



**Los Andes**  
Instituto Superior Internacional

**CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN  
SISTEMA PARA GESTIÓN DE USUARIOS  
PARA EL GIMNASIO “ARNOLD GYM”**

**AUTOR: LUIS ANTONIO VERA TORRES**

**DIRECTOR: ING. MILTON RICARDO PALACIOS  
MOROCHO Mgtr.**

**INFORME FINAL PREVIO A  
LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE TECNÓLOGO  
EN ANÁLISIS DE  
SISTEMAS.**

**LOJA – ECUADOR**

**2022**

## 2. CERTIFICACIÓN

Ing.

Milton Ricardo Palacios Morocho Mgtr.

**DOCENTE DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “LOS ANDES”**

**CERTIFICA:**

Que el presente trabajo de investigación, previo a la obtener el título de Tecnólogo en **ANÁLISIS DE SISTEMAS**, cuyo tema es **CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA GESTIÓN DE USUARIOS PARA EL GIMNASIO “ARNOLD GYM” EN LA CIUDAD DE LOJA, AÑO 2022** ha sido realizado bajo conducción, control y supervisión, por lo que autorizo su presentación, sustentación y defensa.

**Loja, 22 julio de 2022**



Ing. Milton Ricardo Palacios Morocho Mgtr.

**DIRECTOR**

### **3. AUTORÍA**

Yo, **LUIS ANTONIO VERA TORRES**, declaro ser el autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente al Instituto Superior Tecnológico “Los Andes” y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo al Instituto Superior Tecnológico “Los Andes”, la publicación de mi tesis en el Repositorio – Biblioteca Virtual.



.....  
**LUIS ANTONIO VERA TORRES**

**AUTOR**

**CI: 1104991102**

#### **4. AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecerle primeramente a Dios y a mi familia , mi adorada esposa , mi hijo y mis amados padres , que me han apoyado en este camino que no fue fácil pero estuvieron ahí para darme ánimos, empuje ,ganas que muchas veces me faltaron para continuar, un grato agradecimiento al instituto que me abrió las puertas para prepararme intelectualmente al poner a mi predisposición a Docentes muy capacitados y preparados para impartir sus conocimientos, seres humanos que más que mis docentes se convirtieron en mis amigos brindando la confianza que se necesita para aprender realmente muchas gracias, sin ustedes hoy esto fuera más complicado su guía y el aprendizaje que me impartieron dentro de las aulas de clases de esta prestigiosa institución fueron lo mejor que me llevo de este largo camino gracias instituto “LOS ANDES ”, familia, amigos y queridos Docentes por brindarme una oportunidad nueva de seguir cumpliendo mis mestas.

**LUIS ANTONIO VERA TORRES**

**AUTOR**

## **5. DEDICATORIA**

Mi tesis está dedicada a Dios quien me permitió realizar este proyecto. Siendo este el resultado de mi trabajo, perseverancia y apoyo que nunca me faltó.

A mis padres que me formaron en la persona que soy hoy en día, todo lo que tengo se lo debo a ustedes gracias a su apoyo y enseñanzas. A mi esposa y mi hijo que son mi mayor inspiración, a las personas que contribuyeron para llegar a este momento muy significativo he importante en mi vida.

**LUIS ANTONIO VERA TORRES**

**AUTOR**

## 6. ÍNDICE

2.	CERTIFICACIÓN.....	II
3.	AUTORÍA.....	III
4.	AGRADECIMIENTO .....	IV
5.	DEDICATORIA.....	V
6.	ÍNDICE .....	VI
6.1.	ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	IX
6.2.	ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
1.	RESUMEN.....	2
1.1.	ABSTRACT .....	4
2.	INTRODUCCIÓN .....	6
3.	METODOLOGÍA.....	8
3.1.	METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO TEÓRICO .....	8
3.2.	MÉTODO DEDUCTIVO.....	8
3.3.	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN .....	9
3.3.1.	OBSERVACIÓN .....	9
3.3.2.	ENCUESTA .....	9
3.3.3.	PRUEBA DE VALIDACIÓN.....	9
3.4.	METODOLOGÍA DE DESARROLLO XP.....	10

3.4.1.	FASE I: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	10
3.4.2.	FASE I: DISEÑO DEL SISTEMA .....	11
3.4.3.	FASE II: CODIFICACIÓN.....	11
3.4.4.	FASE III: PRUEBAS .....	11
3.4.5.	FASE IV LANZAMIENTO.....	12
4.	DESARROLLO DEL SISTEMA .....	13
4.1.	FASE 1: PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	13
4.1.1.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES .....	13
4.1.2.	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES .....	13
4.2.	FASE 2: DISEÑO .....	14
4.2.1.	DIAGRAMA DE CASO DE USO.....	14
4.2.2.	DESCRIPCIÓN DE CASO DE USO .....	15
4.2.3.	DIAGRAMA DE CLASE .....	15
4.3.	FASE 4: PRUEBAS .....	16
4.4.	FASE 5: IMPLEMENTACIÓN .....	18
5.	CONCLUSIONES.....	21
6.	RECOMENDACIONES .....	22
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	23
8.	ANEXOS.....	26
8.1.	ANEXO 1 ANTEPROYECTO .....	26

<b>8.2.</b>	<b>ANEXO N°2 DE LA CODIFICACIÓN .....</b>	<b>49</b>
<b>8.3.</b>	<b>ANEXO N° 3 MANUAL DE ADMINISTRADOR.....</b>	<b>62</b>
<b>8.4.</b>	<b>ANEXO N°4 MANUAL DE CLIENTE.....</b>	<b>67</b>
<b>8.5.</b>	<b>ANEXO N° 5 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA .....</b>	<b>71</b>
<b>8.6.</b>	<b>ANEXO N°6 AUTORIZACIÓN. ....</b>	<b>72</b>
<b>8.7.</b>	<b>ANEXO N° 7 CERTIFICACIÓN .....</b>	<b>73</b>

## 6.1. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>ILUSTRACIÓN 1:</b> .....	<b>15</b>
<b>ILUSTRACIÓN 2: DIAGRAMA DE CLASES</b> .....	<b>15</b>
<b>ILUSTRACIÓN 3: PRIMERA PARTE DEL SISTEMA</b> .....	<b>18</b>
<b>ILUSTRACIÓN 4: SEGUNDA PARTE DEL SISTEMA</b> .....	<b>19</b>
<b>ILUSTRACIÓN 5: TERCERA PARTE DEL SISTEMA</b> .....	<b>19</b>
<b>ILUSTRACIÓN 6: CUARTA PARTE DEL SISTEMA</b> .....	<b>20</b>
<b>ILUSTRACIÓN 7: QUINTA PARTE DEL SISTEMA</b> .....	<b>20</b>

## 6.2. ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1 REQUISITOS FUNCIONALES</b> .....	<b>13</b>
<b>TABLA 2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES</b> .....	<b>13</b>
<b>TABLA 3 GESTIÓN DE USUARIOS</b> .....	<b>15</b>
<b>TABLA 4 TEST DE EVALUACIÓN</b> .....	<b>16</b>
<b>TABLA 5 TEST DE EVALUACIÓN PROPIETARIO</b> .....	<b>17</b>
<b>TABLA 6 TEST DE EVALUACIÓN DEL USUARIO</b> .....	<b>17</b>
<b>TABLA 7 CARACTERÍSTICA DEL SERVIDOR PARA LA IMPLEMENTACIÓN</b> .....	<b>18</b>

## **1. RESUMEN**

El objetivo del proyecto es la implementación de un sistema para gestión de usuarios para el gimnasio que se encargue del seguimiento de los usuarios que ingresan al gimnasio en un determinado día, obviamente con esto también podemos saber las cantidades que genera diariamente un gimnasio, así como también el registro de las personas que ingresan de una manera rápida, evitando con ello reducir el tiempo de espera para un registro además que van a tener el conocimiento de cuando empieza su membresía y lo puedan tener en cuenta tanto propietario como cliente.

El sistema de Registro del gimnasio “ARNOLD GYM” es una función importante de cualquier proceso de inscripción. A su vez, incluye pasos y procesos que ayudan a crear un adecuado registro de su membresía para los clientes. Así mismo realiza un seguimiento del día que inicia, así como cuantos días le faltan para que el cliente pueda decidir si renueva o termina su membresía. Prevención de errores en el cobro de usuarios ya sea su membresía de inscripción diaria o mensual esto nos ayuda a tomar en cuenta la comodidad del cliente al saber que lleva su rutina de una manera correcta partiendo de un adecuado registro de sus días esto beneficia ambas partes propietario y cliente.

El propietario no está capacitado con los conocimientos adecuados, por esta razón no ha visto la necesidad de implementar un sistema de gestión de usuarios que le permita estar con un adecuado registro dándole una ventaja por encima de su competencia que es lo que se busca al darle esta opción para el crecimiento y novedad de su negocio.

Por ello se ha aplicado el siguiente trabajo denominado **CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA GESTION DE USUARIOS PARA EL GIMNASIO “ARNOLD GYM” EN LA CIUDAD DE LOJA, AÑO 2022”**.

Durante el proceso de desarrollo se ha logrado cumplir con los objetivos planteados, que han comenzado a analizar y diseñar el sistema de acuerdo con los requerimientos propios del negocio basándose en metodologías tales como el método inductivo, que ha permitido obtener conclusiones que han sido importantes dentro del desarrollo del trabajo.

La etapa de desarrollo tiene en cuenta la metodología XP, que es conocida como una de las mejores metodologías ágiles de desarrollo de software para un mejor entendimiento.

**Palabras clave:** Sistema de Registro, Gimnasio, stock

## 1.1. ABSTRACT

The objective of the project is the implementation of a system for user management for the gym that is responsible for tracking users entering the gym on a given day, obviously with this we can also know the amounts generated daily by a gym, as well as the registration of people who enter in a fast way, thus avoiding reducing the waiting time for a record also they will have the knowledge of when your membership starts and can take into account both owner and customer.

The ARNOLD GYM Registration system is an important function of any registration process. It includes steps and processes that help create a proper membership record for customers. It also keeps track of the day it starts, as well as how many days are left before the customer can decide whether to renew or terminate their membership. Preventing errors in the charging of users whether it is their daily or monthly membership, this helps us to take into account the comfort of the client knowing that they are carrying out their routine in a correct way based on a proper registration of their days, **these benefits** both parties, owner and client.

The owner is not trained with adequate knowledge, for this reason he has not seen the need to implement a user management system that allows him to be with an adequate record giving him an advantage over his competition which is what is sought by giving him this option for the growth and novelty of his business.

**Therefore**, the following work has been applied called CREATION AND IMPLEMENTATION OF A USER MANAGEMENT SYSTEM FOR THE GYMNASIUM "ARNOLD GYM" IN THE CITY OF LOJA, YEAR 2022.

During the development process it has been possible to meet the objectives set, which have begun to analyze and design the system according to the requirements of the business based

on methodologies such as the inductive method, which has allowed to obtain conclusions that have been important in the development of the work.

The development stage takes into account the XP methodology, which is known as one of the best agile software development methodologies for a better understanding.

Keywords: Registration System, Gymnasium, stock.

## **2. INTRODUCCIÓN**

Hoy en día, los avances tecnológicos han crecido de una manera rápida dentro de lo que esto se hace muy fundamental ir conjuntamente con la tecnología ya que esto genera nuevos requerimientos en las empresas, la competitividad dentro de empresas y negocios aumenta al igual que el progreso tecnológico. Cuando se hablan de los negocios, el rendimiento es un punto muy importante conjuntamente con la competencia, siendo este un desafío cada vez más complicado que provoca el retraso y el desarrollo de los negocios.

La forma de contrarrestar esto es evolucionar constantemente, adaptando las funciones, objetivos, tareas del negocio, así como los métodos de gestión.

Este trabajo busca valorar y modernizar el proceso de Registro, de la mencionada empresa, al cambiar el método actual de gestión basado en un cuaderno o libreta. Para evitar confusiones y reclamos no adecuados. El valor del sistema de Registro, dentro de una empresa, se centra en mejorar los procesos logísticos.

El trabajo anexa información sobre, sistemas de información y sus elementos, sistema de registro y metodología de desarrollo de software.

### **Capítulo I.**

Tratará todos los procesos empleados para el desarrollo del mismo tanto en la parte teórica como en el desarrollo del software.

### **Capítulo II.**

Encontrará el desarrollo del sistema y su proceso desarrollado dentro del mismo.

### **Capítulo III.**

Se centra en el análisis, desarrollo y validación de propuestas para digitalización del sistema de registro que se adapte a la necesidad del negocio.

#### **Capítulo IV.**

Se realiza el análisis de los costos implementados dentro de las propuestas marcadas.

#### **Capítulo V.**

Esta última consta con las conclusiones y recomendaciones.

# ***CAPÍTULO I: METODOLOGÍA***

## **3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Metodologías para el desarrollo teórico**

Los métodos se definen como el conjunto de técnicas que, coherentes con la orientación de una investigación y el uso de determinadas herramientas, permitirán la obtención de un producto o resultado particular. (QuestionPro, QuestionPro logo, 2022)

Se aplicó dentro del marco teórico para conocer las definiciones y terminología, que ya se establecieron en el tema planteado.

### **3.2. Método deductivo**

Consiste en extraer una conclusión con base en una premisa o a una serie de proposiciones que se asumen como verdaderas. (Westreicher, 2022)

Este método se lo implementó para el desarrollo de la investigación esto facilita conocer los casos que existen para que sean tomados como referencia para promover y mejorar el aspecto teórico y práctico hasta llegar a una conclusión final.

#### **Método inductivo**

Este método propone hacer un camino inverso va desde los casos particulares a lo general. En este caso, se parte de los datos o elementos individuales, por semejanzas, se sintetiza y se llega a un enunciado general. (Westreicher, 2022)

Metodología usada para hacer un análisis y comparación de datos, resultados tanto de encuestas como la observación, así mismo los datos obtenidos se muestran como conclusiones y recomendaciones.

### **3.3. Instrumentos de investigación**

#### **3.3.1. observación**

Instrumentos para recopilar información que consiste en observar a los individuos en su entorno natural o en una situación que se produce de forma natural.

