

2025

PROYECTO DE KOTLIN



Jesús Manuel Escobar Moraga

I.E.S Cañada de la Encina

12-1-2025

Índice

INTRODUCCIÓN	2
SOBRE QUE TRATA	2
Las funciones de la aplicación	3
Webgrafia	11

INTRODUCCIÓN

Este proyecto está diseñado para el módulo de programación multimedia y dispositivos móviles. La aplicación que he desarrollado tiene como objetivo facilitar la gestión de rutinas de ejercicios, ofreciendo al usuario la capacidad de crear, editar, guardar y borrar entrenamientos. Con ello, se busca que cada persona pueda personalizar su plan según sus necesidades y progreso.

Para llevar a cabo este proyecto, utilicé Kotlin y Jetpack Compose, creando una app con varias ventanas interconectadas que hacen más fácil la navegación entre las distintas funciones. Estas funciones incluyen desde la creación de entrenamientos hasta el cálculo del IMC, lo que permite adaptar la experiencia según lo que el usuario necesite.

En resumen, la aplicación no solo facilita la gestión de entrenamientos, sino que también se convierte en una herramienta útil para mejorar la salud y el bienestar de los usuarios.

SOBRE QUE TRATA

He diseñado esta aplicación para ayudar a las personas a organizar su rutina de ejercicios de forma sencilla y efectiva. La idea es que los usuarios puedan crear entrenamientos personalizados, controlar el tiempo de cada ejercicio y hacer un seguimiento de las series y repeticiones, todo desde la misma app. Quiero que sea una herramienta fácil de usar para quienes buscan mejorar su salud física sin complicarse demasiado.

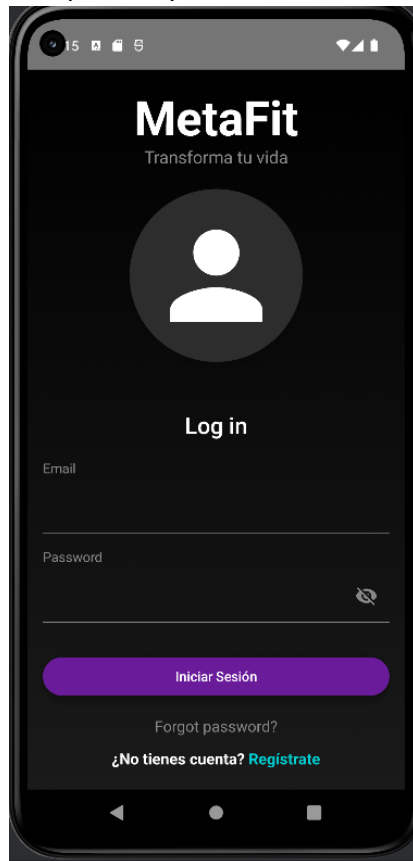
Además, la app tiene una función para calcular el IMC (Índice de Masa Corporal), lo que le permite a cada usuario saber si su peso está dentro de un rango saludable. Con la información, la aplicación ayuda a crear un plan de entrenamiento adaptado a lo que cada persona necesita, ya sea perder peso, ganar músculo o mantenerse en forma.

Con ello, los usuarios no solo gestionan sus entrenamientos, sino que también obtienen herramientas para tomar decisiones más informadas sobre su salud y alcanzar sus metas personales.

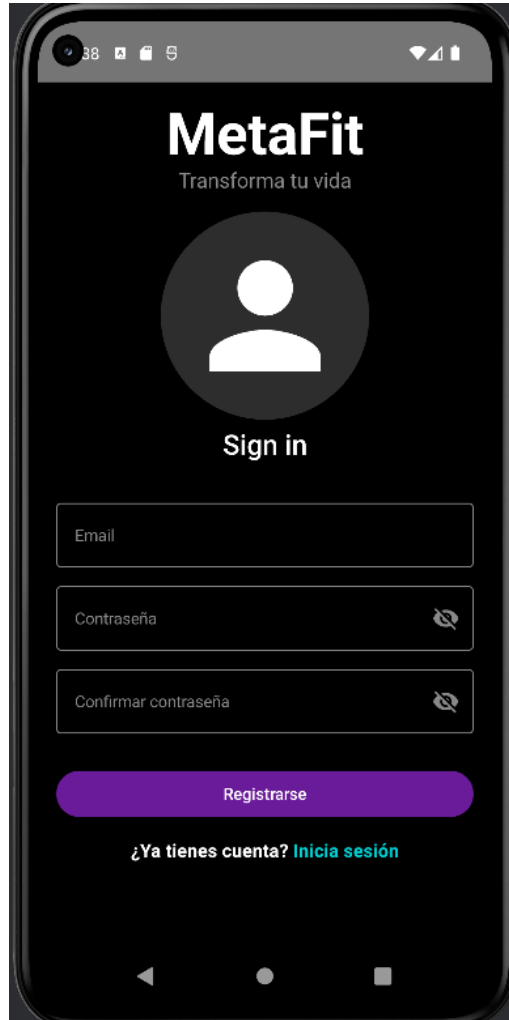
Las funciones de la aplicación

Las funciones principales de la app son las siguientes:

