**Universidad Tecnológica del Norte de Guanajuato.**

15-02-2023

**Instrumento de Evaluación.**

**PRIMERA UNIDAD**

 **Sistema administrativo GYM.**



**Alumno: No.Control:**

**Ayala Manrique Jorge Luis. 1221100305**

**Garay García Omar Ricardo. 1221100307**

**Rincón Torres Juan Antonio. 1221100684**

**Sevilla Hernández Ángel Fernando. 1220100657**

**Profesor: Barrón Rodríguez Gabriel.**

**Nombre de la carrera: Desarrollo de Software Multiplataforma.**

**Cuatrimestre: 5 Grupo: GDS0452**

**Nombre de la Materia: Integradora ll.**

**Fecha de Entrega: 15 de febrero del 2023. Dolores Hidalgo, Gto.**

Índice

[**Introducción** 1](#_Toc127394550)

[**DATOS DE LA EMPRESA** 2](#_Toc127394551)

[**Políticas** 2](#_Toc127394552)

[**Organigrama de la organización** 3](#_Toc127394553)

[**Alcance** 4](#_Toc127394554)

[**Descripción del proyecto** 4](#_Toc127394555)

[**Objetivo del proyecto** 4](#_Toc127394556)

[**Objetivos Específicos** 5](#_Toc127394557)

[**Propuesta de solución** 5](#_Toc127394558)

[**Diagramas casos de uso y Diagramas de actividades** 5](#_Toc127394559)

[**Requerimientos funcionales y no funcionales** 5](#_Toc127394560)

[**Problemáticas que se puedan presentar**. 7](#_Toc127394561)

[**Justificación del Proyecto** 8](#_Toc127394562)

[**Beneficios del Proyecto** 8](#_Toc127394563)

[**Alcance del proyecto** 8](#_Toc127394564)

[**Plazo del proyecto** 9](#_Toc127394565)

[**Restricciones del proyecto** 9](#_Toc127394566)

[**Riesgos generales** 9](#_Toc127394567)

[**Cronograma de Actividades** 10](#_Toc127394568)

[**Costos del proyecto** 10](#_Toc127394569)

[**Organigrama del Equipo** 10](#_Toc127394570)

# **Introducción**

En el documento se puede observar una propuesta solución ante la problemática existente en algunos de los diversos gimnasios existentes, este software que se plantea busca solucionar posibles problemas presentados con respecto al control de las máquinas, personal, clientes, productos, entre otras cuestiones. En el documento encontraremos diferentes tipos de documentaciones las cuales son requeridas para el desarrollo de algún software, la función de estos es para facilitar el proceso del desarrollo del software, además que se puede analizar y entender mucho mejor su funcionalidad.

Lo primero que podremos encontrar dentro del documento será información sobre la empresa con la cual se está llevando la actividad, la cual es la empresa de iTTiVA, más adelante se mostraran los datos con respecto al proyecto, como su funcionalidad, requerimientos, organigrama, entre otro tipo de documentación requerida.

Hablando un poco del software como tal básicamente lo que busca el software es llevar un control con respecto a todo lo que gira en torno a él. El software permitirá al administrador poder registrar a los empleados llevar un control con respecto a su horario, saber en qué momento se puede llevar a cabo mantenimiento a alguna de las máquinas y que tipo de mantenimiento.

# **DATOS DE LA EMPRESA**

**Antecedentes de la empresa**

La empresa ITTIVA con siglas en español (IT Tecnología de la Información I(Imelda) V(Valentina) A(Álvaro) es una empresa de consultoría joven con aproximadamente dos años de creación, fue fundada en el año 2017 por Álvaro Sánchez Rico dueño y director de la empresa. En sus inicios se encontraba ubicada en Privada de los Industriales 110, interior: 604-B Colonia: Industrial Benito Juárez, Querétaro, Querétaro. Actualmente por su rápido crecimiento se encuentra en Avenida playa condesa 188-A col desarrollo San Pablo. Esta consultora cuenta con:

• **Consultoría**. Personal especializado en las diferentes ramas de TI, con el objetivo de ser socios estratégicos para la atención de sus necesidades tecnologías propias de la empresa y de sus clientes.