Los procesos que se observan son normales pueden abarcar desde casos individuales hasta grupos y comunidades enteras. Por requiere mucho tiempo datos específicos referente a una materia. (QuestionPro, 2022)

La observación a recogido los procesos que tienen relevancia con el sistema de registro, para tomar como base dando al cliente un cambio no notorio pero importante para su nueva etapa.

#### **3.3.2. Encuesta**

La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

Esto ofreció una idea de la importancia de este procedimiento de investigación que posee, entre otras ventajas, la posibilidad de aplicaciones masivas y la obtención de información sobre un amplio abanico de cuestiones a la vez. (Anguita, 2003).

Se aplicó la encuesta a una parte de la población lojana y algunos clientes del gimnasio “ARNOLD GYM” con la finalidad de saber si estaban de acuerdo con la idea de implementar el nuevo sistema de registro tomando en cuenta la aceptación que se le iba a dar.

#### **3.3.3. Prueba de validación**

proceso de asegurar si el software probado y desarrollado satisface las necesidades del cliente / usuario. La lógica o los escenarios de requisitos comerciales deben probarse en detalle. Todas las funcionalidades críticas de una aplicación deben probarse aquí.

Como evaluador, siempre es importante saber cómo verificar la lógica empresarial o los escenarios que se le ofrecen. Uno de esos métodos que ayuda en la evaluación detallada de las funcionalidades es el proceso de validación.”. (myservername, 2022)

### **3.4. Metodología de desarrollo XP**

Permite hacer un ágil desarrollo de software con bases en la comunicación constante y la retroalimentación. Uno de sus fines principales es el de construir un producto que vaya en línea con los requerimientos del cliente.

En ese sentido es adaptable a los cambios, generando una rápida respuesta frente a cualquier inconveniente. Por otro lado, el equipo de trabajo tiene la ventaja de potenciar sus relaciones, ya que el proceso que de este se desprende es abierto, conjunto y de aprendizaje continuo. (Universitaria, 2020).

Como hemos leído anteriormente esta metodología ha sido aplicada en cada uno de los roles que ofrece como: Programador, Cliente, Entrenador, el probador, Gestor.

La metodología XP, abordará los siguientes Ciclos:

#### **3.4.1. Fase I: planificación del proyecto**

En esta fase se, “Empieza dentro del armazón de planificación estratégica en la organización. Por ejemplo, la fase de la planificación estratégica a una corporación de acero llevada a la aprobación de un estudio de viabilidad, de facilidad, comprensivo para la situación y configuración.” (Silva, 2001)

En esta fase se realizó la planificación de las actividades siempre basándome en los requerimientos que el propietario de la empresa solicitó.

### **3.4.2. Fase I: Diseño del sistema**

En la fase de diseño donde se definen la arquitectura, componentes, módulos, interfaces y datos para el sistema que satisfacen los requerimientos especificados. El diseño del sistema puede verse como la aplicación o implementación de la teoría de sistemas para el desarrollo del producto. tomando como punto de partida con las especificaciones de la fase anterior.

(Library, 2022)

En esta fase se elaboró los prototipos del sistema que sirve como simulación del resultado final para tomar en cuenta algún desperfecto que se pueda presentar.

### **3.4.3. Fase II: Codificación**

Esta fase El diseño debe traducirse en una forma legible para la máquina. El paso de codificación realiza esta tarea. Si el diseño se realiza de una manera detallada la codificación puede realizarse mecánicamente. Para el desarrollo de la aplicación se necesitaron herramientas de trabajo tanto de hardware como de software (Library, 2022)

Aquí se procedió con la codificación del sistema basándome en los requerimientos regenerando un código que sea legible para la computadora, utilizando el lenguaje de programación.

### **3.4.4. Fase III: Pruebas**

Es un proceso por medio del cual se evalúa la funcionalidad de un software y se intenta identificar posibles errores. (CERTUS, 2021)

Se utilizó para realizar las pruebas del funcionamiento del sistema y conocer la factibilidad de su funcionalidad.

### **3.4.5. Fase IV Lanzamiento**

“Si se han seguido de forma correcta las etapas anteriores, no deberíamos hallar sorpresas.” (Library, 2022)

Esta fase ayudó para conocer si el sistema está listo para publicarse en cualquier momento

## CAPITULO II: RESULTADOS

### 4. DESARROLLO DEL SISTEMA

#### 4.1. Fase 1: Planificación del proyecto

##### 4.1.1. Requerimientos funcionales

*Tabla 1 Requisitos funcionales*

N°	Requisitos	Cód.
1	El sistema requiere que el administrador pueda gestionar usuarios	ISTLA-001
2	El sistema requiere un usuario	ISTLA-002
5	El sistema requiere una contraseña	ISTLA-003
6	El sistema requiere registrar clientes	ISTLA-004
7	El sistema requiere registrar equipos	ISTLA-005
8	El sistema requiere registrar los planes del servicio	ISTLA-006
9	El sistema requiere registrar las consultas	ISTLA-007
10	El sistema requiere registrar la galería de los servicios	ISTLA-008
11	El sistema requiere registrar los precios	ISTLA-009

*Fuente: Requerimientos del sistema*

Elaborador por: Luis Vera

##### 4.1.2. Requerimientos no funcionales

*Tabla 2 Requerimientos no funcionales*

N°	Requisitos	Código
1	Se requiere que sea desarrollado en Visual Studio Code	ITL-001
2	Se requiere codificado con lenguaje de programación PHP	ITL-002
3	Se requiere que el sistema tenga una base de datos	ITL-003
4	Se requiere que el acceso al sistema mediante un navegador web	ITL-004
5	Se requiere que el sistema sea dinámico	ITL-005
6	Se requiere que el sistema sea rápido y sencillo	ITL-006
7	Se requiere que el sistema solo funcione en el local	ITL-007

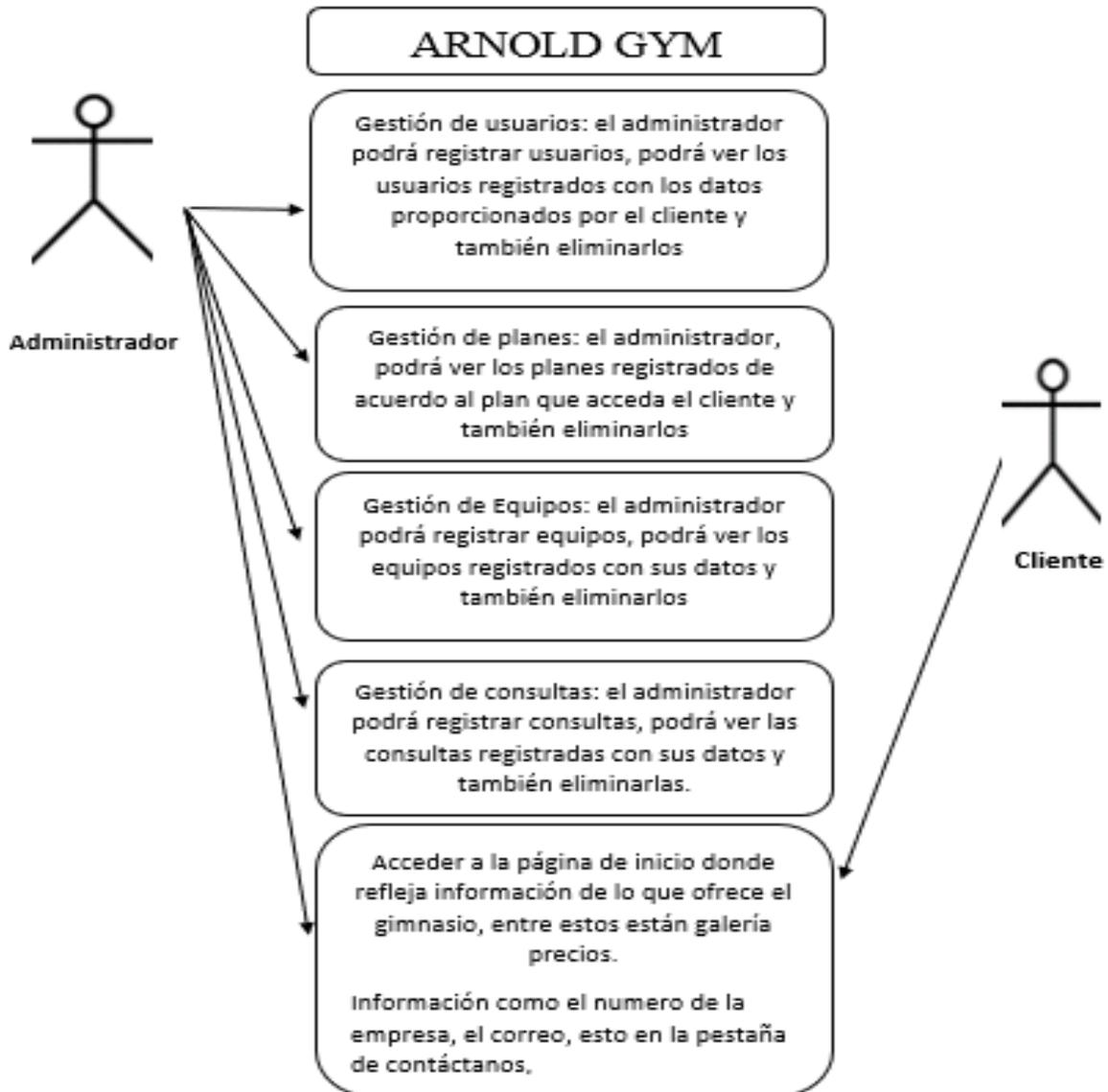
*Fuente: Requerimientos del sistema*

Elaborador por: Luis Vera

## 4.2. Fase 2: Diseño

### 4.2.1. Diagrama de caso de uso

*Ilustración 1 Diagrama de caso de uso*



*Fuente: Requisitos del sistema*

*Elaborador por: Luis Vera*

#### 4.2.2. Descripción de caso de uso

Tabla 3 Gestión de usuarios

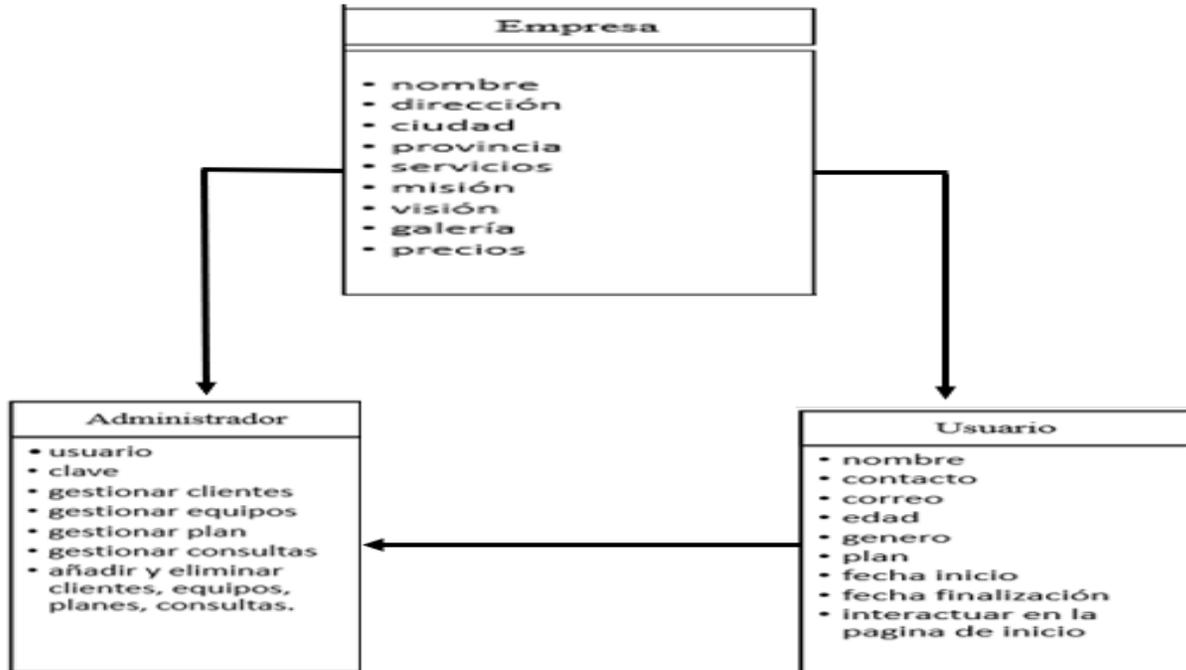
Caso de uso	Gestión de usuarios
Actores	Administrador
Referencias	Arnold Gym
Precondición	El administrador debe estar en sección de lista de usuarios
Pos condición	El sistema recarga a la sección de usuarios mostrando los cambios aplicados
Descripción	El caso de uso permite crear, modificar, eliminar los usuarios creados por el administrador.
Resumen	El sistema permitirá gestionar los usuarios distinguiendo entre dos tipos, administrador y usuarios. Por parte del usuario administrador, que en este caso se considera a el propietario del negocio el cual tiene acceso exclusivo a la gestión de usuarios, permitiendo cambiar agregar o eliminar usuarios y en caso de ser necesario deshabilitar el acceso.

