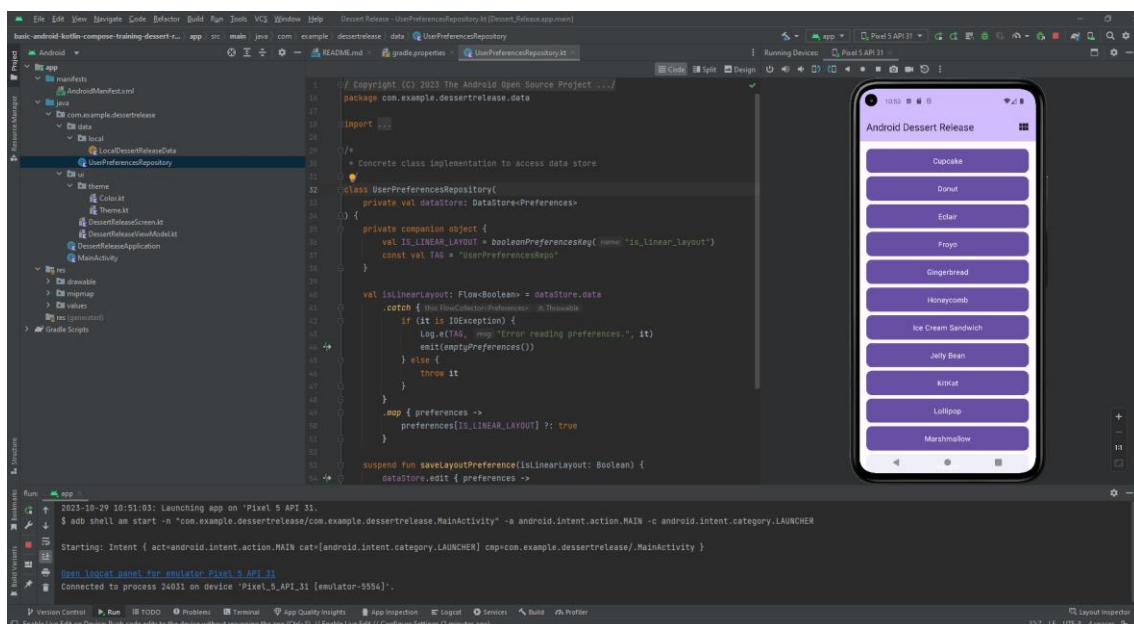


Ilustración 13



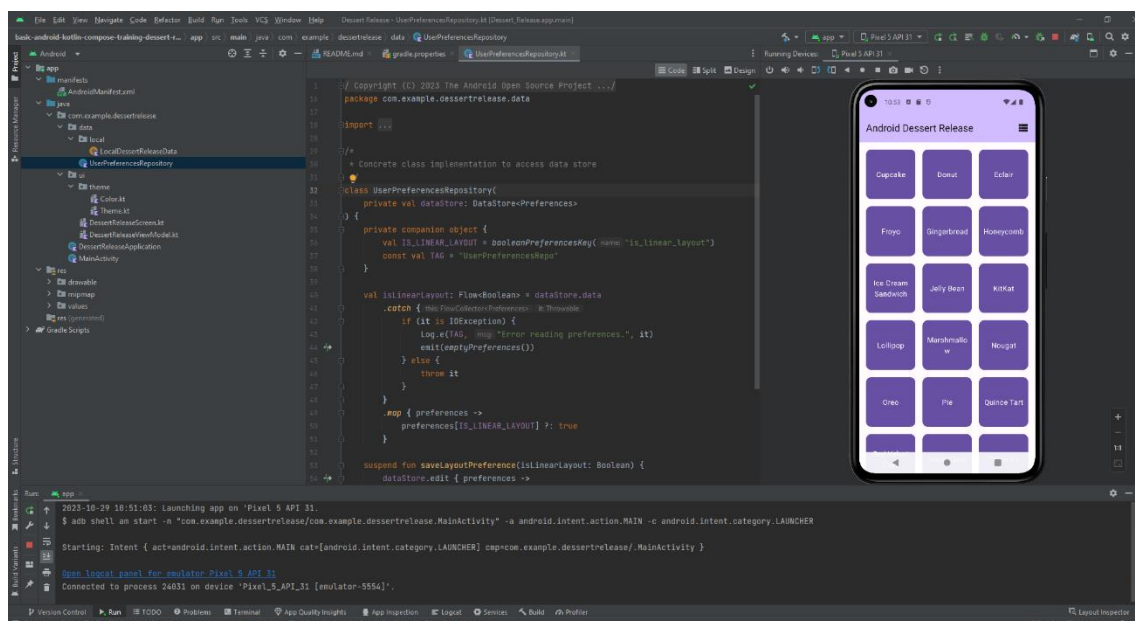


Ilustración 14

Una vez finalizada la aplicación, se mostrará un registro de paradas de autobús con sus respectivas horas de llegada. Al seleccionar un ítem de la lista, se iniciará la transición hacia una pantalla de información detallada que brindará más detalles sobre esa específica parada de autobús.

### Opinión sobre el CodeLab:

Tras trabajar con la Unidad 6 del CodeLab enfocada en la persistencia de datos en Android Studio, es posible extraer varias conclusiones y opiniones sobre el contenido y la metodología propuesta.

### Puntos Fuertes:

**Enfoque Integral:** La unidad cubre una amplia gama de técnicas y herramientas, desde las más básicas hasta las más avanzadas, proporcionando una visión completa de la persistencia de datos en Android.

**Interactividad:** El CodeLab incorpora una serie de ejercicios prácticos que facilitan la comprensión y aplicación de los conceptos teóricos.

**Actualización Continua:** Es evidente que el contenido se mantiene al día con las últimas tendencias y actualizaciones en Android Studio, lo que garantiza que los desarrolladores aprendan con herramientas y prácticas actuales.

**Recursos Adicionales:** La unidad enlaza a documentos de referencia y recursos adicionales, lo que es sumamente útil para aquellos que desean profundizar en temas específicos.

**Enfoque en la Seguridad:** Se aprecia la atención prestada a las mejores prácticas en términos de seguridad de los datos, un aspecto vital en el desarrollo actual.

## **Dificultades**

Durante la realización del CodeLab, me topé con ciertos desafíos técnicos. De manera específica, tuve inconvenientes con la congruencia de versiones entre distintos proyectos. Sin embargo, buscando información pude encontrar soluciones o consejos útiles en foros y sitios web especializados.

## **Enlace a github del código:**

<https://github.com/Ismaamos453/Practicas-PAMN/tree/main/Tutorial/Codelab%206>