• **Fábrica de software**. Desarrolla y da mantenimiento a aplicaciones, con el uso de tecnología ágil, estable y de vanguardia como herramientas Oracle, Microsoft y Web (JAVA, PHP, HTML, etc.)

• **Aplicaciones BI**. Realiza desarrollo de tecnología BI, ofrece la construcción de aplicaciones CRM, ERP, GRP, Integración de datos. Haciendo uso de lenguajes y productos, robustos y estables como FORTRAN 77, COBOL, RPG, Informática Power Center, y más.

• **Telecomunicaciones**. Implementa soluciones sobre telecomunicaciones como Cableado estructurado, Voz y Datos, Video vigilancia, entre otras.

**Misión**

Crear y desarrollar soluciones de software y redes informáticas que permitan a nuestros clientes alcanzar las metas de negocio.

**Visión**

Convertirnos en la compañía líder de soluciones de software y redes informáticas con presencia nacional y ser reconocida por su competitividad, calidad en el servicio, capacidad de su personal y atención al cliente.

**Valores**

● Transparencia

● Responsabilidad social

● Eficiencia

● Compromiso

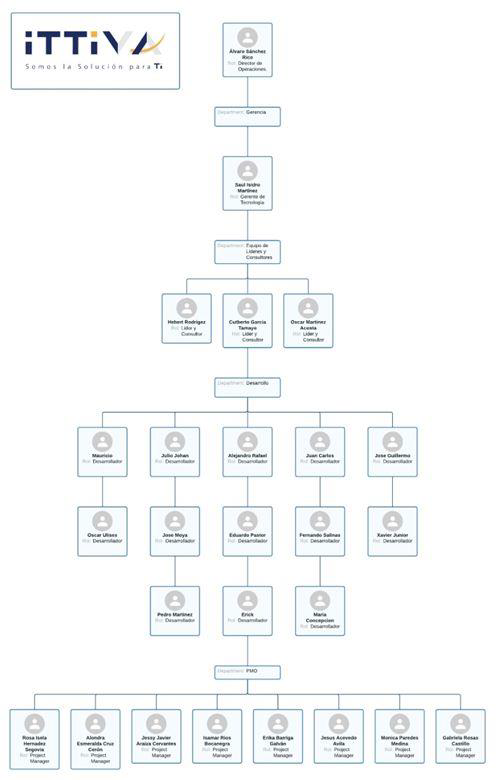
● Calidad

● Competitividad

# **Políticas**

Somos una empresa que trabaja activamente en favor del desarrollo humano de cada uno de nuestros colaboradores, para poder ofrecer un servicio que nos permita transmitir seguridad y confianza en todas las soluciones generadas a nuestros clientes y que nos haga partícipes del logro de sus objetivos de negocio.

# **Organigrama de la organización**

****

# **Alcance**

Lo contenido en este documento y los siguientes apartados muestra las limitaciones, condiciones y requerimientos necesarios para dar un estimado del alcance que tendrá el proyecto en este caso siendo un sistema para un gimnasio. El cual se lleva a cabo con los requerimientos que muestra el cliente de la empresa ITTIVA Mauricio Soto, donde se pretende crear un sistema que gestione varios apartados proporcionados por el cliente. Se planea mantener un control del gimnasio a través del software creado. El costo estimado de este proyecto ronda los $30,000 (treinta mil pesos), Un proyecto de administración de gimnasio implica una serie de características específicas que requieren una planificación, diseño y desarrollo cuidadosos, así como pruebas y depuración para garantizar la calidad y la satisfacción del usuario final.

Además, el uso de tecnologías específicas como Angular y SpringBoot también puede afectar el costo del proyecto, ya que estas herramientas requieren experiencia y habilidades especializadas para su implementación y mantenimiento.

El costo de $30,000 pesos mexicanos también deben incluir el tiempo de los desarrolladores, los costos de los servidores y otras herramientas de desarrollo, los gastos generales, los costos de pruebas y depuración, y la implementación y el soporte del software.