*Fuente: Requisitos del sistema*

*Elaborador por: Luis Vera*

#### 4.2.3. Diagrama de clase

Ilustración 2 Diagrama de clases



*Fuente: Requisitos del sistema*

### 4.3. Fase 4: Pruebas

*Tabla 4 Test de evaluación*

#### **Test de evaluación del creador**

---

<b>1. Aspectos funcionales</b>	Marcar con una x, donde considere la valoración.		
	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
Calidad de imagen	x		
Información relevante	x		
Facilidad de uso	x		
Características solicitadas	x		
<b>2. Aspectos técnicos</b>	Marcar con una X, donde considere la valoración.		
	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
Entorno audiovisual	x		
Estructura descriptiva	x		
Ejecución fiable	x		
Ejecución rápida	x		

---

***Fuente:** De la implementación del sistema*

*Elaborador por: Luis Vera*

*Tabla 5 Test de evaluación propietario*

**Test de evaluación del propietario**

Preguntas	Si	No
1. El acceso administrativo y usuario resulta fácil	x	
2. Puede navegar por el sistema correctamente	x	
3. El acceso corresponde al usuario con el que se realizó	x	
4. Las acciones del usuario son las que se solicita	x	
5. Muestra correctamente la información de la empresa	x	
6. El diseño es acorde a lo que se sugirió	x	
7. Está satisfecho con el trabajo del sistema presentado	x	
8. Muestra indicadores de donde se debe ingresar la información	x	

*Fuente: Del Propietario*

*Elaborador por: Luis Vera*

*Tabla 6 Test de evaluación del usuario*

**Test de evaluación del usuario**

Preguntas	Si	No
1. El registro le resulto de manera sencilla	x	
2. Le parece llamativo este sistema	x	
3. El sistema le funcionó correctamente	x	

*Fuente: Del Cliente*

*Elaborador por: Luis Vera*

#### 4.4. Fase 5: Implementación

*Tabla 7 Característica del servidor para la implementación*

Característica del servidor para la implementación	
Procesador	Intel® Core™ i7-8550U CPU @ 1.80GHz 1.99 GHz
Memoria RAM	8 GB
Sistema operativo	Windows 10 Pro
Almacenamiento	1 TB
Arquitectura	64 bits

**Fuente:** *Requerimientos del sistema*

*Elaborador por: Luis Vera*

La implementación del sistema quedó implementada de manera exitosa que se visualiza según se muestra a continuación las siguientes ilustraciones:

*Ilustración 3: primera parte del sistema*

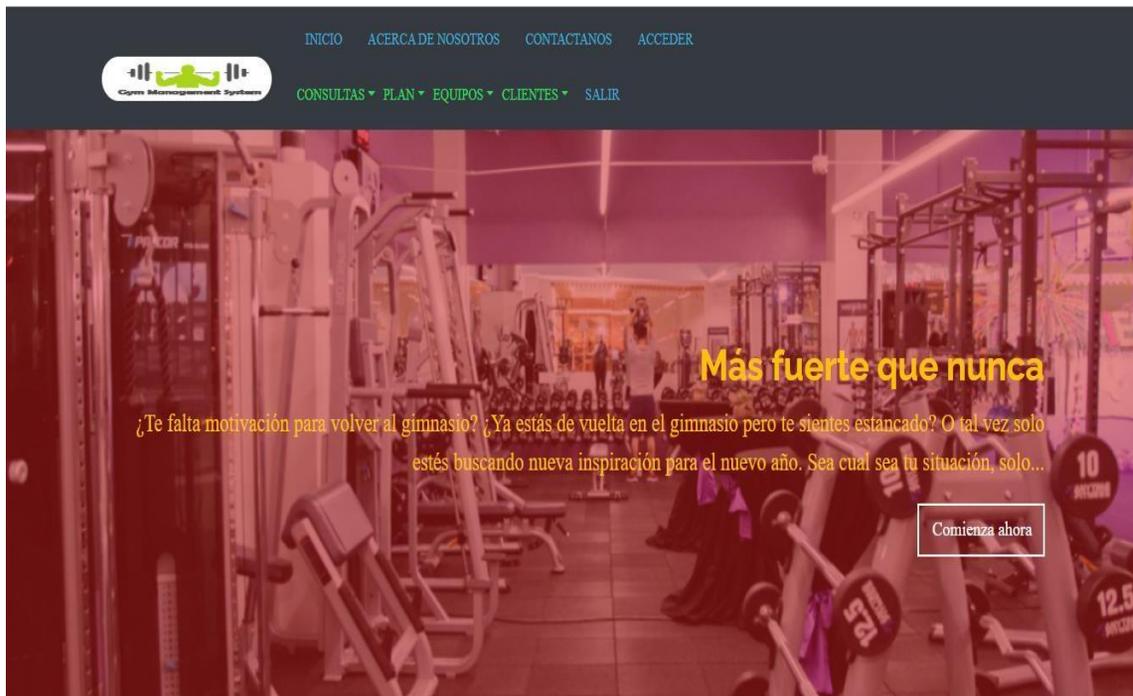


Ilustración 4: Segunda parte del sistema

## Lo que es mejor para ti

Tenemos los mejores entrenadores y monitores de tu desarrollo físico y mental  
Serás un campeón.



### Aerobicos

El aeróbico es una forma de ejercicio físico que combina el ejercicio aeróbico rítmico con rutinas de estiramiento y entrenamiento de fuerza con el objetivo de mejorar todo.



### Cardio

Cardio se define como cualquier tipo de ejercicio que aumenta el ritmo cardíaco y lo mantiene durante un período prolongado de tiempo.



### Six Pack

En ciertos deportes, como atletismo, gimnasia o triatlón, tener un bajo porcentaje de grasa corporal que muestre un paquete de seis es útil porque significa que tienes menos masa corporal para llevar mientras te mueves. En las competiciones de fisiculturismo o de figuras, un bajo nivel de grasa corporal y unos abdominales marcados son imprescindibles para puntuar con los jueces.



### Clases

Hemos reunido cinco clases de gimnasia que garantizarán resultados visibles y te asegurarán que te conviertas en un mejor atleta.



### Entrenador personal

Los entrenadores personales pueden especializarse en un determinado tipo de entrenamiento, filosofía de entrenamiento, tipo de rendimiento, modalidad de ejercicio o población de clientes. En general, la mayoría de los entrenadores personales desarrollan planes de ejercicio para ejercicios aeróbicos, ejercicios de resistencia y/o entrenamiento de flexibilidad.



### Salud

Los deportes tienen un impacto inmenso en la vida diaria y la salud de una persona. No solo te brindan una rutina interesante, sino también un cuerpo saludable. Disfrutar de actividades físicas como los deportes mejora la función cardíaca, reduce los riesgos de diabetes, controla el azúcar en la sangre y reduce la tensión y el nivel de estrés.

Ilustración 5: Tercera parte del sistema

## Quienes somos

Todos sabemos que ir al gimnasio es bueno para la salud y todos somos conscientes de que debemos ser un poco más activos. Unirse a un gimnasio hace que hacer estas cosas mucho.



### Nuestro gimnasio

Gimnasio. Un tipo de edificio o propiedad con equipo de gimnasio específico y otras instalaciones que ofrecen varios tipos de grupos de ejercicio y espacio para personas de todas las edades y capacidad para hacer ejercicio o usar equipo de gimnasio para mejorar o mantener su salud.

- » Aerobicos
- » Cardio
- » Abdomen
- » Entrenador personal

Ilustración 6: Cuarta parte del sistema

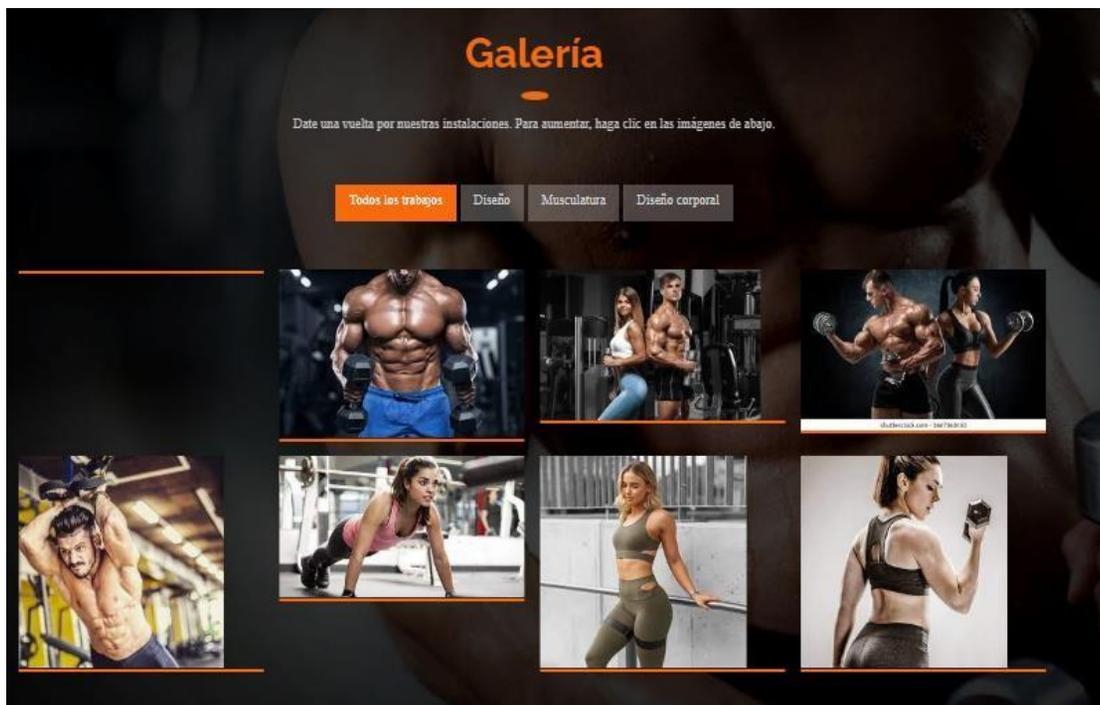
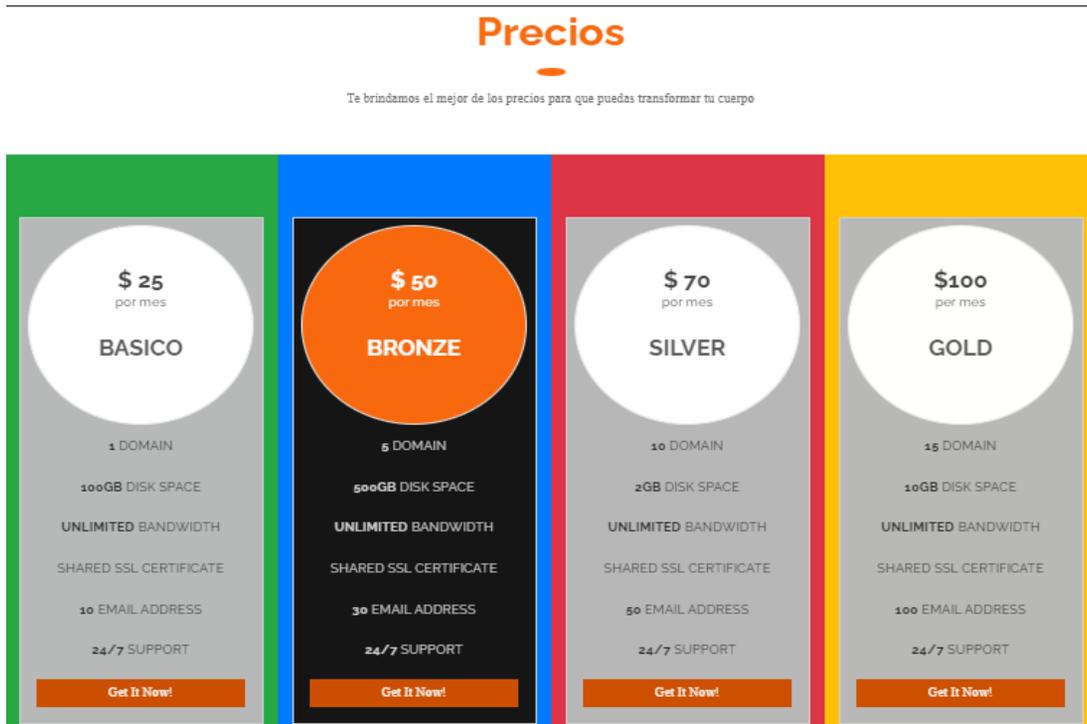


Ilustración 7: Quinta parte del sistema



## ***CAPITULO III: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES***

### **5. CONCLUSIONES**

- Se logró elaborar y plantear el objetivo propuesto de la creación de un administrador de usuarios para la empresa Arnold Gym. Se replanteó y formuló la misión y visión de empresa, haciéndola más acorde con los tiempos actuales, utilizando el método más ágil y fácil permitiendo aprender a usar nuevas herramientas de desarrollo con el fin de dar solución y cumplir con las necesidades del cliente.
  
- El uso de prototipos empleados como parte de la metodología XP ha permitido la rapidez del proceso de programación ya que permiten analizar el posible resultado de la programación en un tiempo más corto por la facilidad que nos brinda.
  
- La realización de test de evaluación es de suma importancia ya que nos ha dado como resultado que se cumple con los requisitos funcionales y que todos los elementos de sistema web cumplen la función planteada dentro del presente.
  
- Se concluye que se ha realizado la implementación de un sistema para el gimnasio Arnold Gym que brindará mayor agilidad a los procesos de la empresa posterior mente se capacitará a los dueños de la empresa para el manejo adecuado de la misma.

## 6. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al propietario de Gimnasio Arnold Gym, que se puede seguir avanzando con su negocio utilizando la tecnología como una vía fácil de utilizar que además nos ayudará con llevar una buena atención con rapidez donde el cliente se sienta seguro y satisfecho esto siempre va si lo hacemos de la mano tecnológica.
- La fase de prueba, la clave fundamental dentro del proceso, por lo que sería imposible dejarla a un lado ya que permite garantizar el funcionamiento correcto del código y nos da una mejor garantía de lo que estamos realizando.
- La enseñanza de las metodologías de aprendizaje es ágiles orientadas a la programación y de suma importancia en la carrera por lo cual se recomienda a los docentes seguir impartiendo estos conocimientos con sus alumnos de la manera que lo hacen.
- Se recomienda hacer el uso adecuado del sistema e ir actualizando constantemente para brindar un mejor servicio.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Altitudetvm. (2020). *Altitudetvm.com*. Obtenido de <https://altitudetvm.com/es/internet/1078-seputar-phpmyadmin-vs-mysql-beserta-perbedaannya-sudah-tahu.html>
- Anguita, C. (Mayo de 2003). *Elsevier*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>
- CERTUS. (22 de Enero de 2021). *certus.edu.pe*. Obtenido de <https://www.certus.edu.pe/blog/pruebas-de-software-importancia/>
- desarrollarinclusion.cilsa.org. (2017). *desarrollarinclusion.cilsa.org*. Obtenido de <https://desarrollarinclusion.cilsa.org/tecnologia-inclusiva/que-es-un-sistema-operativo/>
- Dobaño, R. (21 de Diciembre de 2021). *getquipu.com*.
- Editorial Etecé. (5 de Agosto de 2021). *concepto.de*. Obtenido de <https://concepto.de/sistema-de-informacion/>
- European Knowledge Center for Information Technology. (8 de Octubre de 2019). *ticportal.es*. Obtenido de <https://www.ticportal.es/glosario-tic/mysql>
- Fernández, E. (29 de Septiembre de 2016). *anfix.com*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/tipos-de-sistemas-de-informacion.html#:~:text=Sistemas%20estrat%C3%A9gicos%3A%20tienen%20el%20prop%C3%B3sito,que%20lo%20competidores%20no%20tengan.>
- getbootstrap*. (s.f.). Obtenido de <https://getbootstrap.esdocu.com/>
- HostGator. (8 de Febrero de 2021). Obtenido de <https://www.hostgator.mx/blog/mysql-conoce-que-es-y-que-ventajas-tiene/>
- Library. (2022). *Library.com*. Obtenido de <https://1library.co/article/codificacion-del-sistema-fases-del-proyecto.zlg1106y>

Microsoft. (2022). *visualstudio.microsoft.com*. Obtenido de <https://visualstudio.microsoft.com/es/>

milejemplos.com. (s.f.). *milejemplos.com*. Obtenido de

OpenJS Foundation. (s.f.). *nodejs.org*. Obtenido de <https://nodejs.org/es/about/>

oracle.com. (s.f.). *oracle.com*. Obtenido de [https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/#:~:text=Una%20base%20de%20datos%20es,bases%20de%20datos%20\(DBMS\).](https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/#:~:text=Una%20base%20de%20datos%20es,bases%20de%20datos%20(DBMS).)

