



# **Documento de requerimientos de software**

*Healthec*  
***Fecha: [09/03/2023]***

<<FRM-05>>



## Tabla de contenido

Historial de Versiones	3
Información del Proyecto	3
Aprobaciones	3
1. Propósito	4
2. Alcance del producto / Software	4
3. Referencias	4
4. Funcionalidades del producto	5
5. Clases y características de usuarios	5
6. Entorno operativo	5
7. Requerimientos funcionales	6
9.1. (Nombre de la funcionalidad 1)	6
9.2. (Nombre de la funcionalidad 2)	7
9.3. (Nombre de la funcionalidad N)	7
8. Reglas de negocio	8
9. Requerimientos de interfaces externas	9
9.1. Interfaces de usuario	9
9.2. Interfaces de hardware	9
9.3. Interfaces de software	9
9.4. Interfaces de comunicación	9

<<FRM-05>>



10.	Requerimientos no funcionales	10
11.	Otros requerimientos	11
12.	Glosario	12

## Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
08/03/2023	Beta	Carlos Madrigal	Do-Caf	

## Información del Proyecto

Empresa / Organización	Do-Caf
Proyecto	Healthec
Fecha de preparación	08/03/2023
Cliente	Lamia Hamdan
Patrocinador principal	TECNM
Gerente / Líder de Proyecto	Carlos Antonio Madrigal Trejo
Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos	Fernando Pérez Romero

## Aprobaciones

Nombre y Apellido	Cargo	Departamento u Organización	Fecha	Firma
Carlos Madrigal	SCRUM	Gestión de Proyectos	08/03/20023	

<<FRM-05>>



## 1. Propósito

Healthec Beta

En este documento se establecerán los componentes para la funcionalidad total de la aplicación tanto software como hardware.

## 2. Alcance del producto / Software

Objetivo General:

Desarrollar una aplicación que ayude a formar hábitos de salud a las personas a través de herramientas enfocadas.

Beneficios que brinda al área de negocio y organización:

Esta aplicación brindará los mejores consejos sobre salud y un sueño saludable, lo que beneficiará a los usuarios que hagan uso de la app, ya que no solo será fácil de usar, sino que también será útil para cualquier persona que decida usarla.

Objetivos:

- Proporcionar al usuario recordatorios para tomar medicamentos y citas médicas.
- Ofrecer información y recomendaciones sobre un sueño saludable.
- Ofrecer información sobre recetas saludables diariamente.
- Ofrecer una guía para poder realizar ejercicios de relajación a través de la respiración con un asistente auditivo.
- Ofrecer un informe del tiempo dedicado al sueño diario.

Metas:

- Crear una app fácil de usar
- Ser una app de utilidad
- Brindar información precisa y de ayuda

<<FRM-05>>



### 3. Referencias

#### **Headspace**

Headspace es una aplicación de meditación diseñada para ayudarte a vivir de forma más consciente. La aplicación ofrece una amplia gama de meditaciones para principiantes y usuarios experimentados que van de 3 a 20 minutos.

La meditación ofrece muchos beneficios, que incluyen el alivio del estrés, el control de la ansiedad, la autoconciencia y la mejora de la capacidad de atención, e incluso la reducción de la pérdida de memoria relacionada con la edad.

En la aplicación, encontrará meditaciones independientes para cuando necesite un descanso y cursos más largos centrados en una educación más profunda sobre la atención plena. Los ejemplos de cursos incluyen aprender los conceptos básicos de la atención plena, hacer frente a los antojos, lidiar con las distracciones y dormir mejor.

#### **iBreathe**

Si está buscando una forma sencilla de reducir el estrés, iBreathe es una aplicación fácil de usar para ejercicios de respiración. Los ejercicios de respiración profunda pueden ayudar a reducir el estrés y la ansiedad.

La aplicación está diseñada con un propósito: simples ejercicios de respiración profunda. No hay desorden en la aplicación para distraerte o abrumarte.

