

REPÚBLICA DEL ECUADOR



**CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN
DESARROLLO DE SOFTWARE**

**DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE CLIENTES,
PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL GIMNASIO “HOOLIGAN’S GYM”**

Trabajo de Integración Curricular, presentado como requisito parcial para optar por el título de Tecnólogo Superior en Desarrollo de Software.

AUTORES: Elder Isaías Cerda Armas
Jonathan Gabriel Shiguango Cerda

TUTOR: Ing. Orlando Moyano Arias

Tena – Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR

ING. LUIS ORLANDO MOYANO ARIAS

DOCENTE DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO TENA.

CERTIFICA:

En calidad de Tutor del Proyecto de Trabajo de Integración Curricular denominado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE CLIENTES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL GIMNASIO “HOOLIGAN’S GYM”**, de autoría de los señores **JONATHAN GABRIEL SHIGUANGO CERDA**, con CC. 150102586-8 y **ELDER ISAÍAS CERDA ARMAS**, CC. 150110316-0, estudiantes de la Carrera de Tecnología Superior en Desarrollo de Software del Instituto Superior Tecnológico Tena, CERTIFICO que se han realizado la revisión prolija del Trabajo antes citado, cumple con los requisitos de fondo y de forma que exigen los respectivos reglamentos e instituciones.

Tena, 14 de octubre de 2022

Ing. Orlando Moyano
TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

Tena, 05 de enero de 2023

Los Miembros del Tribunal de Grado abajo firmantes, certificamos que el Trabajo de Integración Curricular denominado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE CLIENTES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL GIMNASIO “HOOLIGAN’S GYM”**, presentado por JONATHAN GABRIEL SHIGUANGO CERDA y ELDER ISAÍAS CERDA ARMAS, estudiantes de la Carrera de Tecnología Superior en Desarrollo de Software del Instituto Superior Tecnológico Tena, ha sido corregida y revisada; por lo que autorizamos su presentación.

Atentamente;

**MGS. JARA EDWIN
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

**ING. GUANIPATIN PATRICIO
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

**LIC. SOLORZANO GISSELA
MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

AUTORÍA

Nosotros, **JONATHAN GABRIEL SHIGUANGO CERDA y ELDER ISAIAS CERDA ARMAS**, declaramos ser autores del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE CLIENTES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL GIMNASIO “HOOLIGAN’S GYM”** y absolvemos expresamente al Instituto Superior Tecnológico Tena, y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente aceptamos y autorizamos al Instituto Superior Tecnológico Tena, la publicación de mi trabajo de Titulación en el repositorio institucional- biblioteca Virtual.

AUTORES:

JONATHAN GABRIEL SHIGUANGO CERDA

CÉDULA: 150102586-8

ELDER ISAIAS CERDA ARMAS

CÉDULA: 150110316-0

FECHA: Tena, 14 de octubre de 2022

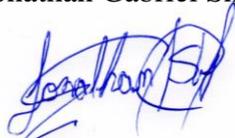
CARTA DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR

Nosotros, **JONATHAN GABRIEL SHIGUANGO CERDA, ELDER ISAÍAS CERDA ARMAS** declaramos ser autores del presente Trabajo de Integración Curricular denominado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE CLIENTES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL GIMNASIO “HOOLIGAN’S GYM”**, como requisito para la obtención del Título de: **TECNÓLOGO SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE**: autorizamos al Sistema Bibliotecario del Instituto Superior Tecnológico Tena, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual del Instituto, a través de la visualización de su contenido que constará en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Digital Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio el Instituto. El Instituto Superior Tecnológico Tena, no se responsabiliza por el plagio o copia del presente trabajo que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Tena, 04 de Julio de 2022, firma el autor.