Paredes, M. (Marzo de 2019). *SIGNIFICADO*. Obtenido de <https://significado.com/gimnasio/#:~:text=Entrenamiento%20y%20cultura-,Definici%C3%B3n%20formal,sus%20necesidades%20y%20condicionamiento%20f%C3%ADsico.>

Pérez, M. (19 de Mayo de 2021). *concepto definicion.de*. Obtenido de <https://concepto definicion.de/observacion/>

Pérez, S. D. (s.f.). *intelequia.com*. Obtenido de <https://intelequia.com/blog/post/2949/gestor-de-base-de-datos-qu%C3%A9-es-funcionalidades-y-ejemplos>

PowerData. (2022). Obtenido de <https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/beneficios-de-seguridad-al-crear-procedimientos-almacenados-mysql>

QuestionPro. (2022). Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/instrumentos-para-recopilar-informacion/>

QuestionPro. (2022). *QuestionPro logo*. Obtenido de Métodos de investigación: <https://www.questionpro.com/blog/es/metodos-de-investigacion/>

redhat.com. (19 de Marzo de 2018). *www.redhat.com*. Obtenido de <https://www.redhat.com/es/topics/linux>

Silva, L. (12 de Septiembre de 2001). *Gesteopolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/modelo-de-planeacion-del-proyecto/#:~:text=La%20planificaci%C3%B3n%20del%20proyecto%20empieza,y%20configuraci%C3%B3n%20de%20la%20sider%C3%BArgica>.

Souza, I. d. (09 de marzo de 2021). *¿Qué es PHP y cómo funciona?* Obtenido de <https://www.qualitydevs.com/2021/05/31/que-es-para-que-sirve-php/>

Tamayo, C. (20 de ENERO de 2016). *DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE METODOLOGÍA DE LA*. Obtenido de <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/23.pdf>

TecnoMagazine. (2022). Obtenido de <https://tecnomagazine.net/mysql/#:~:text=Es%20multiplataforma%3A%20otra%20gran%20caracter%C3%ADsticas,pr%C3%A1cticamente%20cualquier%20computadora%20puede%20correrlo>.

Universitaria, O. (13 de agosto de 2020). *OV*. Obtenido de <https://orientacion.universia.edu.pe/infodetail/orientacion/consejos/que-es-xp-y-como-usarlo-en-el-desarrollo-de-un-proyecto-6157.html>

Westreicher, G. (2022). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/metodo-deductivo.html>



## 8. ANEXOS

### 8.1. Anexo 1 Anteproyecto

# Los Andes

Instituto Superior Internacional

## CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE REGISTRO DE USUARIOS PARA EL GIMNASIO “ARNOLD GYM” EN LA CIUDAD DE LOJA, AÑO 2022

**AUTOR: LUIS ANTONIO VERA TORRES**

**ANTEPROYECTO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE  
SISTEMAS**

**LOJA – ECUADOR**

**2022**

## **Tema**

Creación e implementación de un sistema para Gestión de Usuarios para el gimnasio “Arnold Gym”.

## **Problemática**

Como es de conocimiento general las empresas a nivel mundial han aprovechado las diversas estrategias que ofrece la tecnología en la actualidad para poder ofrecer diferentes servicios en la población, para toda empresa es indispensable adaptarse a los grandes cambios que ofrecen las tecnologías, pero es importante mencionar que no toda empresa esta preparada para estos grandes cambios tecnológicos, es por ello pocas empresas cuentan con un sistema web, en el cual se pueda encontrar información completa de las empresas sobre sus productos o servicios que ofrecen.

A nivel Nacional los Gimnasios tienen casi nulo sobre el uso de un sistema web, se puede decir que el registro y control de sus ingresos son llevadas de manera manual o a su vez simplemente no son tomadas en consideración, situación que hace que las microempresas vayan decayendo y lleguen hasta la etapa de cierre.

Lo mismo pasa en la ciudad de Loja, que un sistema web no se puede visualizar en casi ninguna empresa, debido a sus altos precios para la implementación o simplemente por la falta de importancia que se le está dando a un sistema que te ayude a crecer dentro de lo contable, se puede decir que casi el 2% de los gimnasios tienen un sistema de registro de usuarios siendo función total siendo este un problema fundamental para las empresas que están en pleno siglo XXI.

Gimnasio “Arnold Gym” ubicado en la ciudad de Loja, ha tenido que adaptarse a las diferentes competencias que se dan dentro de su entorno actual esto le ha obligado a buscar una solución dentro de la tecnología para innovar y presentarle algo novedoso a sus clientes.

Una de las falencias fundamentales que tiene el Gimnasio “Arnold Gym”, es que aún no se ha adaptado a la nueva era tecnológica, razón por el cual sigue llevando el registro y control de usuarios de manera manual, es por ello que se ha visto en la necesidad de aportar a la sociedad con el conocimiento adquirido en las aulas del ISLA, un servicio que beneficie a una parte de la población lojana, planteado el tema de investigación: **Diseño e implementación del sistema de registro de usuarios para el Gimnasio “Arnold Gym” en la Ciudad de Loja, Año 2022.**

El objetivo es el generar un sistema de registro de usuarios el cual de seguimiento a las personas que ingresan por medio de un registro que tendrán con fecha y día que inicien sus rutinas. Otra de las ventajas que supondría será el eliminar la parte de realizar un control de forma visual y manual que provocaba días de trabajo extra. También es necesario obtener otros datos asociados a los clientes, como días que puedan en la mañana o en la noche para seguir su rutina.

El tener más clientes de lo que el gimnasio puede albergar presentaría un problema primero de inconformidad dentro del cliente que estará ejercitándose en un ambiente estrecho e inconformidad por eso este sistema que te ayudara con la organización de manera que no te ocasione problemas y con esto estará satisfecho cliente y dueño.

El sistema registro es una función importante de cualquier proceso que permitirá tomar en cuenta el momento que el cliente no le queden más días es decir que su membresía haya terminado. A su vez incluye pasos y procesos que ayudan a crear usuario y fecha, así mismo realiza un seguimiento de los usuarios y días restantes.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

- Creación e implementación de un sistema para Gestión de usuarios para el gimnasio “Arnold Gym”
- **Objetivos Específicos**
- Tener en cuenta de analizar y diseñar el sistema de acuerdo con los requerimientos tanto del negocio como del administrador del gimnasio.
- Desarrollar y poner en marcha las pruebas de funcionamiento del sistema, a fin de cumplir con los requerimientos que nos otorgó el cliente.
- Implementar el sistema dentro del local, con la finalidad de capacitar a los usuarios.

### **Alcance**

El presente proyecto de investigación tiene la finalidad de ofrecer un servicio de registro de usuarios al propietario del Gimnasio “Arnold Gym” de la ciudad de Loja, este sistema, busca reemplazar el uso tradicional y antiguo como es el registro de usuarios en libreta o cuadernos, información que puede perderse con el transcurso de los años.

El costo de diseño, desarrollo e implementación del sistema será asumido el 50% por parte de la empresa y el 50% del autor de la tesis, además de usar equipos que la empresa ya cuenta de antemano.

### **Sumario.**

- **Sistemas de información**
- **Elementos de un sistema de información**
- **Elementos tecnológicos**

- **Elementos humanos**
- **Tipos de sistemas de información**
- **Sistemas estratégicos**
- **Ventajas de los sistemas de información**
- **Sistema operativo**
- **Bases de datos**
- **Elementos**
- **Tipos**
- **Arnold Gym**
- **Historia**
- **Misión**
- **Visión**
- **Datos generales**
- **Actividades**

### **Desarrollo del sumario**

#### **Sistemas de información**

Los sistemas de información son el “conjunto de ordenado de mecanismos que tienen como fin la administración de datos y de información, de manera que puedan ser recuperados y procesados fácil y rápidamente.” (Editorial Etecé, 2021)

Es el Software, hardware, conexiones y la información dentro de un sistema informático, los administradores y usuarios del sistema de información y la estructura del sistema forman parte de un sistema de información. Las computadoras, los teléfonos inteligentes, las bases de datos y las redes son los que serán involucrados dentro de este sistema de información.

## **Elementos de un sistema de información**

### **Elementos tecnológicos**

Cuando se habla de estos elementos se refiere a el equipamiento especializado en el procesamiento automatizado de la información como lo son computadora, celulares y redes.

### **Elementos humanos**

Son fundamentalmente, el personal, tanto especializado y directivo, como no especializado o común que se encuentran dentro de los procesos.

### **Tipos de sistemas de información**

En la actualidad existen un gran número de sistemas de información, cada uno de ellos idealizados con un objetivo concreto. Entre estos sistemas de información e considerado como los más relevantes los siguientes:

#### *Sistemas estratégicos*

Tienen el propósito de lograr ventajas competitivas por medio de la utilización de la tecnología de la información. Buscan alcanzar ventajas que lo competidores no tengan.

(García, 2018)

### **Ventajas de los sistemas de información**

Satisface las necesidades transaccionales de clientes y empleados para que una organización pueda optimizar el flujo de trabajo y recuperar fácilmente la información requerida.

Un sistema de automatización maneja todos los desafíos administrativos en un negocio para ayudar a agilizar la comunicación y mejorar los esfuerzos de colaboración.

Administra toda la información que los líderes empresariales necesitan para monitorear la competencia, realizar un seguimiento del desempeño interno e identificar oportunidades de crecimiento.

La información se convierte en valiosa cuando hay un entorno inteligible detrás de él, y el conocimiento de ese contexto se genera a través de la experiencia, el análisis y la informática.

### **Sistema operativo**

“Conjunto de programas que permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos o recursos de nuestra computadora, como son el teclado, el mouse, la impresora, la placa de red, entre otros.” (desarrollarinclusion.cilsa.org, 2017)

El uso de un sistema operativo permite desconocer un lenguaje de codificación para interactuar con un dispositivo informático. Es una capa que actúa como una plataforma entre el usuario y el hardware de la computadora. El sistema operativo también administra los aspectos de software de la computadora y controla cómo se ejecutan los programas.

### **Bases de datos**

Una base de datos es una colección ordenada de información o datos estructurados, que generalmente se acumula de forma electrónica en un sistema informático. Las bases de datos se gestionan por los sistemas de gestión de bases de datos (DBMS). “En conjunto, los datos y el DBMS, junto con las aplicaciones asociadas a ellos, reciben el nombre de sistema de bases de datos, abreviado normalmente a simplemente base de datos.” (oracle.com, s.f.)

**Visual Studio Code:** Es un programa que permite editar “código fuente independiente que se ejecuta en Windows, macOS y Linux. La elección principal para desarrolladores web y JavaScript, con extensiones para admitir casi cualquier lenguaje de programación.” (Microsoft, 2022)

Este editor tiene un gran número de herramientas que se pueden integrar conocidos como complementos, además por defecto permite ver las palabras claves en colores dependiendo del lenguaje que se esté utilizando.

Cuando se menciona que visual estudio code es un IDE hace referencia a la capacidad de ayudar a un programador con herramientas que facilite la digitación de código unas funciones como el cerrado de etiquetas automáticas, poder tener una terminal en la parte inferior sin usar otro programa.

**MySQL:** Es un sistema de gestión de base de datos que en siglas seria SGBD, este sistema es de código abierto que está respaldado por Oracle. El sistema permite acceder a los datos almacenados, dentro del sistema de datos el mismo que está protegida por un usuario y contraseña.

Funciona con un modelo cliente-servidor. Eso quiere decir que los ordenadores que instalan y ejecutan el software de gestión de base de datos se denominan clientes. Es bastante frecuente encontrarse MySQL funcionando con los sistemas operativos, servidores y lenguajes de programación de Linux, Apache y PHP/Per/Python. (European Knowledge Center for Information Technology, 2019)

### **Ventajas de MySQL**

Facilidad de usar, ya que “requiere un ajuste mínimo para lograr excelentes niveles de rendimiento. Herramientas de interfaz gráfica de terceros como, MySQL WorkBench y dbForge Studio, hacen que MySQL sea aún más simple.” (HostGator, 2021)

Una de las características que destacan a MySQL y le “ha permitido que sea tan popular es su compatibilidad con muchos sistemas operativos, ya que funciona perfectamente en Solaris, FreeBSD, Linux, Mac OS y Windows, así que prácticamente cualquier computadora puede correrlo. (TecnoMagazine, 2022)

**phpMyAdmin:** Es una utilidad web que facilita la administración de MySQL mediante el uso de un navegador. Basándose en su compatibilidad con MySQL esto permite realizar "una variedad de operaciones, como el procesamiento de bases de datos, índices, usuarios, permisos, etc. phpMyAdmin es muy fácil de usar por muchas

personas en el mundo, porque han proporcionado varios idiomas que pueden ser utilizados por los usuarios." ( Altitudetvm, 2020)

## **Gimnasio**

Los llamados Gimnasios, son establecimientos físicos donde se puede practicar deportes o hacer ejercicio en un recinto cerrado con varias máquinas y artículos deportivos a disposición de quienes lo visiten. Los mismos generalmente se encuentran ubicados en zonas cercanas a residencias o zonas ejecutivas.