# **Descripción del proyecto**

Esta app para el gimnasio Legion Fit está pensado para ser utilizado por empleados del gimnasio, principalmente para el control de mensualidades, inventario de productos, entradas y salidas monetarias. En donde se accede con una clave de empleado y se asigna el rol para su acceso, para así poder hacer el registro o consulta pertinente.

Esta aplicación web permitirá al empleado poder agendar las sesiones impartidas a cada cliente por los entrenadores o entrenador en específico, dándole un horario y quien la imparte, para que el cliente pueda tomar la sesión que haya agendado o se le asigne.

Se permitirá la consulta de los horarios de cada uno de los empleados para así mismo hacer su respectivo chequeo al ingresar y salir del lugar, manteniendo un control de horarios, entradas y salidas de proveedores o empleados de mantenimiento, para cumplir con un horario y tener seguridad.

También se hará el inventario de productos que ahí se venden y se compran ya sea productos hidratantes o proteínas.

# **Objetivo del proyecto**

El objetivo de este proyecto es crear un software que funcione como una herramienta para los empleados del gimnasio, con el principal objetivo de facilitar el registro de clientes y crear un inventario para hacer mejor la gestión del negocio que permita la capacidad del empleado o administrador de solicitar productos a proveedores cuando estos mismos no se encuentren en existencia o queden pocos productos. Todo esto para brindar un mejor servicio más eficiente que aumente la satisfacción de los clientes y su fidelidad al gimnasio.

# **Objetivos Específicos**

* Control de entradas y salidas monetarias.
* Control de entradas y salidas de productos.
* Control de clases que impartirá el entrenador.
* Check-in de empleados y demás personal.
* Altas de nuevos clientes.
* Alta de nuevos empleados.
* Inventario de productos y máquinas.
* Catálogo de mantenimiento de equipo.

# **Propuesta de solución**

Esta propuesta se basa en los requerimientos de un gimnasio, éste con fin de ayudar a registrar datos que sean necesarios acerca del inventario, los empleados y los usuarios.

Para construir el proyecto de solución se van a requerir un par tecnologías: Angular y SpringBoot.

**Angular** será utilizado para la parte del Front-End

**SpringBoot** será utilizado para la parte del Back-End

La problemática se basa en que el gimnasio Legion Fit no cuenta con un sistema de administración eficiente y sencillo para el usuario que lo manipule. Esto evidencia la necesidad de implementar un software que permita una administración eficiente del gimnasio, lo cual puede mejorar la calidad del servicio que se ofrece. Un software de administración puede ayudar en tareas como la gestión de membresías, reservas de clases, seguimiento de pagos, monitoreo de asistencia, entre otros, lo que puede mejorar significativamente la eficiencia operativa del gimnasio. La implementación de un software de administración puede ser una inversión significativa, pero los beneficios a largo plazo pueden justificar el costo, y permitir que el gimnasio se mantenga competitivo y crezca en un mercado cada vez más competitivo.

# [**Diagramas casos de uso y Diagramas de actividades**](https://drive.google.com/drive/folders/1XeeepOhb_HM03uL1CynpNzEY22tFB26b?usp=sharing)

