Sistema de Reserva de Gimnasio y Alimentación Saludable “GymBob”

Especificación de Requerimientos

Funcionales y No-funcionales

Versión 1.0

**Revisión Histórica del Documento**

| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| 02/09/2023 | 1.0 | Primera Versión del Documento | Condor Marin |

**Requerimientos Funcionales y No Funcionales**

1. **Introducción**
   1. **Propósito**

El objetivo de este informe es presentar de forma oficial la definición de los requisitos de la página web, para que sean discutidos y aceptados por los usuarios que utilizan el sistema. La especificación incluye detalles sobre los requisitos funcionales, las limitaciones y los atributos de calidad que el sistema debe cumplir.

Este documento está dirigido principalmente a los gimnasios, teniendo como propósito de la página web dar a conocer los productos ofrecidos a una audiencia más amplia y, por lo tanto, maximizar el número de clientes potenciales.

* 1. **Alcance**

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar un sistema de reserva de gimnasio y alimentación saludable, que permita a los clientes separar máquinas de entrenamiento en línea en un tiempo determinado así como también obtener recomendaciones de planes alimenticios dependiendo de sus objetivos. Además, los administradores del gimnasio podrán gestionar de mejor forma las máquinas que poseen.

El alcance del proyecto incluirá lo siguiente:

* Diseño y desarrollo de una plataforma en línea que permita a los clientes gestionar la reserva de máquinas de entrenamiento.
* Integración de un sistema de pago seguro para aceptar pagos en línea de los clientes.
* Configuración de una base de datos para almacenar información del cliente, información de máquinas.
* Pruebas y validación de la aplicación web para garantizar la funcionalidad y seguridad.
  1. **Definiciones, Acrónimos y Abreviaciones**
* RF: Requisito Funcional
* RNF: Requisito No Funcional
* UI: Interfaz de Usuario
* UX: Experiencia de Usuario
* DB: Base de Datos
* API: Interfaz de Programación de Aplicaciones
* SRS: Especificación de Requisitos del Sistema (del inglés System Requirements Specification)
* QA: Aseguramiento de Calidad (del inglés Quality Assurance)
* SLA: Acuerdo de Nivel de Servicio (del inglés Service Level Agreement)
* KPI: Indicador Clave de Desempeño (del inglés Key Performance Indicator)
* MVP: Producto Mínimo Viable (del inglés Minimum Viable Product)
* ROI: Retorno de Inversión (del inglés Return on Investment)
  1. **Referencias**
* Especificaciones según los estándares de calidad establecidos por el ISO 12207
* Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830.

1. **Especificaciones de Requerimientos**
   1. **Requerimientos Funcionales**
      1. **Lista breve de Requerimientos Funcionales (Identificación)**

* El sistema presentará un registro de usuario
* El sistema permite que el usuario ingrese a su cuenta y cerrar sesión
* El sistema debe permitir la búsqueda de la máquina
* El sistema permitirá que el usuario seleccione la máquina y mostrará información de este
* El sistema permitirá gestionar las máquinas elegidas en el “gestor de cesta”
* El sistema permitirá canjear premios
* El sistema permitirá realizar pago por membresía
* El sistema otorga la opción de administrar el perfil de usuario
  + 1. **Especificación de los Requerimientos Funcionales**

| **CÓDIGO** | **DESCRIPCIÓN** | **ACTORES** | **PRIORIDAD** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REQ-FUN001** | **EL SISTEMA PRESENTARÁ UN REGISTRO DE USUARIO**  El sistema debe permitir que el usuario pueda registrarse en la página proporcionando algunos datos esenciales, tales como:   * Nombre * Apellidos * Correo * Contraseña * DNI | Usuario | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-FUN002** | **EL SISTEMA PERMITE QUE EL USUARIO INGRESE A SU CUENTA Y CERRAR SESIÓN**  El sistema debe permitir que el usuario inicie sesión en la página mediante un correo electrónico y contraseñas ya registradas. Así como permitir que el usuario cierre sesión en la página mediante un botón salir | Usuario | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-FUN003** | **EL SISTEMA DEBE PERMITIR LA BÚSQUEDA DEL LA MÁQUINA**  El sistema debe permitir que el usuario realice una búsqueda de las máquinas que desea usar. Las máquinas presentadas deben presentarse de modo ordenado, de modo que permita al usuario una identificación y diferenciación rápida. | Usuario |  | Alta |
| x | Media |
|  | Baja |
| **REQ-FUN004** | **EL SISTEMA PERMITIRÁ QUE EL USUARIO SELECCIÓN LA MÁQUINA Y MOSTRARÁ INFORMACIÓN DE ESTE**  Tras la búsqueda el usuario podrá escoger la máquina deseada, permitiendo que el usuario pueda visualizar el nombre y otras características del producto. | Usuario | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-FUN005** | **EL SISTEMA PERMITIRÁ GESTIONAR LAS MÁQUINAS ELEGIDAS EN EL “GESTOR DE CESTA”**  El sistema debe tener una opción para que el usuario pueda eliminar máquinas del gestor de cesta. El gestor de cesta debe resumir todos los productos seleccionados. | Usuario | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-FUN006** | **EL SISTEMA PERMITIRÁ CANJEAR PREMIOS**  El sistema otorgará la opción al usuario de canjear los puntos acumulados, obtenidos por la cantidad de días que asistió al gimnasio, por premios como: descuentos, tarjetas de regalo en tiendas o suplementos vitamínicos. | Usuario | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-FUN007** | **EL SISTEMA PERMITIRÁ REALIZAR PAGO POR MEMBRESÍA**  El usuario podrá realizar el pago de la membresía, previo llenado de datos de la tarjeta e ingreso de usuario.  Entre los datos que se pedirán tenemos:   * Nombre de la tarjeta * Número de tarjeta * Fecha de vencimiento   Código Valor de Validación o Verificación (CVV) | Usuario |  | Alta |
| X | Media |
|  | Baja |
| **REQ-FUN008** | **EL SISTEMA OTORGA LA OPCIÓN DE ADMINISTRAR EL PERFIL DE USUARIO**  El usuario podrá observar los datos de su perfil, su nombre, apellido, correo, contraseña así como también DNI. Además, podrá tener la opción de cambiar solo la contraseña ingresada. | Usuario | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |

* 1. **Requerimientos No Funcionales**

| **CÓDIGO** | **DESCRIPCIÓN** | **CLASIFICACIÓN** | **PRIORIDAD** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **REQ-NFU001** | **PROPORCIONAR SEGURIDAD AL ACCESO**  Se debe garantizar la seguridad del sistema mediante la autenticación de usuarios. Cada usuario deberá proporcionar un código de usuario y una contraseña asignados previamente en la página principal. El sistema validará esta información y otorgará acceso a la cuenta correspondiente. El acceso concedido estará restringido únicamente a las opciones y funcionalidades que se ajusten al perfil definido para cada usuario | SEGURIDAD | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-NFU002** | **SEGURIDAD DEL USUARIO**  La aplicación debe garantizar la seguridad de los usuarios, protegiendo de manera adecuada los datos personales y financieros que se manejan. Esto incluye la implementación de protocolos de seguridad robustos y prácticas de gestión de acceso adecuadas. Al asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos, la aplicación generará confianza en los clientes y fortalecerá la relación de confidencialidad y seguridad con ellos. | SEGURIDAD | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-NFU003** | **FACILIDAD DE USO DEL SISTEMA**  El sistema debe poseer una interfaz gráfica estandarizada, esta incluirá pantallas, menús y opciones, catálogo de búsqueda, tamaño de las pantallas, color, tipo de letra y configuración de los campos de entrada.  El diseño debe realizarse guiado por las características generales. En cuanto a colores y disposición de contenidos son los encontrados en el sitio web de la organización. | DISEÑAR INTERFAZ DE USUARIO AMIGABLES | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-NFU004** | **DISPONIBILIDAD DEL SISTEMA**  El sistema debe estar disponible de manera continua, sin interrupciones o caídas en el servicio. Para lograr esto, se implementarán medidas de monitoreo y mantenimiento preventivo. Estas acciones garantizarán que el sistema se encuentre en pleno funcionamiento y disponible en todo momento para los usuarios. Asimismo, se llevará a cabo un seguimiento constante para detectar cualquier anomalía y tomar las medidas necesarias de manera proactiva, asegurando así una alta disponibilidad del sistema | DISPONIBILIDAD | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-NFU005** | **RENDIMIENTO DEL SISTEMA**  La aplicación debe ofrecer un rendimiento óptimo con tiempos de carga rápidos. Esto garantizará que los usuarios puedan utilizar la página de manera ágil y fluida, brindándoles comodidad en su experiencia de uso. Para lograrlo, se realizan ajustes y optimizaciones en el programa, asegurando que los tiempos de carga sean mínimos y la respuesta del sistema sea rápida y eficiente. La mejora en el rendimiento del programa contribuirá a una interacción más satisfactoria con la aplicación, mejorando la experiencia global del usuario. | TIEMPO DE RESPUESTA | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-NFU006** | **ESCALABILIDAD DEL SISTEMA**  La aplicación debe ser capaz de manejar de manera eficiente un número considerable de usuarios y procesos simultáneos. Esto implica una capacidad de escalabilidad que permita adaptarse y responder adecuadamente a un aumento en la demanda del sistema. Para lograrlo, se implementarán medidas y arquitecturas escalables que permitan distribuir la carga de trabajo y garantizar un rendimiento óptimo en todo momento. La escalabilidad del sistema asegurará su capacidad para soportar un crecimiento sostenido de usuarios y procesos, manteniendo la calidad y la velocidad de respuesta esperadas | TIEMPO DE RESPUESTA | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |
| **REQ-NFU007** | **MANTENIBILIDAD DEL SISTEMA**  La aplicación debe ser diseñada y desarrollada de manera que sea fácil de mantener, actualizar y modificar. Esto permitirá una rápida respuesta a las necesidades cambiantes de la empresa y los usuarios. Para lograrlo, se seguirán prácticas de programación y diseño de software que fomenten la modularidad, la claridad del código y la documentación adecuada. La mantenibilidad del sistema garantizará una gestión eficiente y ágil, lo que resultará en una mejora continua y una mayor capacidad de adaptación. | MANTENIMIENTO | X | Alta |
|  | Media |
|  | Baja |