Los ejercicios de respiración profunda brindan los mejores resultados cuando se realizan a diario, por lo que puede configurar la aplicación para que le recuerde cuándo es el

<<FRM-05>>



momento de hacer sus ejercicios de respiración. Después de cualquier momento extra estresante, puede abrir la aplicación para aliviar un poco el estrés.

#### MoodKit

MoodKit fue desarrollado por dos psicólogos clínicos y se basa en los principios y técnicas utilizados en la terapia cognitiva conductual (TCC). Ofrece más de 200 actividades diseñadas para mejorar su estado de ánimo y ayudar a cambiar el pensamiento negativo.

Se incluye una función de diario para ayudarlo a realizar un seguimiento de su estado de ánimo, pensamientos negativos y cómo maneja el estrés.

Características	Precio	Ejercicios de respiración	Rastreo del sueño	Diario	Recordatorio de citas médicas	Notificaciones de motivación	Información saludable	Podcasts	Recetas diarias	Rastreo del humor
Healthec	Gratis									
Headspace	\$100/mes									
IBreath	Gratis									
Moodkit	\$150									

## 4. Funcionalidades del producto

- Registros de Usuarios
- Análisis y seguimiento del sueño
- Registro de información
- Establecer recordatorios
- Compartir los datos de sueño del usuario

<<FRM-05>>



- Configurar funcionalidades del sistema
- Dar consejos y recomendaciones al usuario para su salud en general

## 5. Clases y características de usuarios

Tipo de usuario	Grupo de funcionalidades utilizadas	Frecuencia de Uso	Privilegios de seguridad	Nivel de experiencia
<b>Pacientes psiquiátricos</b>	Registros de Usuarios	Baja	Nivel Alto	Experiencia básica requerida
	Análisis y seguimiento del sueño	Baja	Nivel Normal	
	Registro de información	Normal	Nivel Alto	
	Establecer recordatorios	Alta	Nivel Normal	
	Compartir los datos de sueño del usuario	Baja	Nivel Normal	
	Configurar funcionalidades del sistema	Normal	Nivel Normal	
	Dar consejos y recomendaciones al usuario para su salud en general	Normal	Nivel Normal	
<b>Usuarios con problemas de sueño</b>	Registros de Usuarios	Baja	Nivel Alto	Experiencia básica requerida
	Análisis y seguimiento del sueño	Alta	Nivel Normal	
	Registro de información	Normal	Nivel Alto	
	Establecer recordatorios	Baja	Nivel Normal	
	Compartir los datos de sueño del usuario	Alta	Nivel Normal	
	Configurar funcionalidades del	Normal	Nivel Normal	

<<FRM-05>>



	sistema			
	Dar consejos y recomendaciones al usuario para su salud en general	Normal	Nivel Normal	
<b>Usuarios con problemas alimenticios</b>	Registros de Usuarios	Baja	Nivel Alto	Experiencia básica requerida
	Análisis y seguimiento del sueño	Baja	Nivel Normal	
	Registro de información	Normal	Nivel Alto	
	Establecer recordatorios	Baja	Nivel Normal	
	Compartir los datos de sueño del usuario	Baja	Nivel Normal	
	Configurar funcionalidades del sistema	Normal	Nivel Normal	
	Dar consejos y recomendaciones al usuario para su salud en general	Alta	Nivel Normal	
<b>Usuario con malos hábitos</b>	Registros de Usuarios	Baja	Nivel Alto	Experiencia básica requerida
	Análisis y seguimiento del sueño	Baja	Nivel Normal	
	Registro de información	Normal	Nivel Alto	
	Establecer recordatorios	Baja	Nivel Normal	
	Compartir los datos de sueño del usuario	Baja	Nivel Normal	
	Configurar funcionalidades del sistema	Normal	Nivel Normal	
	Dar consejos y recomendaciones al usuario para su salud en general	Alta	Nivel Normal	

<<FRM-05>>





## 6. Entorno operativo

Android es un sistema operativo móvil desarrollado por Google, diseñado para ser utilizado en dispositivos móviles como teléfonos inteligentes, tabletas, relojes inteligentes, televisores y otros dispositivos electrónicos.