- **Log-in:** Esta es la primera pantalla que aparece al abrir la app. En esta ventana, el usuario puede iniciar sesión usando sus datos, los cuales se comprueban con los que están guardados en Firebase. Para probar la app, utilizo un usuario estándar con el correo **1234@gmail.com** y la contraseña **123456**. Además, si alguien olvida su contraseña, tiene la opción de recuperarla y acceder a la ventana de registro para crear una nueva cuenta.



- **Sign-in:** Esta ventana está diseñada para registrar a los usuarios nuevos. Aquí, los datos que el usuario ingrese se guardan en Firebase. Una vez que el registro se completa, la app redirige automáticamente a la pantalla de login para que el usuario pueda iniciar sesión con su nueva cuenta.

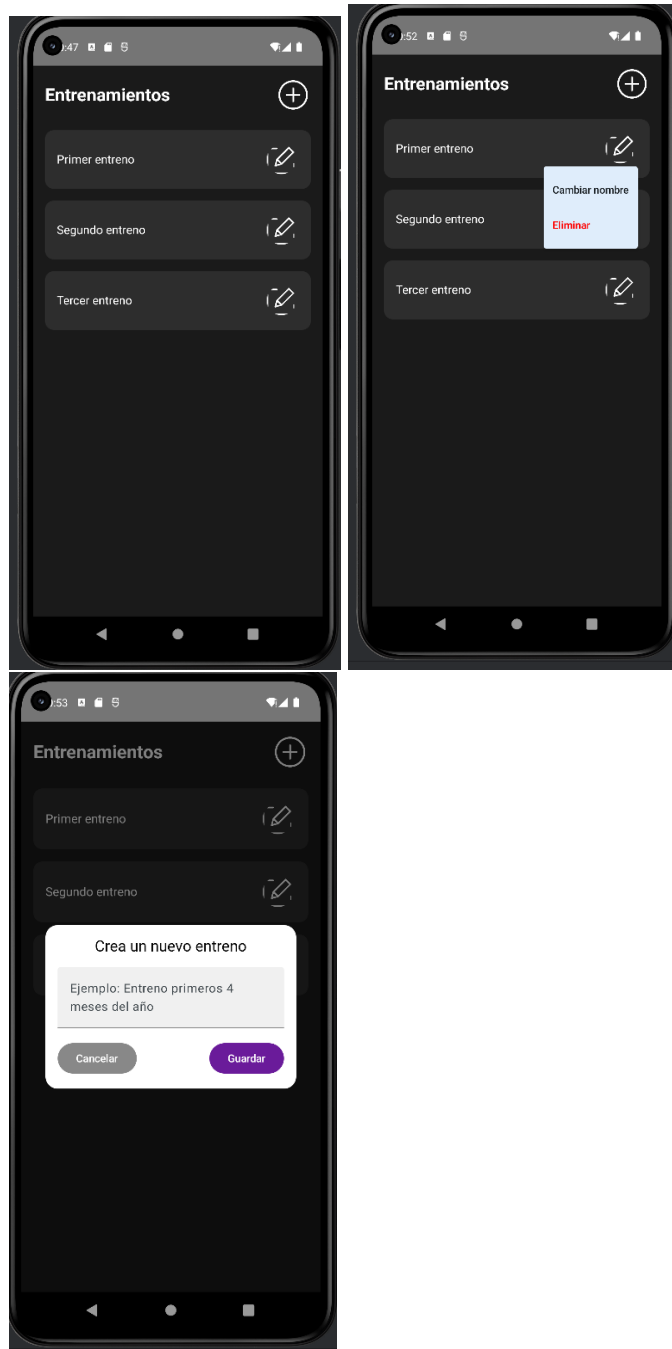


- **Frame 2:** Esta es la ventana principal que se muestra una vez que inicias sesión. Desde aquí puedes acceder al cálculo del IMC o a los entrenamientos simplemente pulsando en uno de los bloques. Además, si quieres cerrar sesión, solo tienes que pulsar el icono que aparece en la parte superior izquierda.



