

**Universidad Politécnica de Durango**

**Ingeniería en Software Tradicional**

*8vo Cuatrimestre-2da Unidad*

*Programación Móvil*



## **ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE**

**Docente:** Fued Alejandro Majul Ramirez

**Alumnos:** Manuel de Jesús Ramírez Morales

Jared Alejandro Márquez Torres

***Grupo y Grado: 8"B"***

**A 04 de febrero de 2023, Durango, Dgo.**

# Tabla de Contenido

<b>Tabla de Contenido</b>	<b>2</b>
<b>Introducción</b>	<b>3</b>
Propósito	3
Alcance	3
Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	3
<b>1.Reporte de Investigación Preliminar</b>	<b>4</b>
1.1 Situación Actual	4
1.2 Solución Propuesta	5
1.3 Motivación	5
1.4 Necesidades del Negocio	5
<b>2. Visión Detallada del Sistema</b>	<b>6</b>
2.1 Descripción General del Sistema	6
2.2 Propósito Estratégico del Sistema	6
2.3 Problemas que este Producto Resolverá	6
2.4 Alcances del sistema	6
<b>3. Requerimientos Funcionales – Funciones del Sistema</b>	<b>7</b>
3.1 Funciones Básicas	7
3.3 Funciones de Entrenamiento	8
3.2 Funciones de Rounds	8
<b>4. Artefactos</b>	<b>8</b>
<b>5. Modelo de Casos de Uso</b>	<b>9</b>
5.1 Diagrama Principal de Casos de Uso	9
5.2 Paquetes	9
5.3 Actores	9
5.4 Módulo 1: Usuario	10
5.4.1 Ingreso del sistema	10
<b>6. Requerimientos No Funcionales -Atributos del Sistema</b>	<b>10</b>
6.1 Requerimientos de Desempeño	10
6.2 Requerimientos de Interfaces	11
6.3 Requerimiento de Usabilidad	11
6.4 Restricciones Técnicas	11
6.5 Lenguaje y Herramientas de Desarrollo	12
6.6 Requerimientos de Documentación	12
6.7 Requerimientos de Seguridad	12
6.8 Requerimientos de Compatibilidad / Portabilidad	12
6.9 Características para Versiones Futuras	13
<b>7. Requerimientos de Aceptación</b>	<b>13</b>
7.1 Criterios de Aceptación	13

## Introducción

**Qué, porqué y para qué de la aplicación**

## Que es KB-Round

App que sirve para:

- Temporizador de boxeo redondo
- Temporizador de circuito de calistenia
- Entrenamiento de circuito
- Entrenamiento HIIT
- Tabata

## ¿Por qué de la aplicación?

Cuando me encontraba usando la aplicación me percaté que tenía datos muy estáticos y carece de funcionalidades que yo necesitaba así que me dispuse a investigar aplicación es que resolvieran mi problema ya que necesitaba tener la capacidad de modificar los tiempos o agregar otros rounds, pero la aplicación al ser muy simple le faltan funciones que nos decidimos a implementar y desarrollar para solucionar esa app.

## ¿Para Qué?

Surge como una mejora a una aplicación existente que permite la completa administración por parte del usuario ya que está por lo que se ha usado tiene sus datos definidos y no permite el cambio a gusto del usuario, por lo que le faltan funciones y creemos está incompleta.

## **Propósito**

El propósito de la Especificación de Requerimientos de Software de KB-ROUND es la recolección y organización de todos los requerimientos que serán la base de todos los planes, proyectos y actividades necesarias para llevar a cabo el desarrollo del proyecto de software.