Android se basa en el kernel de Linux y utiliza una arquitectura de software de código abierto, lo que significa que los desarrolladores pueden crear aplicaciones y personalizaciones para el sistema operativo sin restricciones. Además, Android ofrece un amplio conjunto de herramientas y recursos de desarrollo para que los desarrolladores puedan crear aplicaciones móviles de alta calidad y de manera eficiente.

Android se caracteriza por una interfaz de usuario intuitiva y personalizable, lo que significa que los usuarios pueden personalizar su experiencia de usuario de acuerdo a sus preferencias y necesidades. Además, el sistema operativo ofrece una amplia gama de funciones y servicios integrados, como el acceso a Internet, la cámara, la galería, el correo electrónico, el calendario, el GPS y muchos otros.

Lenguaje de programación: Para desarrollar la aplicación en Android, se utilizará como lenguaje de programación Java. Este lenguaje permite crear aplicaciones interactivas y personalizadas.

Entorno de desarrollo integrado (IDE): Para desarrollar la aplicación, se necesitará un IDE como Android Studio, que proporciona una variedad de herramientas para diseñar, codificar y depurar la aplicación.

Bibliotecas de código: Existen varias bibliotecas de código disponibles para Android que pueden ayudar a los desarrolladores a agregar funcionalidades específicas a la aplicación, como la integración de un monitor de sueño o una base de datos de salud.



API: La aplicación puede utilizar API (Application Programming Interfaces) para interactuar con otros servicios en línea, como un servidor de datos de salud o un servicio de notificación de alarmas.

Hardware del dispositivo: La aplicación se ejecutará en un dispositivo móvil, por lo que el hardware del dispositivo será un componente importante del entorno operativo. Algunos dispositivos móviles pueden tener sensores específicos para el seguimiento del sueño, como acelerómetros o monitores de ritmo cardíaco.

Base de datos: La aplicación puede utilizar una base de datos para almacenar datos sobre la salud del usuario, como los patrones de sueño y las actividades físicas. Las bases de datos pueden ser locales en el dispositivo o remotas en la nube.

## 7. Requerimientos funcionales

### 7.1 Registro de usuario

Identificación del requerimiento	RF01
Nombre del Requerimiento	Registro de usuario
Características	Para poder acceder al sistema será requerido estar registrado en la aplicación.
Descripción	El sistema registrará a estos usuarios en la base de datos para poder llevar a cabo el inicio de sesión.
Acciones iniciadoras y comportamiento esperado	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> El usuario deberá registrarse en la aplicación</li><li><input type="checkbox"/> El sistema deberá registrar a los usuarios nuevos en la base de datos</li><li><input type="checkbox"/> El usuario deberá iniciar sesión</li><li><input type="checkbox"/> El sistema deberá dar acceso al</li></ul>

<<FRM-05>>

	usuario una vez haya iniciado sesión
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Alta

## 7.2 Análisis y seguimiento del sueño

Identificación del requerimiento	RF02
Nombre del Requerimiento	Análisis y seguimiento del sueño
Características	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Medición de la calidad del sueño</li> <li>2. Alertas y notificaciones</li> <li>3. Seguimiento de patrones de sueño</li> <li>4. Consejos para mejorar el sueño</li> </ol>
Descripción del requerimiento	La aplicación debe ser capaz de analizar la información registrada y proporcionar al usuario un seguimiento de su sueño, incluyendo información sobre la calidad del sueño, el tiempo de sueño profundo y ligero, la frecuencia de despertares nocturnos, entre otros.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Alta

## 7.3 Registro de información

Identificación del requerimiento	RF03
Nombre del Requerimiento	Registro de información