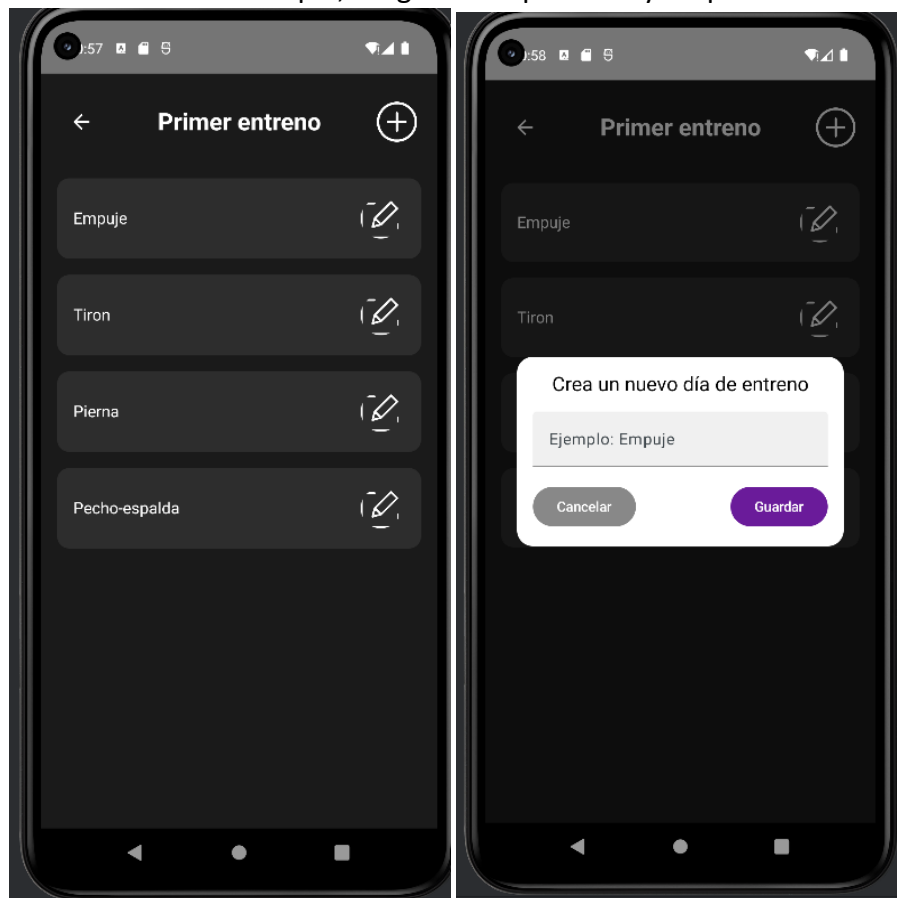
- **Entrenamientos:** Esta ventana te permite gestionar tus entrenamientos de forma fácil. Puedes crear, editar o eliminar entrenamientos planificados, por ejemplo, para 4 meses. Si pulsas el icono en la parte superior derecha, accedes a la opción para añadir un nuevo entrenamiento.

Los bloques de entrenamientos creados se muestran en la pantalla, y si pulsas en uno de ellos, aparecerá un menú con opciones para editar o eliminar. Si seleccionas eliminar, el bloque se borra directamente. Si eliges editar, se abrirá una ventana de diálogo donde podrás cambiar el nombre del entrenamiento. Además, la app no permite que los entrenamientos tengan nombres duplicados, asegurando que cada uno sea ú