# **Requerimientos funcionales y no funcionales**

|  |  |
| --- | --- |
| Requerimiento Funcional | Historia de usuario |
| RF-1 Registrar Empleado | Como **administrador** del gimnasio, necesito una aplicación web que me permita registrar los datos de los empleados de manera fácil y rápida. Espero que esta funcionalidad me permita agregar nuevos empleados al sistema, ingresar y actualizar sus datos personales, su cargo, su salario y su horario de trabajo. |
| RF-2 Consultar Empleado | Como **administrador** del gimnasio, espero poder ver su perfil con toda la información relevante, como su nombre, puesto, fecha de contratación, salario y cualquier otra información que se haya registrado en el sistema. También espero poder filtrar y buscar a los empleados por diferentes criterios, como su puesto, departamento, antigüedad, etc. |
| RF-3 Actualizar Empleado | Como **administrador** del gimnasio esperaría poder acceder a la información del empleado y modificarla según sea necesario. También sería importante poder actualizar la información sobre el puesto y las responsabilidades del empleado, como cambios en el horario de trabajo o actualizaciones de sueldo. |
| RF-4 Eliminar Empleado | Como **administrador** del gimnasio, espero que el sistema me permita eliminar a un empleado de manera fácil y rápida, en caso de que ya no forme parte del equipo. Además, es importante que el sistema tenga medidas de seguridad que eviten la eliminación accidental o malintencionada de datos importantes. |
| RF-5 Registrar Usuario | Como **empleado** del gimnasio, espero que la funcionalidad de registrar usuarios sea fácil de usar y eficiente. Me gustaría poder ingresar los datos del cliente en un formulario que tenga campos claros y específicos, como nombre completo, fecha de nacimiento, género, número de teléfono y correo electrónico. Además, me gustaría que la aplicación me permita asignar una membresía o un plan de entrenamiento específico al cliente, así como hacer un seguimiento de sus pagos y vencimientos. |
| RF-6 Consultar Usuario | Como **empleado** del gimnasio, quiero poder buscar a un usuario por su nombre o número de identificación, y que los resultados de la búsqueda me muestren toda la información relevante del usuario, como su nombre, dirección, información de contacto, membresías, planes de entrenamiento, entre otros datos importantes. |
| RF-7 Actualizar Usuario | Como **empleado** del gimnasio, debería ser posible acceder al perfil del cliente y actualizar cualquier información relevante, como su dirección, número de teléfono o preferencias de entrenamiento. También sería útil poder actualizar el estado de su membresía o sus clases a las que esté inscrito. |
| RF-8 Eliminar Usuario | Como **empleado** del gimnasio, espero que a través el sistema pueda acceder a la información del usuario que deseo eliminar y luego confirmar la eliminación para evitar errores accidentales. |
| RF-9 Registrar Proveedor | Como **administrador** del gimnasio, esperaría que la funcionalidad de registrar proveedores me permita agregar nuevos proveedores a la base de datos del sistema. Sería importante que la página tenga un formulario claro y fácil de completar para ingresar los datos del proveedor, como su nombre, dirección, número de teléfono, correo electrónico y los productos o servicios que ofrece. También sería útil que el sistema permita la asignación de categorías a los proveedores para poder filtrarlos y buscarlos con mayor facilidad en un futuro. |
| RF-10 Consultar Proveedor | Como **administrador** del gimnasio, quisiera poder buscar y filtrar la lista de proveedores por nombre, producto suministrado, fecha de registro, etc. También me gustaría poder ver toda la información importante del proveedor, como su dirección, número de teléfono, dirección de correo electrónico y cualquier otra información relevante. |
| RF-11 Actualizar Proveedor | Como **administrador** del gimnasio, espero que la funcionalidad de actualizar proveedores me permita modificar cualquier información del proveedor que necesite ser actualizada, como su dirección, información de contacto o detalles del producto. |
| RF-12 Eliminar Proveedor | Como **administrador** del gimnasio, quiero poder seleccionar al proveedor que deseo eliminar de la lista de proveedores registrados y confirmar la eliminación para asegurarme de que no se borre ningún proveedor por error. También es importante que la aplicación me permita verificar si existen pedidos pendientes o facturas asociados con el proveedor a eliminar, para evitar cualquier problema posterior. |
| RF-13 Planificación de clase | Como **instructor** del gimnasio, espero que la aplicación web me permita registrar información sobre la clase que impartiré, como la hora, la duración, el tipo de clase y el número de participantes. |
| RF-14 Gestión de pagos | Como **empleado** del gimnasio, me gustaría que el sistema pudiera mostrar información clara sobre los pagos pendientes, los pagos realizados y cualquier cargo adicional que se haya aplicado. También sería útil si el sistema pudiera generar informes de pagos para ayudar a llevar un registro detallado de los ingresos del gimnasio. |
| RF-15 Realización de peticiones | Como **empleado** del gimnasio, me gustaría que el sistema me permita solicitar los productos que necesite para mantener el inventario del gimnasio. Me gustaría poder buscar productos por nombre o categoría, ver su disponibilidad y realizar pedidos de manera sencilla. |
| RF-16 Registro de ventas | Como **empleado** del gimnasio, espero que el sistema de registro de ventas me permita ingresar de manera rápida y eficiente los datos de las ventas realizadas en el gimnasio. Además, espero que el sistema me permita identificar de forma clara los productos vendidos, el número de ventas realizadas y los precios. También me gustaría que el sistema pueda generar reportes de ventas, lo que me ayudaría a realizar un seguimiento detallado del rendimiento de ventas del gimnasio. |
| RF-17 Registro de mantenimiento | Como **empleado** del gimnasio, espero poder registrar detalles de los mantenimientos, como la fecha en que se realizó, el tipo de mantenimiento, la descripción del mantenimiento y a qué maquina se realizó el mantenimiento. |