AUTOR: Jonathan Gabriel Shiguango Cerda

FIRMA:



CÉDULA: 150102586-8

DIRECCIÓN: Barrio Amazonas

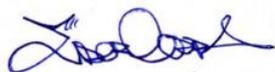
CORREO ELECTRÓNICO: jonathan.shiguango@est.itstena.edu.ec

TELÉFONO: 062888-008

CELULAR: 0995189637

AUTOR: Elder Isaías Cerda Armas

FIRMA:



CÉDULA: 150110316-0

DIRECCIÓN: Muyuna

CORREO ELECTRÓNICO: elder.cerda@est.itstena.edu.ec

TELÉFONO: 062858-069

CELULAR: 0961332931

DATOS COMPLEMENTARIOS

TUTOR: ING. ORLANDO MORANO

TRIBUNAL DEL GRADO:

MIEMBRO DEL TRIBUNAL. MGS. JARA EDWIN - PRESIDENTE

MIEMBRO DEL TRIBUNAL. ING. GUANIPATIN PATRICIO

MIEMBRO DEL TRIBUNAL. LIC. SOLORZANO GISSELA

DEDICATORIA

Este trabajo de integración curricular está dedicado principalmente a Dios y a mis padres Ricardo Shiguango e Isolina Cerda, por haberme dado la vida, y sobre todo enseñarme buenos valores, que avivaron en mí el deseo de superación y de triunfo en la vida; que son parte fundamental de mi vida, sobre todo, por ser un ejemplo como padres.

A mis hermanas, por siempre haberme brindado su fuerza y apoyo enriquecedor en cada etapa de mis estudios.

Jonathan Gabriel Shiguango Cerda

Principalmente a Dios por darme la oportunidad de vivir y regalarme una hermosa familia, a mis padres que me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento y con sus consejos han sabido guiarme para culminar mi carrera profesional. A mi esposa y a mi hijo Eydan por ser mi fuente de inspiración y mayor motivación para ser una excelente persona.

Elder Isaías Cerda Armas

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer principalmente a mis padres y hermanas, que son mi soporte fundamental en mi vida, ya que gracias al apoyo incondicional de cada uno de ellos he podido culminar esta etapa de mi vida.

Agradezco también al Instituto Superior Tecnológico Tena, a cada uno de los docentes que forma parte de la carrera de Desarrollo de Software, quienes han podido vivir cada etapa de aprendizaje durante mi tiempo como estudiante, por haberme brindado cada uno de ellos su apoyo, para llegar a impulsar mi desarrollo y crecimiento personal como profesional.

Jonathan Gabriel Shiguango Cerda

Principalmente, agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida estudiantil, agradezco a mis padres porque desde muy pequeño me enseñaron el significado de perseverar y luchar por mis sueños.

A mis hermanos porque fueron mis primeros compañeros de vida, a mi esposa que me brindó el apoyo necesario para formarme con principios e integridad sobre todo al inicio de mis estudios superiores, a mi hijo por darle sentido a mi vida, permitiéndome ser cada día mejor padre y persona.

Elder Isaías Cerda Armas

ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR	iii
AUTORÍA.....	iv
CARTA DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR	v
DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTO	viii
ÍNDICE GENERAL	ix
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiii
A. TEMA.....	12
B. RESUMEN	13
ABSTRACT.....	14
C. FUNDAMENTACIÓN DE TEMA.....	15
2.1 Necesidad	15
2.2 Actualidad	15
2.3 Importancia.....	15
2.4 Presentación del problema profesional a responder	15
2.5 Delimitación.....	16
2.6 Beneficiarios.....	17
D. OBJETIVOS	18
3.1 Objetivo General	18
3.2 Objetivo Específico.....	18
E. ASIGNATURAS INTEGRADORAS	19
F. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	20
5.1 Metodología XP o Programación Extrema	20
5.2 Roles de XP.....	20
5.3 Fases de la Metodología XP.....	21
5.4 PHP (Pre-Procesador de Hipertexto).....	22
5.5 MySQL (Structured Query Language).....	22

5.6	Sublime Text	22
5.7	Bootstrap (Framework)	23
5.8	JavaScript	23
5.9	XAMPP	23
5.10	Hosting	24
5.11	Dominio.....	24
5.12	Marco Legal	24
5.13	Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos	25
5.14	COIP artículos referentes.	25
G.	METODOLOGÍA.....	28
6.1	Materiales	28
6.2	Equipos.....	28
6.3	Herramientas	28
6.4	Instrumentos	29
6.5	Métodos.....	29
6.8	Metodología de cada objeto.	31
	Fase 1: Planificación	32
6.9	Codificación	40
6.10	Pruebas	40
6.11	Lanzamiento.....	41
H.	RESULTADO	43
7.1	Desarrollo de Resultados.....	43
I.	CONCLUSIONES.....	61
J.	RECOMENDACIONES	62
K.	BIBLIOGRAFÍA	63
L.	ANEXOS	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Matriz de asignaturas integradoras	19
Tabla 2. Conformación del equipo de trabajo para el desarrollo del sistema.....	32
Tabla 3. Planificación	33
Tabla 4. Ficha propuesta para historia de usuarios 1 – Registro de clientes	34
Tabla 5 Tabla historia de Usuario 2 – Registro de Usuario.....	34
Tabla 6. Cronograma	40
Tabla 7. Cronograma de Lanzamiento.....	41