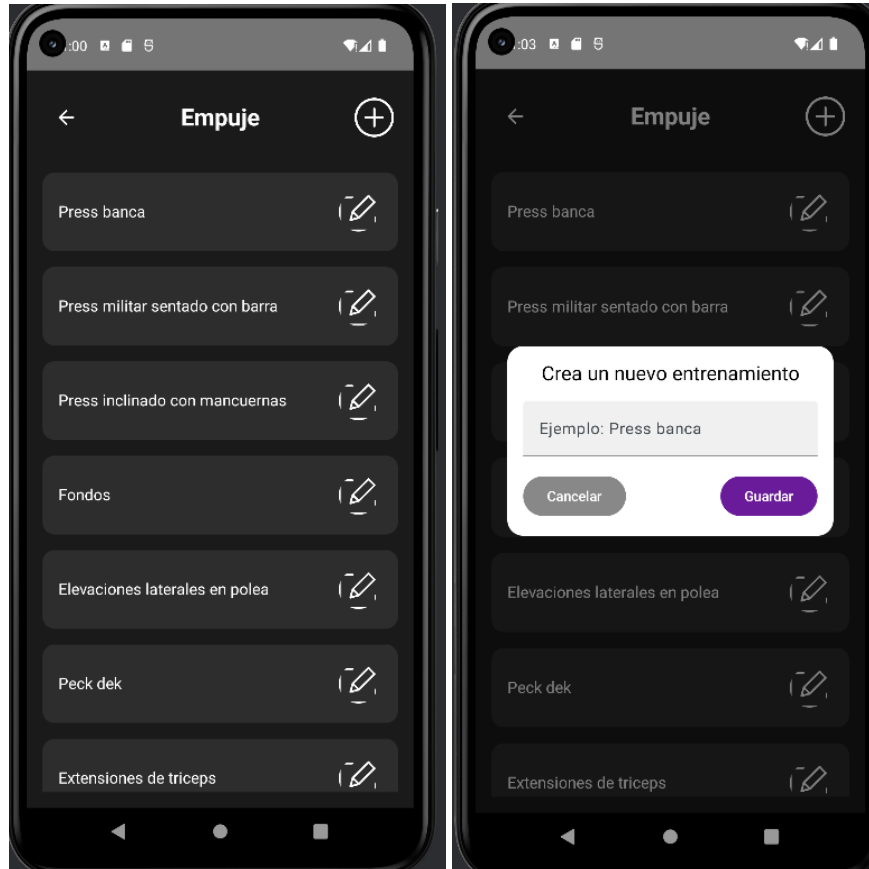


- **Días de Entrenamiento:** Esta ventana funciona igual que la de Entrenamientos, con las mismas opciones para añadir, editar y eliminar días. La única diferencia es que aquí se recoge el nombre del bloque de entrenamiento al que pertenece cada día, manteniendo todo bien organizado. Al pulsar sobre un día ya creado, accedes a la ventana de Ejercicios, donde puedes gestionar los ejercicios correspondientes a ese día en concreto.

Además, la ventana incluye una flecha en la parte superior izquierda que permite volver atrás fácilmente. Al igual que en la ventana de Entrenamientos, no se permite que los días tengan nombres duplicados dentro del mismo bloque, asegurando que no haya repeticiones.



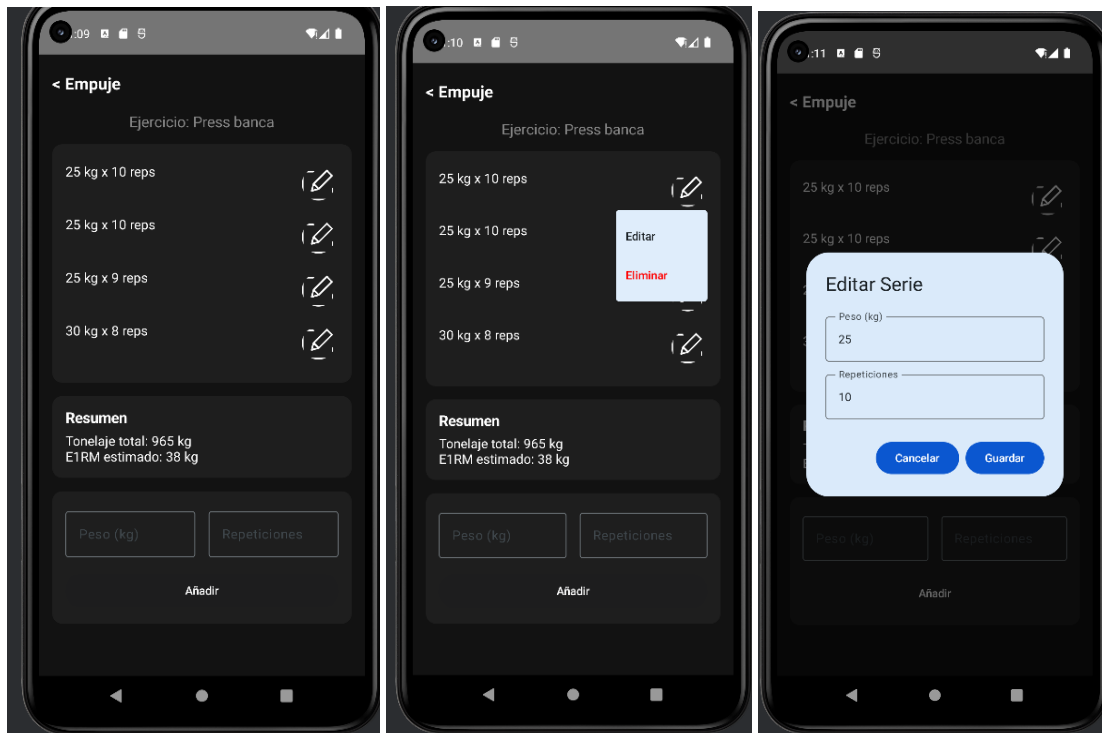
- **Ejercicios:** Esta ventana funciona exactamente igual que la de Días de Entrenamiento, con las opciones para añadir, editar y eliminar ejercicios. La diferencia es que aquí se recoge el nombre del día de entrenamiento al que pertenece, y se muestra en el título de la ventana. Si pulsas sobre un bloque de ejercicio ya creado, accedes a la ventana de Series, donde podrás gestionar las series de ese ejercicio.



