****

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Proyecto *“******SMARTGYM APP”***

Curso: *SOLUCIONES MÓVILES I*

Docente: Ing. Patrick Cuadros Quiroga

Integrantes:

* ***Vizcarra Llanque, Jhordy Joel (2015052719)***
* ***Bedoya Hume, Arturo José Guillermo(2015052678)***

**Tacna – Perú**

***2023***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | VLJ | PCQ | PCQ | 11/11/2023 | Versión Original |

Sistema *SMARTGYM APP*

Documento de Especificación de Requerimientos de Software

Versión *1.0*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CONTROL DE VERSIONES | | | | | |
| Versión | Hecha por | Revisada por | Aprobada por | Fecha | Motivo |
| 1.0 | ABH, JV | JV |  | 14/11/2023 | Versión Original |

**INDICE GENERAL**

Contenido

[INTRODUCCION 4](#_Toc151209034)

[I. Generalidades de la Empresa 5](#_Toc151209035)

[1. Nombre de la Empresa 5](#_Toc151209036)

[2. Visión 5](#_Toc151209037)

[3. Misión 6](#_Toc151209038)

[4. Organigrama 6](#_Toc151209039)

[II. Visionamiento de la Empresa 7](#_Toc151209040)

[1. Descripción del Problema 7](#_Toc151209041)

[2. Objetivos de Negocios 7](#_Toc151209042)

[3. Objetivos de Diseño 7](#_Toc151209043)

[4. Alcance del Proyecto 7](#_Toc151209044)

[5. Viabilidad del Sistema 7](#_Toc151209045)

[6. Información obtenida del Levantamiento de Información 7](#_Toc151209046)

[III. Análisis de Procesos 7](#_Toc151209047)

[a) Diagrama del Proceso Actual – Diagrama de actividades 7](#_Toc151209048)

[b) Diagrama del Proceso Propuesto – Diagrama de actividades Inicial 7](#_Toc151209049)

[IV. Especificación de Requerimientos de Software 7](#_Toc151209050)

[a) Cuadro de Requerimientos Inicial 7](#_Toc151209051)

[b) Cuadro de Requerimientos No Funcionales 7](#_Toc151209052)

[c) Cuadro de Requerimientos Funcionales Final 8](#_Toc151209053)

[d) Reglas de Negocio 9](#_Toc151209054)

[V. Fase de Desarrollo 10](#_Toc151209055)

[1. Perfiles de Usuario 10](#_Toc151209056)

[2. Modelo Conceptual 10](#_Toc151209057)

[a) Diagrama de Paquetes 10](#_Toc151209058)

[b) Diagrama de Casos de Uso 11](#_Toc151209059)

[c) Escenarios de Caso de Uso (Narrativa) 11](#_Toc151209060)

[3. Modelo Lógico 11](#_Toc151209061)

[a) Diagrama de Paquetes 11](#_Toc151209062)

[b) Diagrama de Actividades con objeto 11](#_Toc151209063)

[c) Diagrama de Secuencia 11](#_Toc151209064)

[d) Diagrama de Clases 11](#_Toc151209065)

[CONLUSIONES 11](#_Toc151209066)

[RECOMENDACIONES 11](#_Toc151209067)

[BIBLIOGRAFIA 11](#_Toc151209068)

[WEBGRAFIA 11](#_Toc151209069)

# **INTRODUCCION**

Este documento presenta el desarrollo de una aplicación de gestión y rutinas deportivas para un gimnasio. Cuyo objetivo principal es la digitalización de los procesos para cada cliente al utilizar las rutinas, permitiendo así la obtención rápida de información y la toma de decisiones más informadas. La aplicación tiene como propósito adaptarse a las preferencias individuales de los usuarios y brindarles una experiencia cómoda y personalizada.

Este documento detalla los requisitos esenciales que la empresa ha establecido para el desarrollo de la aplicación como:

* Aspectos generales de la empresa
* Destaca la visión basada en datos recopilados.
* Presenta el flujo de trabajo y propuesta para la toma de decisiones.
* Detalles específicos para satisfacer necesidades empresariales y de los clientes.
* Perfiles de usuario y diagramas para visualizar la estructura y funcionamiento de la aplicación.