<<FRM-05>>

Características	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registro de la calidad del sueño</li> <li>2. Registro de emociones</li> <li>3. Registro de actividad física</li> <li>4. Registro de la duración del sueño</li> <li>5. Visualización de datos</li> </ol>
Descripción del requerimiento	La aplicación debe permitir al usuario registrar información sobre su sueño, como la cantidad de horas dormidas, la calidad del sueño y los tiempos de inicio y finalización del mismo.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Alta

#### 7.4 Recordatorios

Identificación del requerimiento	RF04
Nombre del Requerimiento	Recordatorios
Características	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recordatorios de horarios de sueño</li> <li>2. Recordatorios de medicamentos</li> <li>3. Recordatorios de despertador</li> <li>4. Recordatorios de citas médicas</li> </ol>
Descripción del requerimiento	La aplicación puede enviar recordatorios al usuario para que establezca horarios de sueño regulares y ayude a mantener una rutina saludable de sueño.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Alta

#### 7.5 Compartir datos

<<FRM-05>>

Identificación del requerimiento	RF05
Nombre del Requerimiento	Compartir datos
Características	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compartir con profesionales de la salud</li> <li>2. Privacidad y seguridad</li> <li>3. Anonimato</li> <li>4. Control de acceso</li> </ol>
Descripción del requerimiento	La aplicación debe permitir al usuario compartir sus datos de sueño con su médico o profesional de la salud, si lo desea.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Media

## 7.6 Configuración

Identificación del requerimiento	RF06
Nombre del Requerimiento	Configuración
Características	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Permitir personalizar algunas funciones</li> <li>2. Permitir desactivar notificaciones</li> </ol>
Descripción del requerimiento	La aplicación permitirá al usuario modificar algunas funciones del sistema.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Media

## 7.7 Consejos y recomendaciones

<<FRM-05>>



Identificación del requerimiento	RF07
Nombre del Requerimiento	Consejos y Recomendaciones
Características	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Consejos Personalizados</li><li>2. Información sobre hábitos saludables</li><li>3. Motivación y seguimiento</li></ol>
Descripción del requerimiento	La aplicación puede proporcionar al usuario consejos y recomendaciones para mejorar la calidad del sueño y la salud general, basados en su patrón de sueño y otros datos.
Requerimiento no funcional	
Prioridad del requerimiento	Alta



## 8. Reglas de negocio

- Privacidad:

La aplicación debe garantizar la privacidad de los usuarios y cumplir con las leyes de privacidad de datos aplicables.

Los datos de los usuarios solo deben ser utilizados para los fines previstos en la aplicación y no deben ser compartidos con terceros sin el consentimiento del usuario.

- Precisión:

La aplicación debe proporcionar información precisa y confiable sobre la salud y la condición física de los usuarios.

La aplicación debe tener en cuenta factores que pueden afectar la salud, como la edad, el género, el estilo de vida y los antecedentes médicos.

- Facilidad de uso:

La aplicación debe ser fácil de usar y tener una interfaz intuitiva que permita a los usuarios registrar sus datos de salud sin dificultad.

- Personalización:

La aplicación debe permitir a los usuarios personalizar su experiencia de salud, como establecer sus propios objetivos de salud y recibir recomendaciones personalizadas para mejorar su bienestar.

- Alertas:

La aplicación debe tener la capacidad de enviar alertas a los usuarios para recordarles que es hora de tomar medicamentos, hacer ejercicios o para notificarles si se detecta una anomalía en su salud.

- Seguridad:

<<FRM-05>>



La aplicación debe garantizar la seguridad de los datos de los usuarios y protegerlos contra posibles violaciones de seguridad.

- Responsabilidad:

La aplicación no debe reemplazar la atención médica profesional y debe proporcionar información y orientación a los usuarios sobre cómo mejorar su salud de manera segura y efectiva.

- Los usuarios deben ser informados claramente sobre los límites de la aplicación y deben ser alentados a buscar atención médica si tienen problemas de salud crónicos o graves.