|  |  |
| --- | --- |
| Requisitos no funcionales | Descripción |
| RNF-1 Disponibilidad | El sistema debe estar disponible en todo momento, lo que significa que la aplicación web deberá estar en óptimas condiciones las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para su uso por parte del administrador y los empleados. |
| RNF-2 Mantenibilidad | El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar para garantizar su correcto funcionamiento. Esto asegurará que el sistema siga siendo efectivo y eficiente a medida que los requerimientos del cliente varíen. Un sistema con baja mantenibilidad puede resultar costoso y difícil de mantener y puede requerir mucho tiempo y recursos para realizar actualizaciones y correcciones. |
| RNF-3 Accesibilidad | El sistema debe ser fácil de usar y acceder a los datos registrados en la base de datos, tanto para los técnicos, el administrador y los empleados. La página deberá ser intuitiva, ofreciendo una interfaz de usuario clara y fácil de entender. |
| RNF-4 Seguridad | El sistema debe garantizar la protección de los datos registrados en la base de datos y cumplir con las regulaciones en materia de privacidad. |
| RNF-5 Integración | El sistema debe ser capaz de ser integrado con otros softwares como los sistemas de gestión de inventario, sistemas de facturación, sistemas de control de acceso y sistemas de gestión de membresías. |

# 

# **Problemáticas que se puedan presentar**.

* **Complejidad del sistema**: Un sistema de administración de gimnasio puede ser complejo debido a la gran cantidad de datos que se deben manejar, como registros de empleados, clientes, inventario, entre otros. Esto puede aumentar la complejidad de la aplicación y la dificultad para mantenerla.
* **Requisitos cambiantes**: Los requisitos pueden cambiar. Por ejemplo, los empleados pueden solicitar nuevas funcionalidades o puede ser necesario adaptar la aplicación a nuevas normativas o regulaciones.
* **Tiempo y presupuesto limitados**: Es importante planificar el proyecto cuidadosamente para garantizar que se cumplan los plazos y se mantengan los costos bajo control.

# **Justificación del Proyecto**

La realización de la aplicación web cubre las necesidades del Gimnasio, las cuales son el problema de poder administrar de manera eficiente, rápida y concisa todo lo que lo rodea, ya que por ello se pierde demasiado tiempo y esfuerzo. La aplicación busca tener todo al alcance llevando un registro de todo lo que entre y sale, además del control que se lleva en cuanto a los empleados y roles, para facilitar el sueldo para cada uno de los empleados, la entrega de sus respectivos horarios y clases, se lleva un registro de los productos que entran y salen, además del control que se llevara con cada una de las maquinas del gimnasio, el cual su función es saber cada cuando darles mantenimiento y que tipo de mantenimiento. Concluyendo este software permitirá el mejor manejo de los datos que se usan en este negocio, motivo por el cual se decidió crear el proyecto de tal forma, en conjunto con el equipo de trabajo y las necesidades que el cliente planteó. Concluyendo en cómo se llevará a cabo el proyecto y plasmándolo en la documentación necesaria.

# **Beneficios del Proyecto**

* Aumentar la eficiencia del Gimnasio.
* Generar una automatización más efectiva tanto para usuarios como para empleados.
* Facilitar la administración del personal (Empleados en generar).
* Llevar una administración sencilla de las ventas y pagos del cliente.
* Facilitar la administración de inventario.
* Monitorear de manera efectiva las suscripciones de los clientes.
* Administrar de manera más automatizada la forma del mantenimiento de las máquinas.