- **Series:** En esta ventana puedes guardar, editar y eliminar las series de cada ejercicio. Las series pueden no tener peso, pero deben tener al menos una repetición. La ventana recoge el nombre del día de entrenamiento y del ejercicio correspondiente, y puedes volver atrás fácilmente pulsando en el icono de "< Nombre del día de entreno".

Para añadir una serie, basta con ingresar el peso y las repeticiones y luego pulsar el botón Añadir. Una vez que se crea una serie, puedes editarla o eliminarla pulsando el icono al lado del bloque creado. Si seleccionas editar, se abrirá un diálogo donde podrás modificar el peso y las repeticiones de esa serie.

Al final de la ventana, se muestra el e1rm, que es el peso máximo que podrías levantar en una repetición, y el tonelaje total, que es la suma del peso levantado en todas tus series. Esto te permite llevar un mejor control del progreso en tus entrenamientos.



- **IMC:** En esta ventana puedes calcular tu Índice de Masa Corporal (IMC) ingresando tu peso y tu altura. Arriba, en la parte superior izquierda, el usuario tiene un botón para volver atrás. Una vez que introduces los datos y pulsas en Calcular, la app te mostrará tu resultado con una imagen y un mensaje indicando cómo estás en términos de salud. Además, en la parte de abajo aparecen algunos datos de referencia para saber en qué rango deberías estar para considerarte en un estado saludable.



The screenshot shows a mobile application interface for calculating BMI. At the top, there is a purple button labeled 'Atrás'. Below it, the title 'Calculadora de IMC' is displayed. The form has two input fields: 'Peso (kg)' with the value '100' and 'Altura (m)' with the value '1.5'. A green 'Calcular' button is positioned below the inputs. The result section shows 'Tu IMC es: 44.44' in bold, followed by 'Obesidad' and a stick figure icon representing obesity. At the bottom, a section titled 'Categorías de IMC:' lists four categories: 'Bajo peso: Menos de 18.5', 'Peso normal: 18.5 - 24.9', 'Sobrepeso: 25.0 - 29.9', and 'Obesidad: 30.0 o más'.

Atrás

Calculadora de IMC

Peso (kg)
100

Altura (m)
1.5

Calcular

Tu IMC es: 44.44
Obesidad



Categorías de IMC:

- Bajo peso: Menos de 18.5
- Peso normal: 18.5 - 24.9
- Sobrepeso: 25.0 - 29.9
- Obesidad: 30.0 o más

Webgrafia

- Proyecto publicado en Github:
 - <https://github.com/jettsus/MetaFit>
- Crear icono para mi aplicación:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=ol6WgrHwsul>
- Para el diseño de las ventanas usando figma con un plugin llamado upspeed:
 - <https://www.figma.com/es-es/>
- Para la navegación entre ventanas utilizando navcontroller:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=1OxiEaEWEe4>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=1OxiEaEWEe4>
- Callback para llamar a otra función que se usa para manejar y capturar cambios. Ejemplo para la modificación de un textfield `onValueChange = { nuevasRepeticiones.value = it }` en el cual `it` es una lambda (valor nuevo ingresado)
 - <https://stackoverflow.com/questions/74375060/what-is-it-in-textfields-onvaluechange-using-kotlins-jetpack-compose>
- AlertDialog:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=sNyZCyisxX0>
- Autenticación en Android studio mediante con firebase:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=RW9Fe0xDN1M&list=PLvwAoqlxB7bli9fbTrb-Y3WNGeb6DPVeD>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=dpURgJ4HkMk>
 - <https://www.youtube.com/watch?v=hS4qPXhru9M>
- Gson y Json para almacenar datos y que se guarde el orden, aunque cambie de ventana
 - <https://www.youtube.com/watch?v=c9ed-J1rJz0>
- Utilización de viewmodel:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=9sqvBydNJSg>
- Hoststate y snackbar:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=GhD5iXNZtXw>
- GetsharedPreferences:
 - https://www.youtube.com/watch?v=giZ-1K7p_90
 - <https://www.youtube.com/watch?v=Fr5nNnJUlo4>