## **Alcance**

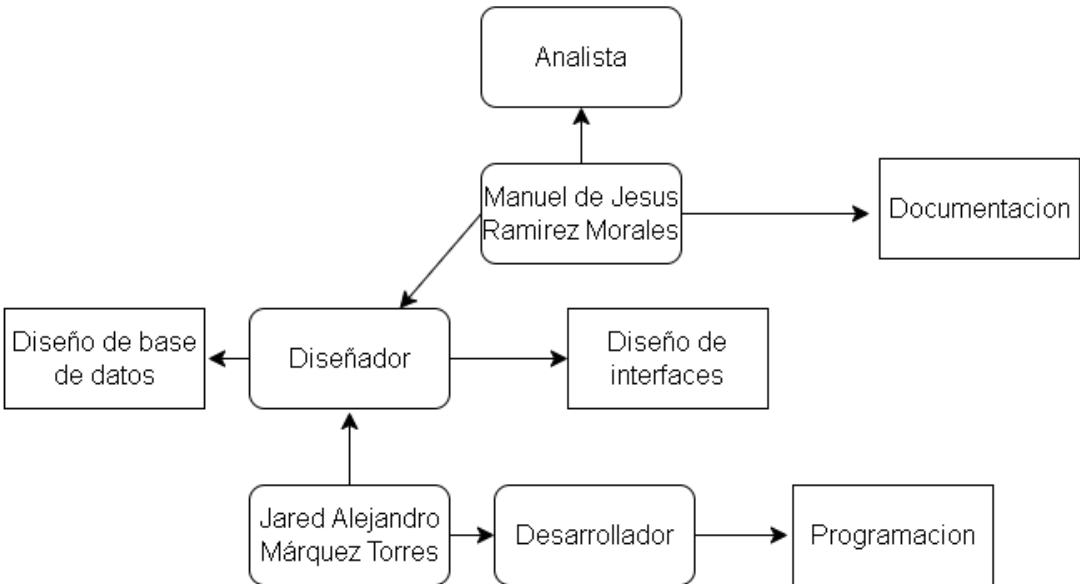
La Especificación de Requerimientos de Software de KB-ROUND incluye la definición del proyecto a través de los requerimientos funcionales y no funcionales o de calidad del

mismo. Se detallan las interfaces que tendrá el producto, como así también cualquier restricción de diseño impuesta por el cliente. La Especificación de Requerimientos de Software también implica la identificación de componentes comprados con los que deberá interactuar el producto una vez instalado y las licencias que serán necesarias.

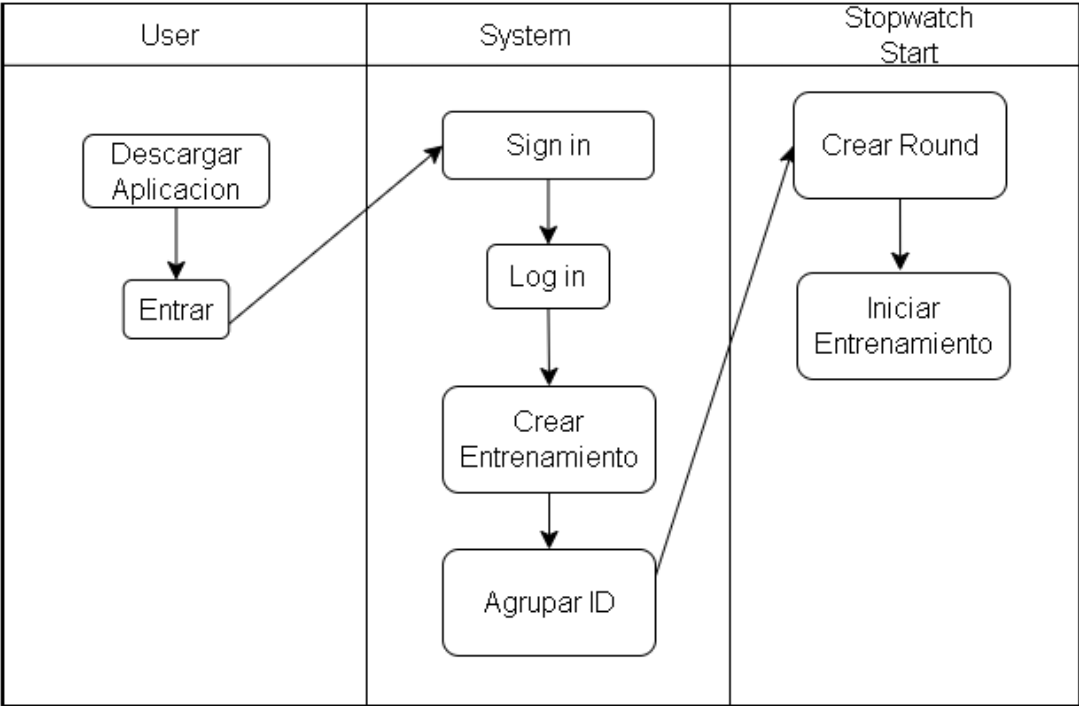
Integrantes	Cambio	Versión	Equipo que publica
MANUEL DE JESUS RAMIREZ MORALES	04/03/2023	1	KB-ROUND
JARED ALEJANDRO MARQUEZ TORRES			