## **9. Requerimientos de interfaces externas**

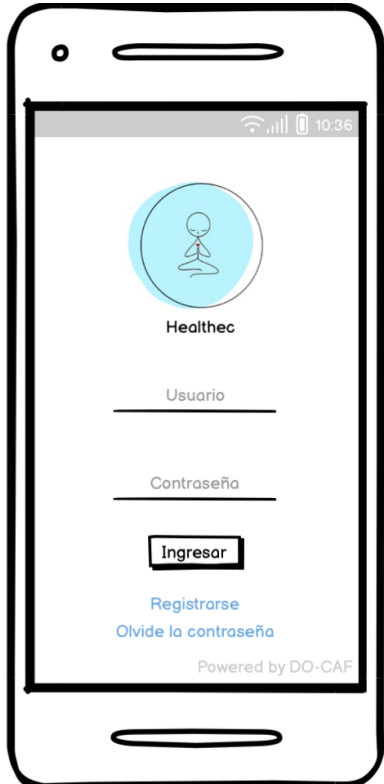
### **9.1. Interfaces de usuario**

Interfaz de login:

Contará con un campo de texto para el nombre de usuario y la contraseña, también incluirá un apartado para crear cuenta, y recuperarla en caso de olvidar la contraseña.

<<FRM-05>>





Interfaz principal:

Esta contará con varios apartado, recetas saludables, recordatorios y consejos o recomendaciones, esta interfaz minimalista y agradable a la vista..

Interfaz análisis y seguimiento de sueño:

En esta se desplegarán los datos del sueño(calidad, horas y recomendaciones), así como también el seguimiento a través del tiempo.

Estándares a seguir:

- Minimalismo
- Colores agradables a la vista

<<FRM-05>>



- Diseño con bordes estilizados(botones, textos, pantallas)
- Misma fuente para la mayoría de funciones dentro de la app

Guia para interfaces:

- Mantener centrados los componentes
- Tamaño de componentes promedio en menús

## 9.2. Interfaces de hardware

Dispositivos soportados:

Dispositivos móviles que cuenten con la versión 7.0 (Nougat) en adelante de Android y que cuenten con 2GB de memoria RAM.

Protocolo de wi-fi para iniciar sesión.

La interacción de software mediante el hardware será vía notificaciones.

## 9.3. Interfaces de software

Interfaz de usuario (UI): La interfaz de usuario es el principal medio de comunicación entre el usuario y la aplicación. Debe ser intuitiva y fácil de usar para que el usuario pueda navegar por la aplicación y encontrar las funcionalidades deseadas. Puede incluir elementos como botones, menús, barras de herramientas, listas, iconos y widgets.

Interfaz de sensores: Los sensores del dispositivo móvil, como acelerómetros, monitores de ritmo cardíaco y sensores de luz, pueden utilizarse para recopilar datos sobre la actividad física y los patrones de sueño del usuario. La interfaz de sensores de la aplicación puede ser utilizada para acceder y utilizar los datos de estos sensores.

Interfaz de base de datos: La aplicación puede utilizar una base de datos para almacenar y recuperar información de salud del usuario, como sus patrones de sueño y sus actividades físicas. La interfaz de base de datos permite a la

<<FRM-05>>



aplicación interactuar con la base de datos y realizar operaciones como la inserción, actualización y eliminación de datos.

Interfaz de notificaciones: La aplicación puede utilizar notificaciones para recordar al usuario sobre la importancia del sueño y la actividad física, así como para recordarles las tareas y objetivos que han establecido. La interfaz de notificaciones puede utilizarse para crear, enviar y gestionar notificaciones dentro de la aplicación.

#### **9.4. Interfaces de comunicación**

Comunicación con dispositivos externos: La aplicación puede utilizar la comunicación con dispositivos externos para enviar y recibir datos de monitores de actividad física, monitores de sueño y otros dispositivos de salud. Por ejemplo, la aplicación puede conectarse a un monitor de ritmo cardíaco para obtener información sobre el estado de salud del usuario.