Su principal característica es que cuentan con máquinas para ejercitar la musculación, pesas, mancuernas, poleas, o para llevar a cabo trabajos aeróbicos tales como: bicicletas, elípticos, cintas, son algunos de los equipos con los que cuentan los gimnasios hoy día.

Otro componente fundamental son los entrenadores, profesionales formados en educación física, que dictan clases de diversos tipos y que guían a los asistentes respecto de cuál es el mejor entrenamiento en función de objetivos y características físicas. (Paredes, 2019)

## HISTORIA



Arnold Gym surgió de la necesidad de generar ingresos a través de ofrecer sus servicios como coach de entrenamiento y sus implementos de entrenamiento a la ciudadanía, hace cuatro años el Sr. Armando Torres emprendió este negocio fructífero.

El negocio Arnold Gym como coach de entrenamiento, y se encuentra ubicado en las calles Juan José Peña e/ Rocafuerte y 10 de agosto, una zona que se encuentra en el centro de la ciudad de Loja, además de cumplir con la función de ser fuente de ingresos de la familia.

### **Misión**

Brindar a nuestros miembros una salud física y mental, para ayudarles a alcanzar sus objetivos individuales; con nuestra amplia experiencia les proveemos bienestar en base a un esmerado servicio, a un ambiente agradable y con un personal entrenado en los últimos conocimientos disponibles

## **Visión**

Ser el gimnasio líder de la ciudad y el país, brindando bienestar a nuestros miembros, generando valor a nuestra empresa, a nuestros colaboradores y a nuestra comunidad.

## **Actividades**

El gimnasio “Arnold Gym” se dedica a la preparación física, de masa muscular que le ofrece a la población en general, tiene un amplio local de máquinas de hacer ejercicio de las cuales destacan; Caminadora, Pesas, Torre de ejercicios, Máquina de Poleas,

Prensa de Piernas.

Las actividades que realiza el Arnold Gym son:

- Entrenamiento físico
- Bailo terapia
- Balanceo de nutrición alimenticia

## **Metodología técnica**

**Método deductivo:** Esta opción se trata de aquella orientación que va de lo general a lo específico. Es decir, el enfoque parte de un enunciado general del que se van desentrañando partes o elementos específicos. (Westreicher, 2022)

Método que se utilizará en el desarrollo de la investigación que facilitará conocer los casos ya existentes para ir tomando como referencia e ir mejorando en cada aspecto teórico y práctico de la investigación hasta llegar a la conclusión final de la misma.

**Método inductivo:** A diferencia del deductivo, este método va de los casos particulares a lo general. En este caso, se parte de los datos o elementos individuales y, por semejanzas, se sintetiza y se llega a un enunciado general que explica y comprende esos casos particulares. (Westreicher, 2022).

El presente método servirá para analizar, comparar datos y resultados tanto de las encuestas como la observación, información que permitirá ir conociendo más detalladamente el tema, los datos obtenidos de una encuesta realizada para en posterior llegar a conclusiones y recomendaciones eficientes.

**Método de investigación bibliográfica:** es el conjunto de técnicas y estrategias que se emplean para localizar, identificar y acceder a aquellos documentos que contienen la información pertinente para la investigación. (QuestionPro, QuestionPro logo, 2022).

Se aplicará dentro del marco teórico para conocer términos y definiciones ya establecidos referente al tema planteado.

### **Método aplicado en el sistema**

**Método de XP :** es una metodología ágil de desarrollo de software con bases en la comunicación constante y la retroalimentación. Uno de sus fines principales es el de construir un producto que vaya en línea con los requerimientos del cliente, además La metodología XP busca desarrollar y gestionar proyectos con eficacia, flexibilidad y control. (Universitaria, 2020).

Esta metodología permitirá aplicar cada uno de los roles que ofrece la metodología como son: Programador, Cliente, Encargado de pruebas (Tester), Consultor, Gestor (Big boss).

Así mismo la metodología XP, abordará los siguientes Ciclo de vida:

Fase I: Exploración, Fase I: Planificación de la Entrega, Fase II: Iteraciones, Fase III: Producción, Fase IV: Mantenimiento, Fase VI: Muerte del Proyecto

## Metodología XP: Fases



**La Encuesta:** Las encuestas son un método de investigación y recopilación de datos utilizadas para obtener información de personas sobre diversos temas. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar. (Anguita, 2003).

Se utilizará para aplicar preguntas a la ciudadanía Lojana y conocer la aceptación de los clientes en la creación del sistema registro de usuarios en el gimnasio “Arnold Gym.

**Observación:** En la investigación se observan los fenómenos o acontecimientos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes. (Tamayo, 2016)

Técnica que se utilizará para visualizar de manera profunda los requerimientos o necesidades que tenga en el gimnasio, y en base a ello presentar sugerencias que beneficie al propietario, por ende, a la empresa y clientes.

### Tamaño de la Población o Muestra

De acuerdo a los datos proporcionados por el INEC, aproximadamente tenemos hasta el 2021 el número de habitantes que tiene el Cantón Loja 286. 938, personas del cual se tomará como base para conocer la muestra y poder aplicar mediante la fórmula que se detalla a continuación.

#### Nomenclatura:

**TABLA N° 1**

TAMAÑO DE LA MUESTRA		
DETALLE	VALOR EN %	VALOR EN DECIMAL
Z= Nivel de confianza (1,96)	95%	1,96
N= Población económicamente activa.	286. 938	
q= Proporción estimada al fracaso	50%	0,05
e= Error probabilístico	50%	0,005
p= Proporción estimada al éxito	50%	0,05
N= MUESTRA		

*Autor: Luis Vera*

*Fuente: Proyección INEC 2021*

#### Aplicando los datos y reemplazando se obtiene:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{e^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$(1,96(1,96)^2 * 286\ 938 * 0,05 * 0,05$$

$$(0,005)^2 * (286\ 938 - 1) + (1,96)^2 * 0,05 * 0,05$$

$$667 = 382$$

$$\frac{667}{2} = 333,5$$

**Tamaño de la muestra:** 382 personas a encuestar

## Recursos

**TABLA N°2 RECURSOS HUMANOS**

<b>DETALLE</b>	<b>DATOS</b>
<b>Investigador:</b>	Luis Antonio Vera Torres
<b>Director Tutor</b>	Ing. Milton Palacios
<b>Población</b>	Población de Loja
<b>Propietario</b>	Armando Torres

*Autor: Luis Vera*

**Fuente:** Del Investigador

**TABLA N°3 RECURSOS MATERIALES**

<i>DETALLE DE LOS MATERIALES UTILIZADOS</i>
<i>Esfero,</i>
<i>Borrador, cuaderno</i>
<i>Sillas</i>
<i>Escritorio</i>
<i>Hojas bond</i>
<i>tablero de hojas</i>
<i>Cables</i>

*Autor: Luis Vera*

**Fuente:** Del Investigador

## TABLA N°4 RECURSOS TECNOLOGICOS

	<i>DETALLE</i>
<i>Cables de conexión</i>	<i>Cable para proveer internet a servidor</i>
<i>Servicio de Internet</i>	<i>Estructura de la red de internet</i>
<i>Servidor</i>	<i>Servidores para ejecutar sistema</i>
<i>Sistemas web</i>	<i>Sistema de Registro De Usuario</i>
<i>Computadoras</i>	<i>Computadora del negocio</i>

*Autor: Luis Vera*

**Fuente:** Del Investigador

### **Presupuesto y financiamiento**

El presente trabajo de investigación de tesis tendrá un financiamiento compartido el 50% los asumirá el autor de la tesis y el otro 50% serán asumidos por el propietario del Gimnasio exclusivamente por el sistema web que requiere una pequeña inversión para su reflejo y presentación, cabe recalcar que los aranceles académicos que exige la institución académica como curso de Titulación, derechos de grados y aptitud legal son gastos exclusivamente que asumirá el autor del proyecto.

**TABLA N°5 RECURSOS FINANCIEROS**

DETALLE	DATOS
<i>Servicio de internet</i>	\$20.00
<i>Impresiones totales</i>	\$38.00
<i>Empastado y CD</i>	\$33.00
<i>Dirección de proyecto</i>	\$400.00
<i>Titulación</i>	\$400.00
<i>Aptitud legal</i>	\$68,00
<i>Transporte</i>	\$10.00
<i>Alimentación</i>	\$10.00
<i>Sistema web</i>	\$20.00
<i>Imprevistos 4%</i>	\$30.00
<i>Servidor</i>	\$200.00
<b>Total</b>	<b>\$1244,00</b>

*Autor: Luis Vera*

**Fuente:** Del Investigador

## Cronograma

ACTIVIDADES	2022																							
	JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEM.				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aprobación del tema	X																							
Elaboración del proyecto		X	X	X																				
Aprobación del proyecto					X																			
Entrevistas						X																		
Elaboración de tesis								X																
Diseño del sistema								X																
Selección de herramientas desarrollo								X	X															
Elaboración de prototipo del sistema											X													
Desarrollo del sistema											X	X												
Creaciones manuales													X	X										
Implementación del sistema															X	X								
Pruebas del sistema																	X							
Aprobación de la tesis																			X					
Disertación privada																							X	
Disertación pública																							X	

**Autor:** Luis Vera

**Fuente:** Del Investigador

## Bibliografía

- Altitudetvm. (2020). *Altitudetvm.com*. Obtenido de <https://altitudetvm.com/es/internet/1078-seputar-phpmyadmin-vs-mysql-beserta-perbedaannya-sudah-tahu.html>
- Anguita, C. (Mayo de 2003). *Elsevier*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>
- CERTUS. (22 de Enero de 2021). *certus.edu.pe*. Obtenido de <https://www.certus.edu.pe/blog/pruebas-de-software-importancia/>
- desarrollarinclusion.cilsa.org. (2017). *desarrollarinclusion.cilsa.org*. Obtenido de <https://desarrollarinclusion.cilsa.org/tecnologia-inclusiva/que-es-un-sistema-operativo/>
- Dobaño, R. (21 de Diciembre de 2021). *getquipu.com*. Obtenido de
- European Knowledge Center for Information Technology. (8 de Octubre de 2019). *ticportal.es*. Obtenido de <https://www.ticportal.es/glosario-tic/mysql>
- García, I. (12 de Enero de 2018). *emprendepyme.net*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/tipos-de-sistemas-de-informacion.html#:~:text= Sistemas%20estrat%C3%A9gicos%3A%20tienen%20el%20prop%C3%B3sito,que%20lo%20competidores%20no%20tengan.>
- getbootstrap*. (s.f.). Obtenido de <https://getbootstrap.esdocu.com/>
- HostGator. (8 de febrero de 2021). Obtenido de <https://www.hostgator.mx/blog/mysql-conoce-que-es-y-que-ventajas-tiene/>
- Library. (2022). *Library.com*. Obtenido de <https://1library.co/article/codificacion-del-sistema-fases-del-proyecto.zlg1106y>
- Microsoft. (2022). *visualstudio.microsoft.com*. Obtenido de <https://visualstudio.microsoft.com/es/>

milejemplos.com. (s.f.). *milejemplos.com*. Obtenido de  
myservername. (2022). *myservername*. Obtenido de [https://spa.myservername.com/quicksort-  
java-algorithm](https://spa.myservername.com/quicksort-java-algorithm)

OpenJS Foundation. (s.f.). *nodejs.org*. Obtenido de <https://nodejs.org/es/about/>

oracle.com. (s.f.). *oracle.com*. Obtenido de [https://www.oracle.com/mx/database/what-is-  
database/#:~:text=Una%20base%20de%20datos%20es,bases%20de%20datos%20\(DBM  
S\).](https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/#:~:text=Una%20base%20de%20datos%20es,bases%20de%20datos%20(DBMS).)

Paredes, M. (Marzo de 2019). *SIGNIFICADO*. Obtenido de  
[https://significado.com/gimnasio/#:~:text=Entrenamiento%20y%20cultura-  
,Definici%C3%B3n%20formal,sus%20necesidades%20y%20condicionamiento%20f%C  
3%ADsico.](https://significado.com/gimnasio/#:~:text=Entrenamiento%20y%20cultura-,Definici%C3%B3n%20formal,sus%20necesidades%20y%20condicionamiento%20f%C3%ADsico.)

Pérez, M. (19 de Mayo de 2021). *concepto definicion.de*. Obtenido de  
<https://concepto definicion.de/observacion/>

Pérez, S. D. (s.f.). *intelequia.com*. Obtenido de [https://intelequia.com/blog/post/2949/gestor-de-  
base-de-datos-qu%C3%A9-es-funcionalidades-y-ejemplos](https://intelequia.com/blog/post/2949/gestor-de-base-de-datos-que-es-funcionalidades-y-ejemplos)

PowerData. (2022). Obtenido de [https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-  
datos/beneficios-de-seguridad-al-crear-procedimientos-almacenados-mysql](https://blog.powerdata.es/el-valor-de-la-gestion-de-datos/beneficios-de-seguridad-al-crear-procedimientos-almacenados-mysql)

QuestionPro. (2022). Obtenido de [https://www.questionpro.com/blog/es/instrumentos-para-  
recopilar-información/](https://www.questionpro.com/blog/es/instrumentos-para-recopilar-informacion/)

QuestionPro. (2022). *QuestionPro logo*. Obtenido de Métodos de investigación:  
<https://www.questionpro.com/blog/es/metodos-de-investigacion/>

redhat.com. (19 de Marzo de 2018). *www.redhat.com*. Obtenido de  
<https://www.redhat.com/es/topics/linux>

Silva, L. (12 de septiembre de 2001). *Gesteopolis*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/modelo-de-planeacion-del-proyecto/#:~:text=La%20planificaci%C3%B3n%20del%20proyecto%20empieza,y%20configuraci%C3%B3n%20de%20la%20sider%C3%BArgica>.