# 1.Reporte de Investigación Preliminar

## 1.1 Situación Actual



## 1.2 Solución Propuesta



## 1.3 Motivación

Al determinar una problemática el cliente recordó una problemática de una aplicación que había usado anteriormente con la que tuvo problemas debido a la simplicidad del mismo, las motivaciones por parte del cliente son las siguientes:

- Brindar acceso a funciones más nuevas.
- Mejorar la seguridad y estabilidad de la app
- Adecuar a nuevos estilos de diseño
- Mejorar el uso
- Corregir errores

## 1.4 Necesidades del Negocio

Al usar la aplicación y revisar nos dimos cuenta de ciertos problemas al hacer el testing, si bien no fueron errores de código o de compilación, los mayores problemas se basan en la simplicidad del mismo, con la investigación realizada detectamos los siguientes errores:

- Demasiado simple: el sistema es muy intuitivo y por lo tanto poco modificable las variables definidas son muy estáticas y poco modificables, en cuestión de los entrenamientos todos los rounds.
- General: está hecho con datos predefinidos y no permite la modificación de los mismos ya que está hecha para un promedio de gente.

# 2. Visión Detallada del Sistema

## 2.1 Descripción General del Sistema

El presente proyecto de titulación se centra en la realización de un sistema de cronometraje que sea capaz de responder a cada una de las exigencias que se presenta dentro de las problemáticas en necesidades de negocio tomando en consideración que se presenta como una aplicación nueva y podrían salir nuevos errores.

## 2.2 Propósito Estratégico del Sistema

### Interacción

Este tipo de aplicación móvil nos puede ayudar facilitando la configuración del régimen de entrenamiento del cliente para darle control total de la app.

### Facilidad de uso

Mediante el uso de smartphones y entre otros dispositivos móviles, el estudiante podrá acceder a sistema móvil y podrá usar los entrenamientos creados esté donde esté además del fácil uso



## 2.3 Problemas que este Producto Resolverá

- Agregar completa modificación de las rutinas de entrenamiento
- Mejora del diseño
- Mejora de seguridad se agregara login

## 2.4 Alcances del sistema

App que sirve para:

- Temporizador de boxeo redondo
- Temporizador de circuito de calistenia
- Entrenamiento de circuito
- Entrenamiento HIIT
- Tabata

Cuando me encontraba usando la aplicacion me percate que tenía datos muy estáticos y carece de funcionalidades que yo necesitaba así que me dispuse a investigar aplicación es que resolvieran mi problema ya que necesitaba tener la capacidad de modificar los tiempos o agregar otros rounds, pero la aplicación al ser muy simple le faltan funciones que nos decidimos a implementar y desarrollar para solucionar esa app.

Surge como una mejora a una aplicación existente que permite la completa administración por parte del usuario ya que está por lo que se ha usado tiene sus datos definidos y no permite el cambio a gusto del usuario, por lo que le faltan funciones y creemos está incompleta.