Este documento es un paso crucial en la creación de la aplicación que no solo muestran los procesos existentes, sino que también mejora la experiencia global del usuario. A medida que avanzamos en la fase de desarrollo, nos enfocaremos en la implementación de estos requerimientos para lograr una aplicación robusta y centrada en el usuario.

# **Generalidades de la Empresa**

## **Nombre de la Empresa**

* SMARTGYM APP

## **Visión**

Ser reconocidos como líderes indiscutibles en el sector de la salud y el fitness en nuestra zona, destacando por la excelencia en la personalización de rutinas y la atención experta a cada cliente

## **Misión**

Nuestra misión es potenciar la salud y el bienestar de nuestros clientes, brindando asesoramiento personalizado y creando rutinas de ejercicio adaptadas a sus características individuales. Nos esforzamos por consolidar nuestra posición como una empresa líder en el ámbito local, respaldados por el compromiso de nuestros talentosos profesionales y la satisfacción duradera de nuestros clientes.

## **Organigrama**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

# **Visionamiento de la Empresa**

## **Descripción del Problema**

El problema que se busca resolver con esta aplicación móvil es que muchas personas no tienen una manera de cómo llevar una rutina de ejercicios, no saben un ejercicio o no saben cómo poder llevar un control en sus progresos, y así es como se busca otorgar a los usuarios una forma de poder acceder a diversos ejercicios, planificar sus rutinas según lo que a ellos les guste, tener una opción donde ellos puedan ver la manera correcta de hacer el ejercicio, y llevar un control de sus progreso así mismo como una meta según se lo plantee el usuario.

## **Objetivos de Negocios**

* Dar un nivel de satisfacción al usuario: Haciendo que la aplicación sea de uso fácil y con funcionalidades gratuitas.
* Publicidad: Dado que es una aplicación gratuita, se colocará una cantidad ligera de anuncios para generar un poco de ingresos.
* Feedback y mejora continua: según comentarios de usuarios se utilizará esta información para mejorar la aplicación.

## **Objetivos de Diseño**

* El aplicativo busca crear una rutina en un entorno virtual, donde el usuario pueda planificar y revisar rutinas que se acomoden a sus gusto o metas.

## **Alcance del Proyecto**

* El alcance del proyecto es tener un sistema que se permita gestionar las rutinas de entrenamiento, programas personales, registrar el progreso y alcanzar sus metas propuestas, bajo un diseño cómodo para el usuario.

## **Viabilidad del Sistema**

* El sistema es gratuito si bien no hay una empresa detrás que invierta, se buscará generar ingresos a través de publicidad.

## **Información obtenida del Levantamiento de Información**

* Al ser una aplicación gratuita, estará disponible para todos los dispositivos móviles, entonces estará al alcance de cualquier usuario, quien este interesado en hacer ejercicio y aprender como realizarlo ya sea en casa o en un gimnasio. Con miras a un futuro se espera implementar algunas funciones premium para generar ingresos, aparte de anuncios que se vayan a implementar con el mismo fin. Esto sin ocasionar molestias al usuario y a sus rutinas de entrenamientos.

# **Análisis de Procesos**

## **Diagrama del Proceso Actual – Diagrama de actividades**

* El proyecto es nuevo así que no se cuenta con un diagrama de proceso actual.

## **Diagrama del Proceso Propuesto – Diagrama de actividades Inicial**

# **Especificación de Requerimientos de Software**

## **Cuadro de Requerimientos Inicial**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimientos** | **Descripción** |
| RF-01 | Registrar Usuario | El usuario podrá registrar sus datos (DNI, nombre, dirección, teléfono, email). |
| RF-02 | Autenticar Usuario | El usuario se autenticará en el login con sus datos registrados. |
| RF-03 | Modificar usuario | El usuario podrá modificar sus datos |
| RF-04 | Seleccionar rutina | El usuario podrá seleccionar su rutina |