Comunicación en tiempo real: La aplicación puede utilizar la comunicación en tiempo real para enviar y recibir datos de salud del usuario. Por ejemplo, la aplicación puede mostrar en tiempo real los datos del monitor de sueño o del monitor de actividad física.

Comunicación mediante mensajes: La aplicación puede utilizar la comunicación mediante mensajes para enviar y recibir mensajes entre el usuario y otros usuarios de la aplicación. Por ejemplo, los usuarios pueden enviar mensajes de apoyo y motivación entre ellos.

Comunicación con redes sociales: La aplicación puede utilizar la comunicación con redes sociales para compartir información sobre la salud del usuario, establecer objetivos y recibir apoyo de otros usuarios. Por ejemplo, la aplicación puede permitir que el usuario comparta sus logros y progreso en las redes sociales.

## 10. Requerimientos no funcionales

### Requisitos de rendimiento

Identificación del requerimiento	RNF01
Nombre del requerimiento	Carga de peticiones
Características	El servidor a donde se enviarán todas las peticiones de servicios deberá responder en un tiempo mínimo.
Descripción del requerimiento	El 80% de las peticiones que maneje el servidor deberán de ser completadas en al menos 1 segundo, por lo tanto se pretende que éste sea dedicado únicamente a ser servidor.
Prioridad del requerimiento	Media

### Seguridad

Identificación del requerimiento	RNF02
Nombre del requerimiento	Respaldo de información
Características	La información que se recopile de los hábitos de los usuarios, además de las cuentas creadas deberán ser respaldadas automáticamente para asegurar la integridad de los datos.
Descripción del requerimiento	La información se respaldará en un almacenamiento protegido con los protocolos correspondientes para su mayor seguridad.
Prioridad del requerimiento	Alta

### Fiabilidad

Identificación del requerimiento	RNF03
Nombre del requerimiento	Disponibilidad
Características	El sistema estará disponible el 95% de las

<<FRM-05>>



	veces
Descripción del requerimiento	El sistema tendrá disponibilidad el 95% de las ocasiones en las que los usuarios intenten acceder a él, el otro porcentaje se utilizará para mantenimiento.
Prioridad del requerimiento	Alta

#### Disponibilidad

Identificación del requerimiento	RNF04
Nombre del requerimiento	Tiempo de servicio
Características	El sistema de encuestas estará disponible durante 7 días continuos durante cada periodo de realización
Descripción del requerimiento	El requerimiento El software se mantendrá en operación durante los 7 días establecidos, proporcionando la totalidad de los servicios involucrados en la app.
Prioridad del requerimiento	Alta

#### Mantenibilidad

Identificación del requerimiento	RNF05
Nombre del requerimiento	Mantenimiento
Características	El sistema en algunos momentos podrá entrar en mantenimiento, durante este tiempo no estará disponible. Este es requerido en la mayoría de los servicios en línea.
Descripción del requerimiento	Los mantenimientos son requeridos de tiempo a tiempo, esto mantiene la plataforma rápida. En dado caso también puede usarse para agregar o modificar alguna función.
Prioridad del requerimiento	Alta

#### Portabilidad

<<FRM-05>>

Identificación del requerimiento	RNF06
Nombre del requerimiento	Accesibilidad
Características	La aplicación podrá utilizarse en la mayoría de las versiones de android con la intención de su mayor portabilidad. (APIS)
Descripción del requerimiento	Es requerido adaptar la aplicación para permitirle el acceso a cualquier usuario.
Prioridad del requerimiento	Intermedia

## 11. Otros requerimientos

**Análisis y estadísticas:** La aplicación debe proporcionar análisis y estadísticas detalladas sobre los patrones de sueño del usuario, incluyendo la duración del sueño, la eficiencia del sueño, la frecuencia de las interrupciones del sueño, etc.