## 3. Requerimientos Funcionales – Funciones del Sistema

Registro de usuario: Como usuario no registrado necesito registrarme con mi correo electrónico con la finalidad de acceder a todas las funcionalidades de la aplicación.

Eliminar perfil: Como usuario que ha iniciado sesión necesito borrar toda la información sobre mi cuenta con la finalidad de dejar de utilizar la aplicación y eliminar todos los datos relacionados con mi perfil.

Iniciar sesión: Como usuario registrado necesitas iniciar sesión con la finalidad de acceder a la aplicación.

Cerrar sesión: Como usuario que ha iniciado sesión necesito cerrar sesión con la finalidad de iniciar sesión con otras cuentas.

Consultar información perfil: Como usuario que ha iniciado sesión necesito ver la información asociada a mi cuenta con la finalidad de verificar la información personal de mi perfil.

CRUD Entrenamiento: Como usuario tendrá la opción de crear 2 tipos de entrenamiento predeterminado y personalizado por si quiere hacer un plan propio o usar uno dentro del sistema además dentro de cada entrenamiento se pueden agregar los rounds que quiera el usuario.

CRUD Rounds: como usuario se le permitirá modificar desde el nombre, duración hasta el tiempo de descanso dentro de cada entrenamiento, así como su eliminación.

### 3.1 Funciones Básicas

Ref #	Función
R1.1	Login – validar usuario en BD
R1.2	Mensaje usuario incorrecto- muestra que la validación de usuario no trae registros válidos
R2.1	Registrar usuario-da de alta un nuevo registro de usuario
R3.1	Eliminar perfil- se eliminaran todos los datos de la cuenta existente
R4.1	Cerrar seccion – se eliminarán los datos de la cuenta de la aplicación y llevará al menú de inicio de sesión
R5.1	Consultar perfil- al dar click en el perfil redirigirá a una ventana con los datos de la cuenta

### 3.3 Funciones de Entrenamiento

Ref #	Función
R1.1	Crear entrenamiento: se creará un entrenamiento y pedirá ingresar un nombre
R1.2	Editar entrenamiento- permitirá editar el nombre del entrenamiento
R1.3	Eliminar entrenamiento- se borrara el entrenamiento y todos los rounds dentro del mismo

### 3.2 Funciones de Rounds

Ref #	Función
R1.1	Crear rounds: el usuario podra crear todos los rounds dentro del entrenamiento y permitirá elegir el tiempo de duración y el descanso
R1.2	Editar round- permitirá editar los datos dentro del round

R1.3	Eliminar round- el usuario podra eliminar cualquier rounds dentro del entrenamiento
------	---

