

# Tarea objetiva 11: “Todo en uno”

El objetivo de esta tarea objetiva es desarrollar una aplicación Jetpack Compose para Android utilizando arquitectura MVVM, navegación asíncrona, repositorios y autenticación. Posteriormente se mostrará a compañeros y profesores en una sesión de presentación.

## Arquitectura y buenas prácticas

El proyecto debe realizarse siguiendo una arquitectura Modelo-Vista-VistaModelo donde los diferentes archivos se organizan en paquetes dependiendo de lo que implementen.

Todos los archivos de configuración deben contener solo las dependencias e importaciones necesarias y siempre utilizar componentes de la biblioteca Material3.

La denominación de variables y métodos debe tener un significado. Se penalizarán las malas prácticas de codificación.

El uso adecuado de los recursos es imprescindible. Los recursos deben almacenarse en su archivo/carpeta correspondiente.

## Tema y contenido

La APP a desarrollar será una aplicación de compras. La temática/contenido es abierta: supermercado, ropa, electrónica, venta de entradas...

Los elementos utilizados, la arquitectura, la navegación, la disposición, la lógica... deben ser tal y como se explican en clase. Al más mínimo indicio de plagio o uso de herramientas tipo chatGPT la actividad será calificada con un '0'.

El diseño visual de la APP debe ser atractivo (uso de imágenes, iconos, bordes, colores...) y la disposición de los componentes en las pantallas debe facilitar su uso (posicionamiento, tamaño, no superposición...)

Se debe mostrar un ícono representativo de la APLICACIÓN cuando se instala en un dispositivo.

El contenido MÍNIMO es el siguiente:

- o Pantalla de bienvenida
- o Pantalla de inicio de sesión/registro
- o Pantalla del carrito de compras
- o Agregar pantalla de producto
- o Pantalla de perfil
- o Salir de la pantalla

## Diseño y componentes

Todas las pantallas deben contener:

1. Una barra superior que muestra el título de la pantalla.
2. La barra superior también debe incluir el nombre del usuario registrado junto con un icono (excepto en las pantallas de bienvenida e inicio de sesión).
3. Un componente `NavigationDrawer` en el lateral con iconos y texto.
4. Una barra inferior con los mismos íconos que el cajón (sin texto)

La barra inferior y el cajón permitirán la navegación entre las pantallas de inicio de sesión, carrito de compras, perfil y salida, siempre que se cumplan los requisitos, por ejemplo, que el usuario esté autenticado. Los iconos en el cajón de navegación y la barra inferior deben resaltarse según la pantalla activa.

Los componentes de la contraseña deben incluir la opción de mostrar o no mostrar caracteres.

El contenido mostrado en las pantallas no se puede perder debido a recomposiciones o cambios de estado de la aplicación.

Cuando se utilizan `TextFields` (o similares), el contenido de `TextFields` debe limitarse a una sola línea y siempre debe utilizar marcadores de posición.

El teclado debe estar cerrado al navegar de una pantalla a otra.

## Gestión de errores y mensajes de usuario.

En caso de errores o incorrección que limiten la operatividad de la aplicación (por ejemplo, registro incorrecto, campos vacíos ...) debería mostrarse un mensaje de error en forma de cualquiera de los componentes explicados en clase (`Toast`, `Dialog` o `Snackbar`).

Cuando el usuario completa con éxito una acción (iniciar sesión, registrarse, agregar un producto al carrito de compras, cerrar sesión...), también se debe mostrar un mensaje.

Cuando los usuarios reciben un correo electrónico de Firebase relacionado con la autenticación, los correos electrónicos deben incluir su nombre como remitente y el asunto debe tener el formato:

"[correo electrónico del usuario], debe [acción] su [contraseña/correo electrónico] para la APLICACIÓN [nombre de la APLICACIÓN] "

Ejemplo:

Remitente: "Mónica Puig"

Asunto: "pepe@fake\_email.com, tienes que restablecer tu contraseña de la APP TeleChurros"

Asunto: "pepe@fake\_email.com, debes verificar tu correo electrónico para la APP TeleChurros"

## Detalles de las pantallas

### 1- Pantalla de bienvenida

Se mostrarán algunas características de la APP (imagen, información de la empresa...) y una barra de progreso de carga. Después de unos segundos saltará a la pantalla de inicio de sesión.