Souza, I. d. (09 de marzo de 2021). *¿Qué es PHP y cómo funciona?* Obtenido de <https://www.qualitydevs.com/2021/05/31/que-es-para-que-sirve-php/>

Tamayo, C. (20 de ENERO de 2016). *DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE METODOLOGÍA DE LA*. Obtenido de <https://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/23.pdf>

TecnoMagazine. (2022). Obtenido de <https://tecnomagazine.net/mysql/#:~:text=Es%20multiplataforma%3A%20otra%20gran%20caracter%C3%ADsticas,pr%C3%A1cticamente%20cualquier%20computadora%20puede%20correrlo>.

Universitaria, O. (13 de agosto de 2020). *OV*. Obtenido de <https://orientacion.universia.edu.pe/infodetail/orientacion/consejos/que-es-xp-y-como-usarlo-en-el-desarrollo-de-un-proyecto-6157.html>

Westreicher, G. (2022). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/metodo-deductivo.html>

## PREGUNTAS PARA EL PROPIETARIO DE ARNOLD GYM

1. ¿Estaría usted de acuerdo con la propuesta de diseño de un sistema de REGISTRO DE USUARIOS?

SI

NO

2. ¿Qué servicios le gustaría que tenga el sistema de registro de usuarios?

.....

.....

.....

3. ¿En qué dispositivo le resultaría más factible gestionar el sistema de registro de usuarios?

.....

.....

4. ¿Qué aspectos recomendaría que tenga el sistema de registro de usuarios?

.....

.....

5. ¿Le resulta ágil la implementación del sistema de registro de usuarios en su negocio?

.....

.....

6. ¿Está dispuesto a aportar con los gastos para el diseño e implementación del sistema??

.....

.....

## PREGUNTAS PARA EL PROPIETARIO DE ARNOLD GYM

1. ¿Estaría usted de acuerdo con la propuesta de diseño de un sistema de REGISTRO DE USUARIOS?

SI



NO



2. ¿Qué servicios le gustaría que tenga el sistema de registro de usuarios?

Me gustaría poder registrar a los usuarios con la fecha de inicio de su rutina y la finalización de la misma teniendo en cuenta su horario.

3. ¿En qué dispositivo le resultaría más factible gestionar el sistema de registro de usuarios?

En mi computadora de escritorio que posee el gimnasio.

4. ¿Qué aspectos recomendaría que tenga el sistema de registro de usuarios?

Que sea fácil de usar además me ayude a llevar en orden el registro de mis clientes.

5. ¿Le resulta ágil la implementación del sistema de registro de usuarios en su negocio?

Si, porque me ayudaría a ser un registro computarizado y sin temor de perder datos.

6. ¿Está dispuesto a aportar con los gastos para el diseño e implementación del sistema??

Si estoy dispuesto a aportar con lo que sea necesario para la elaboración del sistema y que sea óptimo para mi negocio.

## **PREGUNTAS PARA LOS CLIENTES**

**1. ¿Le gustaría que el gimnasio cuente con un sistema de registro de usuarios?**

- Si
- No

**2. Como le gustaría que sea el sistema de registro de usuarios**

- Fácil
- Complejo
- Normal
- Rápido

**3. ¿Qué otros servicios le gustaría que tenga el sistema?**

- Impresión de recibo
- Registro de maquina a utilizar

**4. ¿Cómo le gustaría que sea el sistema?**

- Llamativo
- Interesante
- Sencillo

**5. ¿Cuál sería la ventaja al respecto a la competencia?**

- Evitar agotamiento de clientes
- Sencillez al registrarse
- Tener respaldo digital

## 8.2. Anexo N° 2 de la codificación

```
from django.db import models

# Create your models here.

class Enquiry(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=100, verbose_name="Nombres")
    contact = models.CharField(max_length=13, verbose_name="Telefono")
    emailid = models.CharField(max_length=100, verbose_name="Correo electrónico")
    age = models.CharField(max_length=40, verbose_name="Edad")
    gender = models.CharField(max_length=90, verbose_name="Género")

    class Meta:
        verbose_name = "Consulta"
        verbose_name_plural = "Consultas"

    def __str__(self):
        return self.name

class Equipment(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=100, verbose_name='Nombre')
    price = models.CharField(max_length=10, verbose_name='Precio')
    unit = models.CharField(max_length=10, verbose_name='Unidad')
    date = models.CharField(max_length=40, verbose_name='fecha de registro')
    description = models.CharField(max_length=500, verbose_name='Descripción')

    class Meta:
        verbose_name = "Equipo"
        verbose_name_plural = "Maquinas"

    def __str__(self):
        return self.name

class Plan(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=50, verbose_name='Nombre del Plan')
    amount = models.CharField(max_length=10, verbose_name='Costo')
    duration = models.CharField(max_length=10, verbose_name='Duración')

    class Meta:
        verbose_name = "Plan"
        verbose_name_plural = "Planes"

    def __str__(self):
        return self.name
```

```

class Member(models.Model):
    name = models.CharField(max_length=50, verbose_name='Nombres')
    contact = models.CharField(max_length=13, verbose_name='Telefono')
    emailid = models.CharField(max_length=50, verbose_name='Correo
electrónico')
    age = models.CharField(max_length=40, verbose_name='Edad')
    gender = models.CharField(max_length=10, default="",
verbose_name='Genero')
    plan = models.CharField(max_length=50, verbose_name='Plan de
membresia')
    joindate = models.DateField(max_length=40, verbose_name='Fecha de
Inicio')
    expiredate = models.DateField(max_length=40, verbose_name='fecha de
plan')
    initialamount = models.CharField(max_length=10, verbose_name='Costo
Inicial')

    class Meta:
        verbose_name = "Cliente"
        verbose_name_plural = "Clientes"

    def __str__(self):
        return self.name

```

```

from django.shortcuts import render, redirect
from django.http import HttpResponseRedirect

from django.contrib.auth.models import User
from django.contrib.auth import authenticate, logout, login
from .models import *

# Create your views here.

def Home(request):
    if not request.user.is_staff:
        #return redirect('home') # estaba el login
        return render(request, 'index.html')
    return render(request, 'index.html')

def About(request):
    return render(request, 'about.html')

def Contact(request):
    return render(request, 'contact.html')

```

```

def Login(request):
    error = ""
    if request.method == 'POST':
        u = request.POST['uname']
        p = request.POST['pwd']

        user = authenticate(username=u, password=p)
        try:
            if user.is_staff:
                login(request, user)
                error = "no"
            else:
                error = "yes"
        except:
            error = "yes"
    d = {'error': error}
    return render(request, 'login.html', d)

def Logout(request):
    if not request.user.is_staff:
        return redirect('login')
    logout(request)
    return redirect('login')

def Add_Enquiry(request):
    error = ""
    if not request.user.is_staff:
        return redirect('login')
    if request.method == 'POST':
        n = request.POST['name']
        c = request.POST['contact']
        e = request.POST['enailid']
        a = request.POST['age']
        g = request.POST['gender']
    try:
        Enquiry.objects.create(
            name=n, contact=c, enailid=e, age=a, gender=g)
        error = "no"
    except:
        error = "yes"
    d = {'error': error}
    return render(request, 'add_enquiry.html', d)

def View_Enquiry(request):
    enq = Enquiry.objects.all()
    d = {'enq': enq}
    return render(request, 'view_enquiry.html', d)

def Delete_Enquiry(request,pid):
    enquiry = Enquiry.objects.get(id=pid)
    enquiry.delete()
    return redirect('view_enquiry')

def Add_Equipment(request):
    error = ""
    if not request.user.is_staff:
        return redirect('login')
    if request.method == 'POST':
        n = request.POST['name']
        p = request.POST['price']
        u = request.POST['unit']
        d = request.POST['date']
        desc = request.POST['desc']
    try:
        Equipment.objects.create( name=n, price=p, unit=u, date=d,
description=desc)
        error = "no"
    except:
        error = "yes"
    d = {'error': error}
    return render(request, 'add_equipment.html', d)

def View_Equipment(request):
    equ = Equipment.objects.all()
    d = {'equ': equ}
    return render(request, 'view_equipment.html', d)

def Delete_Equipment(request,pid):
    equipment = Equipment.objects.get(id=pid)
    equipment.delete()
    return redirect('view_equipment')

def Add_Plan(request):
    error = ""
    if not request.user.is_staff:
        return redirect('login')
    if request.method == 'POST':
        n = request.POST['name']
        a = request.POST['amount']
        d = request.POST['duration']
    try:

```

```

        Plan.objects.create( name=n, amount=a, duration=d)
        error = "no"
    except:
        error = "yes"
    d = {'error': error}
    return render(request, 'add_plan.html', d)

def View_Plan(request):
    pln = Plan.objects.all()
    d = {'pln': pln}
    return render(request, 'view_plan.html', d)

def Delete_Plan(request,pid):
    plan = Plan.objects.get(id=pid)
    plan.delete()
    return redirect('view_plan')

def Add_Member(request):
    error = ""
    plan1 = Plan.objects.all()
    if not request.user.is_staff:
        return redirect('login')
    if request.method == 'POST':
        n = request.POST['name']
        c = request.POST['contact']
        e = request.POST['emailid']
        a = request.POST['age']
        g = request.POST['gender']
        p = request.POST['plan']
        joindate = request.POST['joindate']
        expiredate = request.POST['expdate']
        initialamount = request.POST['initialamount']
        plan = Plan.objects.filter(name=p).first()
        try:
            Member.objects.create( name=n, contact=c,emailid=e,
age=a,gender=g,plan=plan, joindate=joindate, expiredate = expiredate,
initialamount = initialamount)
            error = "no"
        except:
            error = "yes"
    d = {'error': error, 'plan':plan1}
    return render(request, 'add_member.html', d)

def View_Member(request):
    member = Member.objects.all()
    d = {'member': member}
    return render(request, 'view_member.html', d)

```

```

def Delete_Member(request,pid):
    member = Member.objects.get(id=pid)
    member.delete()
    return redirect('view_member')

```

```

{% extends 'navigation.html' %}
{% load static %}
{% block body %}
<div id="home">
  <section id="hero-banner">
    <div class="banner-inner">
      <div class="container">
        <div class="row">
          <div class="col-sm-12 text-warning">
            <h2>Más fuerte que nunca</h2>
            <p class="text-warning">¿Te falta motivación para
volver al gimnasio? ¿Ya estás de vuelta en el gimnasio
pero te sientes estancado? O tal vez solo
estés buscando nueva inspiración para el nuevo año.
Sea cual sea tu situación, solo...
            </p>
            <a class="btn btn-danger btn-lg"
href="#">Comienza ahora</a>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </section>
  <!--#main-slider-->
  <section id="services">
    <div class="container">
      <div class="section-header">
        <h2 class="section-title wow fadeInDown">Lo que es mejor
para ti</h2>
        <p class="wow fadeInDown">
Tenemos los mejores entrenadores y monitores de tu
desarrollo físico y mental <br/>
Serás un campeón.
        </p>
      </div>
    </div>
    <div class="row">
      <div class="features">
        <div class="col-md-4 col-sm-6 wow fadeInUp" data-wow-
duration="300ms" data-wow-delay="0ms">
          <div class="media service-box">
            <div class="pull-left">
              <i class="fa fa-futbol-o"></i>
            </div>
            <div class="media-body">
              <h4 class="media-heading">Aerobicos</h4>
              <p>El aeróbic es una forma de ejercicio
físico que combina el ejercicio aeróbico rítmico con rutinas
de estiramiento y entrenamiento de
fuerza con el objetivo de mejorar todo.</p>
            </div>
          </div>
        </div>
        <!--/.col-md-4-->
        <div class="col-md-4 col-sm-6 wow fadeInUp" data-wow-
duration="300ms" data-wow-delay="100ms">
          <div class="media service-box">
            <div class="pull-left">
              <i class="fa fa-compass"></i>
            </div>
            <div class="media-body">
              <h4 class="media-heading">Cardio</h4>
              <p>Cardio se define como cualquier tipo
de ejercicio que aumenta el ritmo cardiaco y lo mantiene durante un
periodo prolongado de tiempo.</p>
            </div>
          </div>
        </div>
        <!--/.col-md-4-->
        <div class="col-md-4 col-sm-6 wow fadeInUp" data-wow-
duration="300ms" data-wow-delay="200ms">
          <div class="media service-box">
            <div class="pull-left">
              <i class="fa fa-database"></i>
            </div>
            <div class="media-body">
              <h4 class="media-heading">Six Pack</h4>
              <p>En ciertos deportes, como atletismo,
gimnasia o triatlón, tener un bajo porcentaje de grasa corporal que
muestre un paquete de seis
es útil porque significa que tienes
menos masa corporal para llevar mientras te mueves. En las competiciones
de fisicoculturismo o