# **Alcance del proyecto**

* Desarrollar un sistema para administrar usuarios y clientes.
* Optimizar la forma de administrar el inventario
* Hacer un de la administración una forma más sencilla y optimizada
* Gestionar el personal (Horarios, etc).
* Mejorar el sistema de venta en la salida de productos.
* El tiempo de realización es de 83 días con un costo de $30,000

# **Plazo del proyecto**

3 meses y 21 días. (14 de Abril)

El plazo esperado para el desarrollo del proyecto es el de doce semanas, tomando en cuenta que sería el tiempo límite para el desarrollo del mismo, ya que lo que se busca es que el proyecto no solo sea funcional, se busca la optimización del trabajo, la eficiencia, por su puesto siempre tomando en cuenta los posibles fallos o restricciones que están presentes o se pueden presentar.

# **Restricciones del proyecto**

* **Tiempo**: Como se ha indicado, el proyecto debe ser entregado antes del 14 de Abril, por lo que se debe trabajar con una fecha límite.
* **Tecnologías requeridas**: Al ser un proyecto que utiliza Angular y SpringBoot, es importante realizar la aplicación web con estas herramientas principalmente.
* **Limitaciones de presupuesto**: El presupuesto disponible para el proyecto puede influir en la cantidad de funcionalidades y recursos que se pueden incluir en el mismo.
* **Funcionalidades requeridas**: Es importante tener claras las funcionalidades que se requieren y asegurarse de que estén correctamente especificadas para no tener sorpresas de último momento.
* **Recursos disponibles**: Es importante tener los recursos necesarios para desarrollar el proyecto, como hardware, software y recursos humanos.

# **Riesgos generales**

* Algunos de los riesgos que se pueden presentar en el sistema podrían ser:
* Si el sistema no cuenta con la seguridad adecuada, los datos de los usuarios y empleados podrían correr un enorme riesgo, por ejemplo, la información de la cuenta de banco del cliente. Estos datos pueden ser vulnerables a hackers o robo de identidad.
* El sistema al fallar o ser dañado podría terminar en la pérdida de información e interrupción del gimnasio.
* El sistema puede presentar errores técnicos que dificulten la administración del gimnasio, ocasionando pérdidas de tiempo.
* **Mala capacitación del equipo desarrollador**.
* **Problemas de compatibilidad**: La integración de Angular y SpringBoot puede presentar problemas de compatibilidad si no se tienen en cuenta las versiones y configuraciones adecuadas.

# **Cronograma de Actividades**

****

**Costos del proyecto**

Costo por hora: $141.50

2:30 horas diarias de trabajo

4 meses = 83 días (lunes a viernes)

Desarrolladores: 4

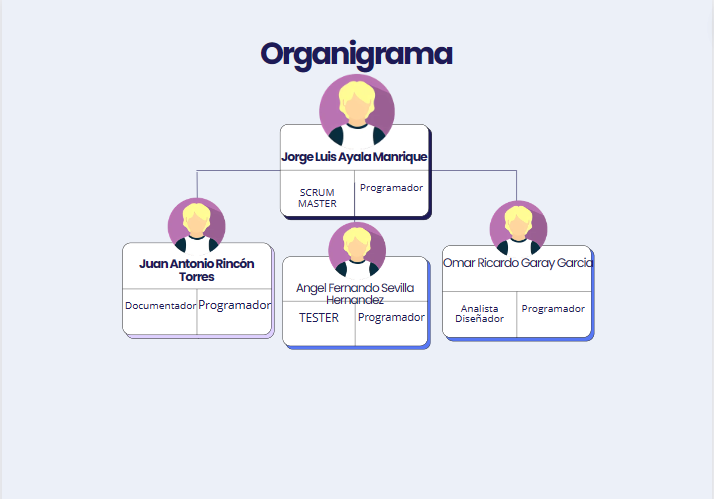
Horas: 53 horas por cada uno de los desarrolladores.

Total, de horas entre todos los integrantes: 212 horas.

Sueldo por desarrollador: $7,500

Cálculo de costo: $30,000

# **Organigrama del Equipo**

****