### 2- Pantalla de inicio de sesión/registro

Una pantalla de inicio de sesión/registro de usuario para autenticar al usuario basándose en un par de correo electrónico/contraseña. Permitirá al usuario acceder a la parte de compras. Las especificaciones de pantalla que se deben cumplir son:

1. Al menos debe tener 3 campos de entrada: nombre, dirección de correo electrónico y contraseña
2. Debe incluir componentes de registro, capacidades de registro de usuario/correo electrónico y sus correspondientes componentes de acción (botones, elementos en los que se puede hacer clic...)
3. Si el usuario no está registrado correctamente, no puede acceder a las otras pantallas, ni siquiera usando los botones de navegación en la barra inferior/cajón de navegación. Debería mostrarse un mensaje de error.

### 3- Pantalla del carrito de compras

Las características a cumplir son:

1. La pantalla debe contener el contenido del carrito de compras, un botón para enviar el pedido y un FAB para agregar más productos al carrito
2. El carrito de la compra debe estar inicialmente vacío.
3. Al presionar FAB se mostrará la pantalla de agregar producto.
4. El botón de enviar debe estar desactivado cuando el carrito esté vacío y mostrar el texto "Nada que comprar".
5. Después de agregar productos, el texto del botón debería cambiar en consecuencia: "Comprar 1 producto", "Comprar 2 productos", "Compra 3 productos"...
6. Cada vez que se muestra la pantalla del carrito de compras, el contenido del carrito y el texto del botón deben ser actualizados
7. Al presionar el botón enviar, se debe mostrar un cuadro de diálogo de confirmación de compra. Dependiente sobre la acción del usuario en el Diálogo, se debe mostrar un mensaje informativo

### 4- Agregar pantalla de producto

Para ingresar a un producto se debe implementar al menos:

1. Un selector de categorías con un mínimo de 4 categorías (por ejemplo, Computadoras, TV, teléfonos móviles y electrodomésticos) mediante un componente selector como una lista desplegable, botones de radio  
...
2. Un campo para ingresar el nombre del producto.
3. Un campo para ingresar la cantidad a comprar. Este campo solo debe permitir números como entrada

Una vez cumplimentados los campos, el usuario dispondrá de un botón para subir el producto al carrito de compra y luego cerrar la pantalla.

Las unidades de cada producto deben almacenarse en la BD como un número, no como una cadena.

#### 5- Pantalla de perfil

Esta pantalla mostrará los datos del usuario (al menos nombre, correo electrónico y contraseña) y una utilidad para restablecer la contraseña. La contraseña estará oculta de forma predeterminada y deberá mostrarse haciendo clic en un icono.

#### 6- Salir de la pantalla

Las características de la última pantalla deben ser:

- o Mostrará un mensaje de salida y algunas decoraciones.
- o Debe incluir también los créditos de la APP (IES, módulo, autor, fecha...)
- o Al pasar a la pantalla Salir, el usuario cerrará sesión en Firebase
- o Una vez en la pantalla Salir, se permite navegar de regreso a otras pantallas, pero solo a aquellas que no lo hacen.  
no es necesario iniciar sesión.

## presentación del proyecto

Debes defender tu proyecto en una sesión de presentaciones, que incluirá lo siguiente:

- Introducción general del proyecto
- Pantallas y explicación de navegación.
- Autenticación y acceso a la base de datos
- Demostración (en vivo o usando videos/gif incrustados)
- Resumen y propuesta de mejoras

## Prima

Puntos extra en el 2      La evaluación del término se dará si:

1. Implementación de autenticación de usuario de Google en lugar de correo electrónico/contraseña 2.  
Creación de un APK firmado de su APP