## 4. Artefactos

### CÓDIGO APLICACIÓN

- APLICACIÓN MÓVIL

### DOCUMENTACIÓN

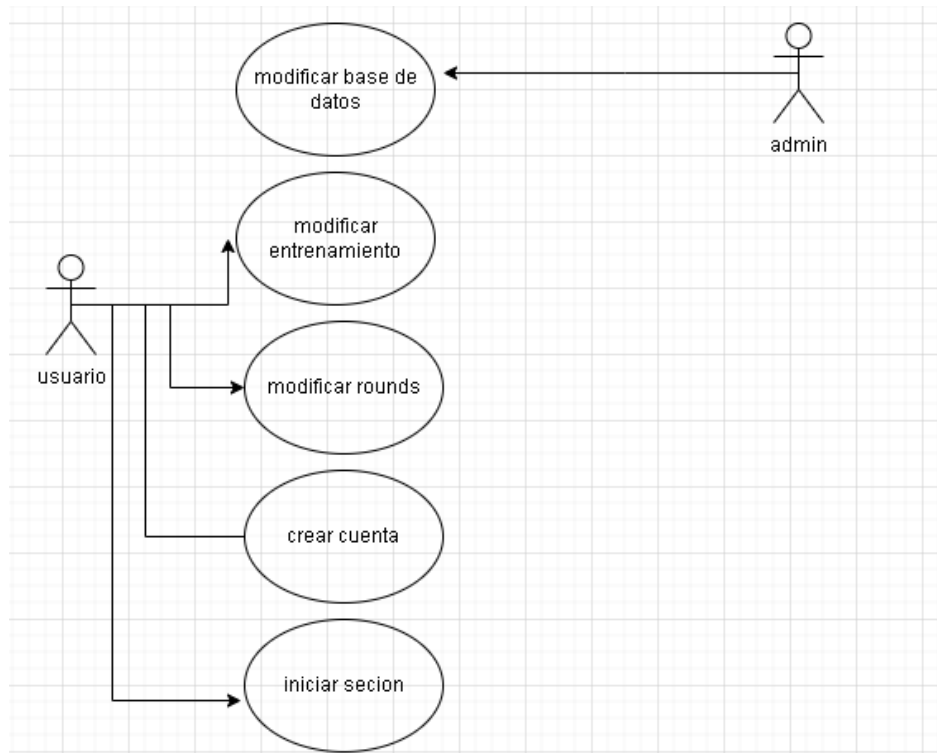
- DISEÑO DE PANTALLAS/MOCKUPS.PNG
- BOCETOS DE PANTALLA.PNG
- PLAN DE TRABAJO.DOCX
- PROGRAMACIÓN MÓVIL DOCUMENTO.DOCX

### PRÁCTICAS

- BOLEANO.DART
- DEFINICIONVARIABLE.DART
- HELLOWORLD.DART
- MAP1.DART
- MAP2.DART
- MAP3.DART
- MAPEO.DART
- OPERACIONESARITMETICAS.DART
- OPERADORES.DART
- VISTAS.DART

## 5. Modelo de Casos de Uso

### 5.1 Diagrama Principal de Casos de Uso



### 5.2 Paquetes

Login: El usuario se registra y puede tener acceso al sistema

Crear Entrenamientos: el usuario puede crear entrenamientos

Crear Rounds: el usuario puede crear rounds vinculados al entrenamiento para agruparlos

Crear cuenta: el usuario puede crear cuentas para guardar sus datos

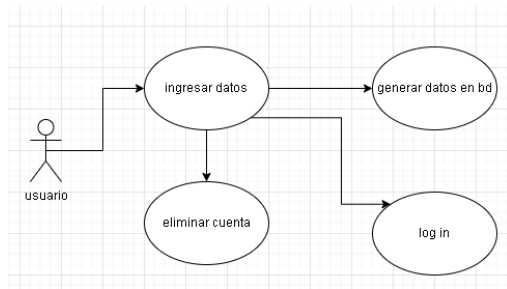
### 5.3 Actores

- Usuario: puede usar las características públicas de la app
- Administrado: Usuario administrador que puede editar el app y la base de datos.

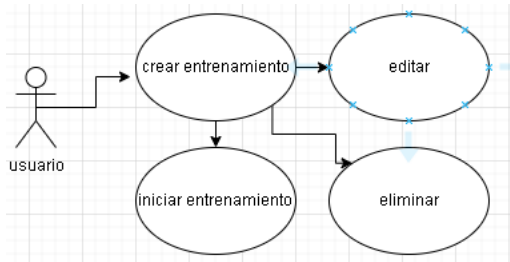
### 5.4 Módulo 1: Usuario

#### 5.4.1 Ingreso del sistema

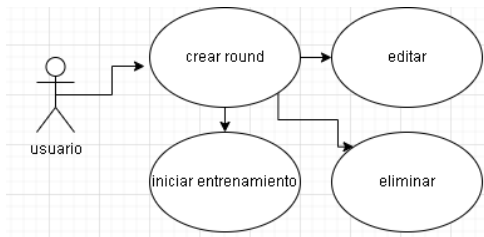
Caso de uso 1: Ingreso del usuario al sistema



## Caso de uso 2: Crud de entrenamiento



## Caso de uso 3: Crud Rounds



# 6. Requerimientos No Funcionales -Atributos del Sistema

## 6.1 Requerimientos de Desempeño

- Velocidad
- Tiempo de Respuesta
- Cantidad de Usuarios: Actuales y crecimiento esperado
- Seguridad
- Portatilidad

## 6.2 Requerimientos de Interfaces

### De Hardware

Teléfono Celular Android

### De Software

- **Sistema operativo:** Si puedes tener la última versión mejor, al menos **Marshmallow**.