**Retroalimentación personalizada:** La aplicación debe proporcionar retroalimentación personalizada basada en los patrones de sueño del usuario y sugerir cambios en el estilo de vida que podrían mejorar la calidad del sueño.

**Compatibilidad con múltiples idiomas:** La aplicación debe ser compatible con múltiples idiomas para llegar a una audiencia global.

**Actualizaciones regulares:** La aplicación debe ser actualizada regularmente para corregir errores y agregar nuevas funcionalidades

**Información nutricional:** La aplicación debe proporcionar información nutricional detallada sobre las recetas saludables, incluyendo el contenido de calorías, grasas, carbohidratos, proteínas, vitaminas y minerales.

**Variación de recetas:** La aplicación debe proporcionar una variedad de recetas saludables, incluyendo opciones vegetarianas, veganas y sin gluten.



Programas de ejercicio: La aplicación debe proporcionar programas de ejercicio adaptados a diferentes niveles de aptitud física, y debe ser capaz de monitorear y registrar el progreso del usuario.

Ejercicios de meditación: La aplicación debe proporcionar una variedad de ejercicios de meditación guiados para ayudar a los usuarios a reducir el estrés y la ansiedad.

## 12. Glosario

### Glosario de términos

Hardware: Conjunto de elementos físicos o materiales que constituyen una computadora o un sistema informático.

Software: Conjunto de programas y rutinas que permiten a la computadora realizar determinadas tareas.

Interfaz: En el contexto de la programación, una interfaz es un conjunto de métodos y propiedades que se pueden implementar en una clase para permitir la comunicación con otras clases y componentes. Una interfaz define un contrato que debe cumplirse para que las clases puedan comunicarse entre sí de manera efectiva.

Hash: En el contexto de la seguridad informática, un hash es un valor numérico que se genera a partir de un conjunto de datos utilizando un algoritmo de hash. Los algoritmos de hash son funciones criptográficas que toman una entrada de datos y producen una salida de longitud fija que es única para esa entrada. Los hashes se utilizan para verificar la integridad de los datos, proteger las contraseñas y garantizar la autenticidad de los mensajes.

Salting: El salting (en español, "salteado") es una técnica de seguridad utilizada en la criptografía de contraseñas. Consiste en agregar una cadena aleatoria de datos a la contraseña antes de realizar el hash. El salting hace que las contraseñas sean más difíciles de romper mediante ataques de fuerza bruta o de diccionario, ya que el hash

<<FRM-05>>



resultante será diferente para cada usuario. El proceso de salting y hashing juntos se conoce como "salting and hashing" o "hashing with salt".

**Métodos:** En programación, los métodos son bloques de código que realizan una tarea específica. Los métodos pueden recibir parámetros y devolver valores, lo que les permite interactuar con otros componentes del programa. Los métodos se utilizan para organizar y modularizar el código, lo que facilita el mantenimiento y la reutilización del mismo.

**Base de datos:** Una base de datos es un sistema de almacenamiento y recuperación de información. Las bases de datos se utilizan comúnmente en aplicaciones informáticas para almacenar información estructurada y permitir la recuperación y manipulación de los datos de manera eficiente.

**Sensor:** Un sensor es un componente de hardware que detecta y responde a cambios en su entorno. En el contexto de la programación móvil, los sensores se utilizan comúnmente en los dispositivos móviles para detectar la ubicación, el movimiento, la luz, la proximidad y otros aspectos del entorno del dispositivo. Los datos del sensor se pueden utilizar para crear experiencias interactivas en tiempo real y para mejorar la precisión de las aplicaciones.

**Tareas en segundo plano:** Las tareas en segundo plano son operaciones tipo "desencadenar y olvidar" y su progreso de ejecución no tiene ningún impacto en la interfaz de usuario o el proceso de llamada. Esto significa que el proceso de llamada no espera a la finalización de las tareas.