```

de figuras, un bajo nivel de grasa corporal y unos abdominales marcados son imprescindibles para puntuar con los jueces.</p>

```
</div>
</div>
</div>
<!--/.col-md-4-->

<div class="col-md-4 col-sm-6 wow fadeInUp" data-wow-duration="300ms" data-wow-delay="300ms">
  <div class="media service-box">
    <div class="pull-left">
      <i class="fa fa-bar-chart"></i>
    </div>
    <div class="media-body">
      <h4 class="media-heading">Clases</h4>
      <p>Hemos reunido cinco clases de gimnasia que garantizarán resultados visibles y te asegurarán que te conviertas en un mejor atleta.</p>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
<!--/.col-md-4-->

<div class="col-md-4 col-sm-6 wow fadeInUp" data-wow-duration="300ms" data-wow-delay="400ms">
  <div class="media service-box">
    <div class="pull-left">
      <i class="fa fa-paper-plane-o"></i>
    </div>
    <div class="media-body">
      <h4 class="media-heading">Entrenador personal</h4>
      <p>Los entrenadores personales pueden especializarse en un determinado tipo de entrenamiento, filosofía de entrenamiento, tipo de rendimiento, modalidad de ejercicio o población de clientes. En general, la mayoría de los entrenadores personales desarrollan planes de ejercicio para ejercicios aeróbicos, ejercicios de resistencia y/o entrenamiento de flexibilidad.</p>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
<!--/.col-md-4-->

<div class="col-md-4 col-sm-6 wow fadeInUp" data-wow-duration="300ms" data-wow-delay="500ms">
```

```

        <div class="media service-box">
          <div class="pull-left">
            <i class="fa fa-bullseye"></i>
          </div>
          <div class="media-body">
            <h4 class="media-heading">Salud</h4>
            <p>Los deportes tienen un impacto inmenso
en la vida diaria y la salud de una persona.
            No solo te brindan una rutina
interesante, sino también un cuerpo saludable.
            Disfrutar de actividades físicas como
los deportes mejora la función cardíaca,
            reduce los riesgos de diabetes,
controla el azúcar en la sangre y reduce la tensión y el nivel de
estrés.</p>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
    <!--/.col-md-4-->
  </div>
</div>
<!--/.row-->
</div>
<!--/.container-->
</section>
<!--/#services-->

<section id="about">
  <div class="container">

    <div class="section-header">
      <h2 class="section-title wow fadeInDown">Quienes
somos</h2>
      <p class="wow fadeInDown">Todos sabemos que ir al
gimnasio es bueno para la salud y todos somos conscientes de que debemos
ser un poco más activos.
      Unirse a un gimnasio hace que hacer estas cosas
nucho.</p>
    </div>

    <div class="row">
      <div class="col-sm-6 wow fadeInLeft">
        
      </div>

      <div class="col-sm-6 wow fadeInRight">
        <h3 class="column-title">Nuestro gimnasio</h3>

```

```

        <p>Gimnasio. Un tipo de edificio o propiedad con
equipo de gimnasio específico y otras instalaciones que ofrecen varios
tipos de grupos de ejercicio y espacio para personas de todas las edades
y capacidad para hacer ejercicio o usar equipo de gimnasio para mejorar o
mantener su salud.</p>
        <ul class="listarrow">
            <li><i class="fa fa-angle-double-
right"></i>Aerobicos</li>
            <li><i class="fa fa-angle-double-
right"></i>Cardio</li>
            <li><i class="fa fa-angle-double-
right"></i>Abdomen</li>
            <li><i class="fa fa-angle-double-
right"></i>Entrenador personal</li>
        </ul>
    </div>
</div>
</div>
</section>
<!--/#about-->

<!--/#our-team-->

<section id="portfolio">
    <div class="container">
        <div class="section-header">
            <h2 class="section-title wow fadeInDown">Galeria</h2>
            <p class="wow fadeInDown">Date una vuelta por nuestras
instalaciones. Para aumentar, haga clic en las imágenes de abajo.</p>
        </div>

        <div class="text-center">
            <ul class="portfolio-filter">
                <li><a class="active" href="#" data-filter="*">Todos
los trabajos</a></li>
                <li><a href="#" data-
filter=".designing">Diseño</a></li>
                <li><a href="#" data-
filter=".mobile">Musculatura</a></li>
                <li><a href="#" data-filter=".development">Diseño
corporal</a></li>
            </ul>
            <!--/#portfolio-filter-->
        </div>

        <div class="portfolio-items">

```

```

        <div class="portfolio-item designing">
            <div class="portfolio-item-inner">
                
                <div class="portfolio-info">
                    <a class="preview" href="{% static
'images/portfolio/a.jpg' %}" rel="prettyPhoto"><i
                        class="fa fa-eye"></i></a>
                </div>
            </div>
        </div>
    <!-- /.portfolio-item-->

    <div class="portfolio-item mobile development">
        <div class="portfolio-item-inner">
            
            <div class="portfolio-info">
                <a class="preview" href="{% static
'images/portfolio/b.jpg' %}" rel="prettyPhoto"><i
                    class="fa fa-eye"></i></a>
            </div>
        </div>
    </div>
    <!-- /.portfolio-item-->

    <div class="portfolio-item designing">
        <div class="portfolio-item-inner">
            
            <div class="portfolio-info">
                <a class="preview" href="{% static
'images/portfolio/c.jpg' %}" rel="prettyPhoto"><i
                    class="fa fa-eye"></i></a>
            </div>
        </div>
    </div>
    <!-- /.portfolio-item-->

    <div class="portfolio-item mobile">
        <div class="portfolio-item-inner">
            
            <div class="portfolio-info">
                <a class="preview" href="{% static
'images/portfolio/d.jpg' %}" rel="prettyPhoto"><i
                    class="fa fa-eye"></i></a>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```

</div>
<!--/.portfolio-item-->

<div class="portfolio-item designing development">
  <div class="portfolio-item-inner">
    
    <div class="portfolio-info">
      <a class="preview" href="{% static
'images/portfolio/e.jpg' %}" rel="prettyPhoto"><i
class="fa fa-eye"></i></a>
    </div>
  </div>
</div>
<!--/.portfolio-item-->

<div class="portfolio-item mobile">
  <div class="portfolio-item-inner">
    
    <div class="portfolio-info">
      <a class="preview" href="{% static
'images/portfolio/f.jpg' %}" rel="prettyPhoto"><i
class="fa fa-eye"></i></a>
    </div>
  </div>
</div>
<!--/.portfolio-item-->

<div class="portfolio-item designing development">
  <div class="portfolio-item-inner">
    
    <div class="portfolio-info">
      <a class="preview" href="{% static
'images/portfolio/g.jpg' %}" rel="prettyPhoto"><i
class="fa fa-eye"></i></a>
    </div>
  </div>
</div>
<!--/.portfolio-item-->

<div class="portfolio-item mobile">
  <div class="portfolio-item-inner">
    
    <div class="portfolio-info">
      <a class="preview" href="{% static
'images/portfolio/h.jpg' %}" rel="prettyPhoto"><i

```

```

                class="fa fa-eye"></i></a>
            </div>
        </div>
    </div>
    <!--/.portfolio-item-->
</div>
</div>
<!--/.container-->
</section>
<!--/#portfolio-->

<section id="pricing">
    <div class="container">
        <div class="section-header">
            <h2 class="section-title wow fadeInDown">Precios</h2>
            <p class="wow fadeInDown">Te brindamos el mejor de los
precios para que puedas transformar tu cuerpo
            </p>
        </div>

        <div class="row">
            <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-12 bg-success"
data-wow-delay="8ms">
                <ul class="pricing">
                    <li class="plan-header">
                        <div class="price-duration">
                            <span class="price">
                                $ 25
                            </span>
                            <span class="duration">
                                por mes
                            </span>
                        </div>

                        <div class="plan-name">
                            Basico
                        </div>
                    </li>
                    <li><strong>1</strong> DOMAIN</li>
                    <li><strong>180GB</strong> DISK SPACE</li>
                    <li><strong>UNLIMITED</strong> BANDWIDTH</li>
                    <li>SHARED SSL CERTIFICATE</li>
                    <li><strong>18</strong> EMAIL ADDRESS</li>
                    <li><strong>24/7</strong> SUPPORT</li>
                    <li class="plan-purchase"><a class="btn btn-
primary" href="#">Get It Now!</a></li>
                </ul>
            </div>
        </div>
    </div>

```

```

    </div>
    <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-12 bg-primary">
      <div class="wow zoomIn" data-wow-duration="400ms"
data-wow-delay="200ms">
        <ul class="pricing featured">
          <li class="plan-header">
            <div class="price-duration">
              <span class="price">
                $ 50
              </span>
              <span class="duration">
                per mes
              </span>
            </div>

            <div class="plan-name">
              Bronze
            </div>
          </li>
          <li><strong>5</strong> DOMAIN</li>
          <li><strong>500GB</strong> DISK SPACE</li>
          <li><strong>UNLIMITED</strong> BANDWIDTH</li>
          <li>SHARED SSL CERTIFICATE</li>
          <li><strong>30</strong> EMAIL ADDRESS</li>
          <li><strong>24/7</strong> SUPPORT</li>
          <li class="plan-purchase"><a class="btn btn-
primary" href="#">Get It Now!</a></li>
        </ul>
      </div>
    </div>
    <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-12 bg-danger">
      <div class="wow zoomIn" data-wow-duration="400ms"
data-wow-delay="400ms">
        <ul class="pricing">
          <li class="plan-header">
            <div class="price-duration">
              <span class="price">
                $ 70
              </span>
              <span class="duration">
                per mes
              </span>
            </div>

            <div class="plan-name">
              Silver
            </div>
          </li>
          <li><strong>10</strong> DOMAIN</li>

```

```

        <li><strong>2GB</strong> DISK SPACE</li>
        <li><strong>UNLIMITED</strong> BANDWIDTH</li>
        <li>SHARED SSL CERTIFICATE</li>
        <li><strong>50</strong> EMAIL ADDRESS</li>
        <li><strong>24/7</strong> SUPPORT</li>
        <li class="plan-purchase"><a class="btn btn-
primary" href="#">Get It Now!</a></li>
      </ul>
    </div>
  </div>
  <div class="col-md-3 col-sm-6 col-xs-12 bg-warning">
    <div class="wow zoomIn" data-wow-duration="400ms"
data-wow-delay="600ms">
      <ul class="pricing">
        <li class="plan-header">
          <div class="price-duration">
            <span class="price">
              $100
            </span>
            <span class="duration">
              per mes
            </span>
          </div>
          <div class="plan-name">
            Gold
          </div>
        </li>
        <li><strong>15</strong> DOMAIN</li>
        <li><strong>10GB</strong> DISK SPACE</li>
        <li><strong>UNLIMITED</strong> BANDWIDTH</li>
        <li>SHARED SSL CERTIFICATE</li>
        <li><strong>100</strong> EMAIL ADDRESS</li>
        <li><strong>24/7</strong> SUPPORT</li>
        <li class="plan-purchase"><a class="btn btn-
primary" href="#">Get It Now!</a></li>
      </ul>
    </div>
  </div>
</div>
</section>
<!--/#pricing-->
</div>
{% endblock %}

```

```

{% block footer %}
<footer id="footer" class="footer">
  <div class="container">
    <div class="row">
      <div class="col-sm-6">
        <p class="text-white">Copyright ©2022 | Arnolgyrn | </p>
      </div>
      <div class="col-sm-6">
        <ul class="social-icons">
          <li><a href="#"><i class="fa fa-
facebook"></i></a></li>
          <li><a href="#"><i class="fa fa-
twitter"></i></a></li>
          <li><a href="#"><i class="fa fa-google-
plus"></i></a></li>
          <li><a href="#"><i class="fa fa-
linkedin"></i></a></li>
          <li><a href="#"><i class="fa fa-
youtube"></i></a></li>
          <li><a href="#"><i class="fa fa-github"></i></a></li>
        </ul>
      </div>
    </div>
  </div>
</footer>
{% endblock %}

```

Fuente: Codificación  
Elaborador por: Luis Vera

8.3. Anexo N° 3 Manual de Administrador



CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA GESTIÓN DE USUARIOS EN LA CIUDAD DE LOJA, AÑO 2022

# MANUAL DE ADMINISTRADOR

Versión 1

2022

## **Introducción**

El manual de usuario muestra los pasos a seguir para realizar todas las tareas a nivel administrativo dentro del sistema web. También llamado instrucciones y un documento imperativo que ayuda al administrador a finalizarse con el uso del sistema de manera fácil.

A continuación, explicar las funcionalidades del sistema web para gestionar la información de la empresa y los usuarios al cual solo tiene acceso las cuentas de administrador dentro del sistema web dirigido al gimnasio “Arnold Gym”, el cual está dividido por diferentes módulos.

Información del sistema

**Versión:** v1

**Autor:** Luis Antonio Vera Torres

**Licencia:** GIMNASIO “ARNOLD GYM”

**Plataforma usada:** Windows

**Lenguaje utilizado:** Php

**Requisitos del sistema:** Google Chrome 103 o superior, Microsoft Edge 103 o superior.

## Desarrollo

### Interfaz principal

#### Acceder a sistema web

1. Valla a Google Chrome y Acceda mediante el navegador digitando el siguiente enlace  
http://149.56.132.187/
2. Ingrese Usuario
3. Ingrese contraseña
4. Presiones el botón iniciar sesión



#### Gestionar usuarios

1. Acceder a la barra de navegación
2. Seleccionar Clientes
3. Para agregar un nuevo cliente seleccionar el botón agregar cliente
4. Para ver el cliente agregado presione el botón ver cliente y para borrar el cliente presione el botón eliminar



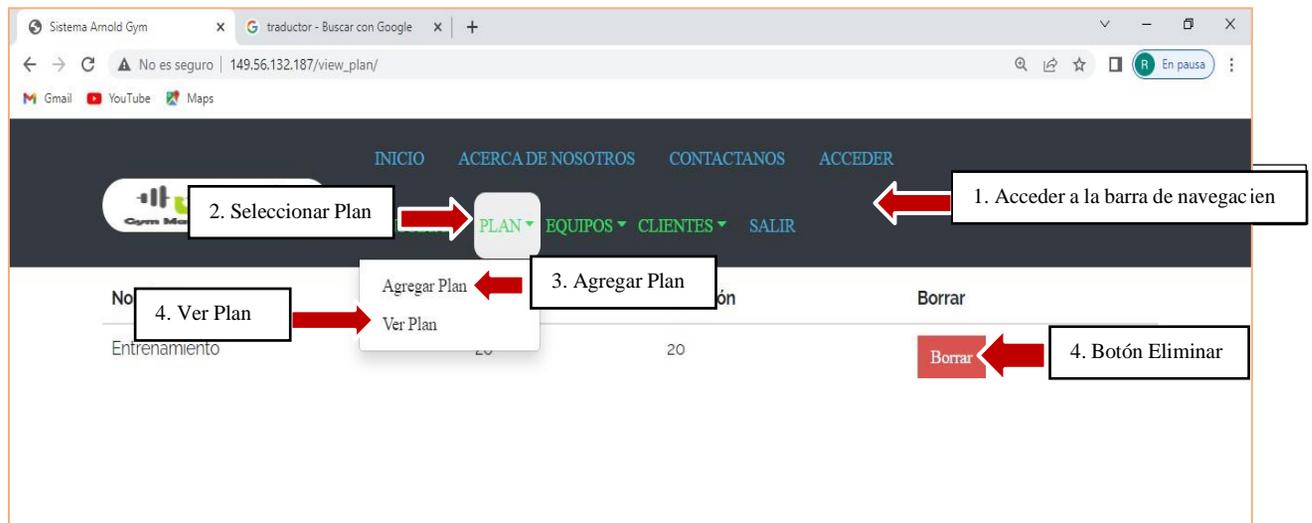
## Gestionar Equipos

1. Acceder a la barra de navegación
2. Seleccionar Equipos (Entrenamiento)
3. Para agregar un nuevo Equipo seleccionar el botón agregar Equipo
4. Para ver el Equipo Agregado presione el botón ver equipo y para borrar el equipo agregado presione el botón eliminar



## Gestionar Plan

1. Acceder a la barra de navegación
2. Seleccionar Plan (entrenamiento)
3. Para agregar un nuevo plan seleccionar el botón Agregar Plan
4. Para ver el Plan agregado presione el botón Ver Plan y para borrar el Plan agregado presione el botón Eliminar



## Consulta de Plan

1. Acceder a la barra de navegación
2. Seleccionar Consulta (entrenamiento)
3. Para agregar una nueva Consulta seleccionar el botón Agregar Consulta
4. Para ver la Consulta agregada presione el botón Ver Consulta y para borrar la Consulta agregada presione el botón Eliminar

The screenshot shows a web browser window for 'Sistema Arnold Gym'. The navigation bar contains links: INICIO, ACERCA DE NOSOTROS, CONTACTANOS, and ACCEDER. A dropdown menu for 'CONSULTAS' is open, showing options: 'Agregar Consulta' and 'Ver Consulta'. Below the navigation bar is a table with columns: Nombre, Cont, electrónico, Edad, Genero, and Borrar. The table contains one row of data: 'uno', 'dos', '...', 'cuatro', 'female', and 'Eliminar'. Red arrows and callout boxes indicate the steps: 1. Arrow pointing to the navigation bar. 2. Arrow pointing to the 'CONSULTAS' dropdown. 3. Arrow pointing to the 'Agregar Consulta' option. 4. Arrow pointing to the 'Ver Consulta' option. 5. Arrow pointing to the 'Eliminar' button in the table.