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fases de la metodología XP	21
Figura 2. Ubicación Geográfica.....	30
Figura 3 Interfaz de Login	36
Figura 4 Interfaz de la página principal.	36
Figura 5 Interfaz de Clientes.....	37
Figura 6 Diagrama de base de datos	38
Figura 7 Cliente.....	38
Figura 8. Empleado.....	39
Figura 9 Administrador.....	39
Figura 10 Interfaz del Login	44
Figura 11. Sistema Principal	45
Figura 12. Registro de Clientes.....	47
Figura 13. Registro de Empleados.....	49
Figura 14. Registro de Productos.....	50
Figura 15. Interfaz de registro de ventas.....	52
Figura 16. Interfaz -Lista de Plan	53
Figura 17. Registro de Servicios.....	55
Figura 18. Registro de Usuario	56
Figura 19. Roles de Usuario.....	57
Figura 20. Registro Categorías de Productos.....	59
Figura 21. Diseño de la base de datos en MY SQL Workbeach.....	60

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Solicitud de Autorización.....	65
Anexo 2. Solicitud de Aprobación.....	66
Anexo 3. Certificado del Tutor de Finalización del trabajo de integración curricular	67
Anexo 4. Certificado de Implementación – Jonathan Shiguango.....	68
Anexo 5. Certificado de Implementación – Elder Cerda.....	69
Anexo 6. Preguntas de la entrevista realizada	70

A. TEMA

**DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE CLIENTES,
PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL GIMNASIO “HOOLIGAN’S GYM”**

B. RESUMEN

Actualmente la tecnología ocupa un lugar importante y necesario en todos los ámbitos de la vida debido a que permite la digitalización de los procesos de forma ágil y oportuna. El objetivo general de este trabajo de investigación fue desarrollar un sistema web para la gestión de clientes, productos y servicios del gimnasio “Hooligan’s Gym” que facilitará la gestión y control de la información del cliente. El enfoque de esta investigación es cuantitativo con un método inductivo, lo cual permitió la obtención de información para mejorar los procesos actuales de atención del proyecto. En cuanto al desarrollo del sistema se utilizó la metodología XP, posibilitando la identificación de la historia del usuario basada en las necesidades del cliente, el diseño de las distintas interfaces, la codificación del sistema, las pruebas para corregir fallas, y el lanzamiento con la finalidad de verificar si el sistema es funcional y cumple con las expectativas del administrador. Asimismo, se utilizó herramientas importantes como los lenguajes de programación PHP, con el cual se pudo incrustar el lenguaje HTML en su desarrollo, para la elaboración de los diseños se utilizó BOOTSTRAP, CSS y JavaScript; posteriormente, se recurrió a la base de datos MySQL para guardar la información de los usuarios. Los resultados obtenidos demostraron que se obtuvo un sistema web funcional donde al administrador se le facilita realizar las ventas de productos y servicios del gimnasio.

Palabras clave:

Programación, JavaScript, MySQL, PHP, Programación Extrema (XP), Requerimientos del sistema.

ABSTRACT

Currently, technology has an important and necessary place in all areas of life because it allows the digitization of processes in an agile and timely manner. The general objective of this research work was to develop a web system for the management of clients, products and services of "Hooligan's Gym" that will facilitate the management and control of client information. The focus of this research is quantitative with an inductive method, which allowed obtaining information to improve the current care processes of the project. Regarding the development of the system, the XP methodology was used, making it possible to identify the user story based on the needs of the client, the design of the different interfaces, the coding system, the tests to correct failures, and the launch with the purpose of verifying if the system is functional and meets the expectations of the administrator. Likewise, important tools such as PHP programming languages were used, with which the HTML language could be embedded in its development, for the elaboration of the designs BOOTSTRAP, CSS and JavaScript were used; subsequently, the MySQL database was used to store the user information. The results obtained showed that a functional web system was obtained where the administrator is able to make sales of gym products and services.