### De la App



Interfaz sencilla con color naranja, amarillo verde y blanco

## 6.3 Requerimiento de Usabilidad

*Que facilite su uso con la bocina y el touch pad*

## 6.4 Restricciones Técnicas

- **RAM:** 1 GB de RAM es muy escaso. Lo ideal es que lo compres de al menos 2 GB de RAM. Cuanto más mejor, obviamente, pero si quieres un móvil básico de todo y barato y no tienes mucho presupuesto, **cómpralo al menos de 2 GB de RAM**.
- **Almacenamiento:** Menos de 8 GB es muy poco. Tendrás que comprarlo de **al menos 16 GB de almacenamiento interno**, y aquí entramos en la misma muletilla de que cuanto más almacenamiento tenga mejor.
- **Cuidado con la cámara:** Sabemos que por el precio de un gama baja la cámara no puede ser mucha cosa, pero échale un vistazo y revisa lo que opinan los usuarios que lo han probado. Al menos para tener una cámara que tenga un pase.
- **Batería para que aguante el día al menos:** Comprueba que la batería va a aguantar al menos el día, con 3.000 mAh llega, pero también depende de las pulgadas.

## 6.5 Lenguaje y Herramientas de Desarrollo

Lenguaje en que se va a desarrollar la aplicación y Herramientas de desarrollo a utilizarse:

- Android Studio
- Visual Studio Code
- Flutter
- Dart
- Mozilla Firefox
- Figma
- Diagrams.net
- smashinglogo.com
- Firebase

## 6.6 Requerimientos de Documentación

*Especificación de requerimientos (con artefactos de UML)*

*Arquitectura del Sistema (con artefactos de UML)*

*Plan de Trabajo*

*Manual de Usuario*

*Especificación de Pruebas*

## 6.7 Requerimientos de Seguridad

Auténtica con Firebase mediante cuentas basadas en contraseñas con JavaScript  
Puedes usar Firebase Authentication para permitir que los usuarios se autenticuen con Firebase con su dirección de correo electrónico y contraseña, y para administrar las cuentas con contraseña de tu app, así se protegen los datos del usuario aunque esto no es tan necesario pero ayuda a que se guarden los datos del usuario y puedan recuperarse en otros equipos.

## 6.8 Requerimientos de Compatibilidad / Portabilidad

1. [Sistema Operativo: Android](#)
2. [Protocolo de Red: TCP/IP](#)
  - telnet (conexión a servidor)
  - SSH (conexión segura a servidor)
  - SMTP (correo electrónico)
3. [Manejador de Base de Datos](#)
4. [Equipo de Hardware especificado antes con los requisitos básicos](#)

## 6.9 Características para Versiones Futuras

- Conectar a dispositivos bluetooth para medir la presión y detener la aplicación en dado caso de ser necesario
- Ofrecer entrenamientos recomendados
- Agregar otros tipos de entrenamientos además de box

## 7. Requerimientos de Aceptación

### 7.1 Criterios de Aceptación

Se planea compartir el software con un grupo de facebook que entrene box para que prueben la aplicación y nos comenten si les funciona correctamente y encuentren errores si así es esto se planea hacer por una semana puesto que al ser una nueva aplicación probablemente surjan muchos errores.

### 7.2 Pruebas Requeridas

- Pruebas de rendimiento
- Pruebas de regresión
- Pruebas de seguridad
- Pruebas de sobrecarga
- Pruebas de usabilidad