Nombre	Cont	electrónico	Edad	Genero	Borrar
uno	dos	...	cuatro	female	Eliminar

#### 8.4. Anexo N°4. Manual de Cliente



CREACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE  
UN SISTEMA PARA GESTIÓN DE  
USUARIOS EN LA CIUDAD DE LOJA,  
AÑO 2022

**MANUAL DE CLIENTE**

## **Introducción**

El manual de cliente muestra los pasos a seguir para realizar todas las tareas al usuario dentro del sistema web. También llamado instrucciones y un documento imperativo que ayuda a los usuarios finalizarse con su servicio o productos fácilmente.

A continuación, explicar las funcionalidades del sistema web para gestionar Usuarios dentro del Gimnasio Arnold gym, el cual está dividido por diferentes módulos.

Información del sistema

Versión: v1

**Autor:** Luis Antonio Vera Torres

**Licencia:** GIMNASIO “ARNOLD GYM”

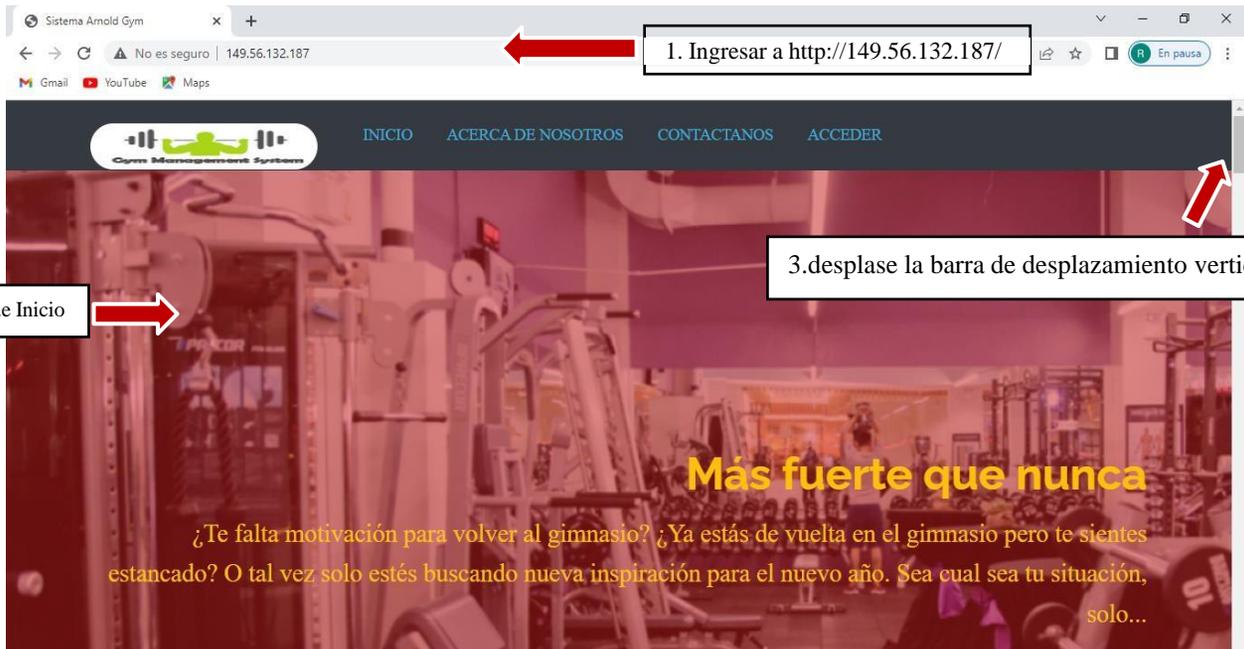
**Plataforma usada:** Windows

**Lenguaje utilizado:** Php

**Requisitos del sistema:** Google Chrome 103 o superior, Microsoft Edge 103 o superior.

## Acceder a sistema web

1. Valla a Google Chrome y Acceda mediante el navegador digitando el siguiente enlace <http://149.56.132.187/>
2. Una vez que ingreso le ha parece la página de inicio
3. Desplace la barra de desplazamiento vertical hacia abajo para conocer lo que le refleja la página de inicio como galería, precios, paquetes de entrenamiento y más.



## Acceder acerca de nosotros

1. Acceder a la barra de navegación
2. Presione botón acerca de nosotros dentro de esta ventana encontrara nuestra misión y visión



## Acceder acerca de nosotros

1. Acceder a la barra de navegación
2. Presione botón contáctanos dentro de esta ventana encontrara información como nuestro número telefónico y correo y opcionalmente puede agregar información del cliente

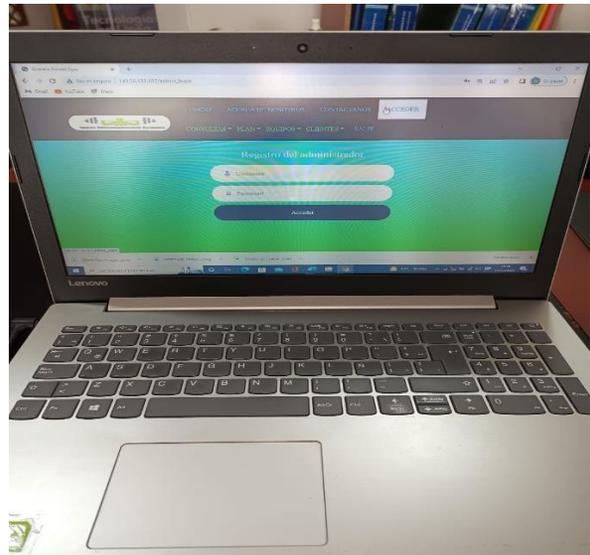
The screenshot shows the top navigation bar with links: INICIO, ACERCA DE NOSOTROS, CONTACTANOS, and ACCEDER. Below it, a secondary menu includes CONSULTAS, PLAN, EQUIPOS, CLIENTES, and SALIR. A red arrow points from a box labeled 'Barra de navegación' to the 'CONTACTANOS' link. Another red arrow points from a box labeled 'Botón contáctanos' to the 'CONTACTANOS' link in the secondary menu. The main content area has a green background and contains contact information: 'Información de contacto', 'DIRECCION: Juan Jose Peña y 10 de Agosto', 'Correo electrónico: amoldgymioja@gmail.com', and 'Número de contacto: 0998581899'. There are four input fields: 'Nombres', 'Correo electrónico', 'Mensaje', and another 'Mensaje' field.

## Acceder acerca de nosotros

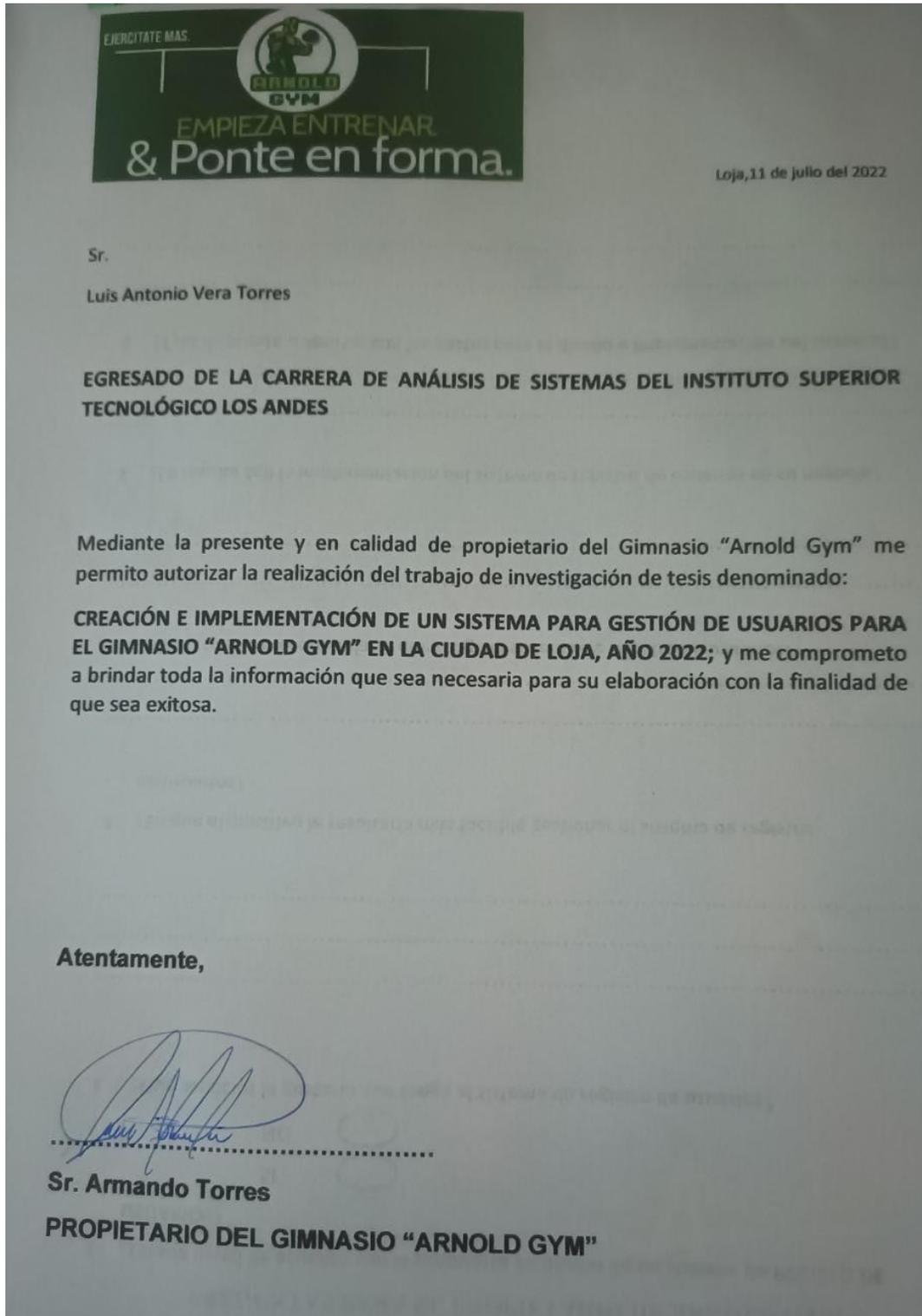
1. Acceder a la barra de navegación
2. El botón acceder no le permite ingresar al usuario solo al administrador en esta opción el cliente no podrá hacer nada.

The screenshot shows the top navigation bar with links: INICIO, ACERCA DE NOSOTROS, CONTACTANOS, and ACCEDER. Below it, a secondary menu includes CONSULTAS, PLAN, EQUIPOS, CLIENTES, and SALIR. A red arrow points from a box labeled 'Barra de navegación' to the 'ACCEDER' link. Another red arrow points from a box labeled 'Botón acceder' to the 'ACCEDER' link in the secondary menu. The main content area has a green background and contains the text 'Registro del administrador'. There are three input fields: 'Username', 'Password', and a dark 'Acceder' button.

## 8.5. Anexo N° 5. Evidencia fotográfica



**8.6. Anexo N°6 autorización.**



## 8.7. Anexo N° 7 Certificación



Sr. Armando Torres

**PROPIETARIO DEL GIMNASIO "ARNOLD GYM"**

### **CERTIFICA:**

Que el Sr. LUISANTONIO VERA TORRES, con cedula de ciudadanía N° 1104991102, ha realizado su trabajo de tesis previo a obtener el título de Tecnólogo en Análisis de Sistemas denominado: **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA PARA GESTIÓN DE USUARIOS PARA EL GIMNASIO "ARNOLD GYM" EN LA CIUDAD DE LOJA, AÑO 2022**, mismo que ha realizado bajo coordinación y supervisión, por lo que autorizo su instalación y ejecución.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad, autorizando al interesado hacer uso de la presente para los fines pertinentes.

Lo certifico: Loja, 3 de agosto de 2022,

A handwritten signature in blue ink, enclosed in a blue oval. The signature is stylized and appears to be 'Armando Torres'. Below the signature is a horizontal dotted line.

Sr. Armando Torres

**PROPIETARIO DEL GIMNASIO "ARNOLD GYM"**