## **Cuadro de Requerimientos No Funcionales**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento** | **Descripción** |
| RNF-01 | Usabilidad | El sistema debe ser practico y sencillo para los usuarios, siguiendo las condiciones para el acceso y durante la navegación en la interfaz para que sea agradable en el entorno laboral. |
| RNF-02 | Seguridad | Debe incluir un procedimiento de autorización de usuarios, en el cual se deberá identificarse con un correo y contraseña. Solo los usuarios autorizados tendrán acceso al sistema. |
| RNF-03 | Compatibilidad | Debe ser compatible para la mayoría de los dispositivos Android. |
| RNF-04 | Mensajes de éxito, error y solución | Cuando el usuario termina un proceso correctamente el sistema mostrará un mensaje indicando que se realizó con éxito, en caso contrario, el sistema informará claramente el mensaje de error y la solución, de acuerdo con el proceso que se realiza. |
| RNF-05 | Búsquedas y consultas sencillas y rápidas | El sistema deberá tener respuestas rápidas a las búsquedas y consultas de los registros en el sistema. |
| RNF-06 | Implementación en Kotlin y Firebase | El sistema se desarrollará usando Kotlin en el programa Android Studio, donde la base de datos se implementará en Firebase |
| RNF-07 | Protección de datos | El sistema deberá cumplir con los términos de la ley N° 29733, la cual garantiza y protege las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, haciendo énfasis en el tratamiento de los datos personales. Respaldando su honor, intimidad y privacidad personal y familiar. |

## **Cuadro de Requerimientos Funcionales Final**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID Req.** | **Requerimiento** | **Descripción** | **Prioridad** |
| RF-01 | Autenticar credenciales | Los usuarios podrán acceder al sistema ingresando con un usuario y una contraseña brindada por el administrador de igual forma cerrar sesión y obteniendo permisos dependiendo su rol en la aplicación. | Muy Alta |
| RF-02 | Gestionar cuentas de usuarios | El sistema permitirá al Administrador Registrar, Editar, Listar, Ver detalle y Buscar usuarios. | Muy Alta |
| RF-03 | Gestionar perfil de usuario | El sistema permitirá al Administrador Editar, Listar, Ver detalle los perfiles de los usuarios. | Muy Alta |
| RF-04 | Gestionar Categoría | El sistema permitirá al Administrador, Registrar, Editar, Listar, Ver detalle y Buscar categoría. | Muy Alta |
| RF-05 | Gestionar Rutina | El sistema permitirá al Administrador Registrar, Editar, Listar, Ver detalle y Buscar de los horarios asignados al docente y al alumno. | Muy Alta |
| RF-06 | Gestionar perfil de rutina | El sistema permitirá al Administrador Editar, Listar, Ver detalle de los perfiles de las rutinas. | Muy Alta |
| RF-07 | Gestionar Zona | El sistema permitirá al Administrador, Registrar, Editar, Listar, Ver detalle y Buscar zonas. | Muy Alta |

## **Reglas de Negocio**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Reglas de restricción | Reglas de flujo | Todo nuevo usuario debe ser registrado en el sistema, en caso contrario no podrá hacer uso del sistema.    Para realizar las solicitudes el cliente deberá llenar todos los campos del formulario correspondiente a la solicitud que desea realizar    Por cada usuario que se registre, se registra en la base de datos. |
| Reglas de Estructura | Reglas de dominio | Cada usuario debe pertenecer a un rol. Los usuarios deben tener un código único en el sistema. |
| Reglas de Derivación | Reglas de relación | El administrador puede ver la información de todos los usuarios registrados en el sistema.  El cliente puede interactuar con el sistema para realizar las solicitudes y ver el estado. |
| Reglas de inferencia | Cuando un usuario abandone el proyecto, se mantendrá la información del usuario y sus cambios. |
| Reglas de calculo | Se realizar el cálculo de cuantas solicitudes están en proceso y pendiente a la revisión. |

# **Fase de Desarrollo**

## **Perfiles de Usuario**

|  |  |
| --- | --- |
| **Usuario** | **Descripción** |
| Administrador | Son los desarrolladores, quienes tienen el control del aplicativo, para futuras actualizaciones, corrección de errores y mejoras. |
| Usuarios | Las personas que tendrán el acceso al aplicativo tengan experiencia o no en el mundo fitness, ocuparán la aplicación para sus entrenamientos y planificación de rutinas, modificarán sus propios datos, así como sus metas propuestas. |

## **Modelo Conceptual**

### **Diagrama de Paquetes**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### **Diagrama de Casos de Uso**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

### Escenarios de Caso de Uso (Narrativa)

## Modelo Lógico

### Diagrama de Paquetes

### Diagrama de Actividades con objeto

### Diagrama de Secuencia

### Diagrama de Clases

# CONLUSIONES

# RECOMENDACIONES

# BIBLIOGRAFIA

# WEBGRAFIA