Keywords: programming, JavaScript, MySQL, PHP, Extreme Programming (XP), System requirements

Reviewed by

B.Ed. Gissela Solórzano Intriago
ID. 1313303941
English Professor at Instituto Tena

C. FUNDAMENTACIÓN DE TEMA

2.1 Necesidad

En la provincia de Napo, Cantón Tena el gimnasio “Hooligan’s Gym” dedicado a la actividad física, se desarrolló un sistema web para la gestión de clientes, productos y servicios del gimnasio, por el motivo que es imprescindible ya que surge la necesidad de gestionar, almacenar la información, para que permita agilizar las ventas e ingreso de datos existiendo mayor control de planes y productos.

2.2 Actualidad

Hoy en día se observa que la mayoría de los gimnasios en la ciudad de Tena aun no cuentan con un sistema web, pero gracias al avance de las nuevas herramientas tecnológicas los sistemas evolucionan y ofrecen nuevas funcionalidades, por tal motivo se desarrolló un sistema web de administración para el gimnasio “Hooligan’s Gym”, el mismo que facilitará el acceso y uso.

2.3 Importancia

El gimnasio “Hooligan’s Gym” dedicado a la actividad física es fundamental el desarrollo del sistema web para su gestión ya que se ajusta a su necesidad como gestor del centro deportivo, asegurando la automatización de procesos y evitando perder el enfoque en los objetivos, también gracias al sistema se agilitó el ingreso de información, mayor fluides en las ventas y de tal modo que garantice la buena gestión del negocio.

2.4 Presentación del problema profesional a responder

En el gimnasio “Hooligan’s Gym”, los productos y ventas de servicios se llevan a cabo de forma manual, lo cual causa que al administrador se le dificulte el registro de datos impidiendo la organización de información de cada cliente.

Campo: Tecnologías de la Información y Comunicación.

Área: Informática

Aspecto: Desarrollo de un sistema web.

Sector: Programación

Línea de investigación: Tecnología de la Información y Comunicación.

Sublínea de Investigación: Desarrollo de Software.

2.5 Delimitación

2.5.1. Delimitación espacial

El Trabajo de Integración Curricular se realizó en la provincia de Napo Cantón Tena en el gimnasio “Hooligan’s Gym”.

2.5.2. Delimitación Temporal

Este trabajo se efectuó en el Período Académico mayo 2022 – octubre 2022

2.5.3. Delimitación Técnica

Para desarrollar e implementar un sistema web para la gestión de clientes, productos y servicios del gimnasio “Hooligan’s Gym”, se considera el cumplimiento mínimo de los siguientes módulos o requerimientos:

- Módulo login.
 - Registro de administrador.
 - Registro de empleados.
 - Registro de instructor de fisicoculturista y especialista en fitness.
 - Registro de clientes.
 - Insertar/modificar/eliminar/buscar roles de usuario.

- Punto de ventas de productos.
 - Comprobante de Pago
- Módulo de servicio diarios y planes.
 - Vencimiento de las membrecías de miembro y estado de cuentas.
 - Insertar/modificar/eliminar/buscar/planes.
 - Cron y Alert (envíos de alerta).
- Módulo de método de Pago.
 - Efectivo
- Desarrollo de un Interfaz administrativo de fácil uso.

2.5.4. Unidades de Observación

Las unidades de observación que se contemplaron para este trabajo están enfocadas directamente con el gimnasio “Hooligan’s Gym”.

2.6 Beneficiarios

2.6.1 Directos

- Propietario del gimnasio “Hooligan’s Gym”

2.6.2 Indirectos

- Clientes del gimnasio

D. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Desarrollar un sistema web para la gestión de clientes, productos y servicios del gimnasio “Hooligan’s Gym” que facilitará la gestión y control de la información del cliente.

3.2 Objetivo Específico

- Aplicar la metodología XP para el desarrollo del sistema de gestión de clientes, productos y servicios de “Hooligan’s Gym”.
- Diseñar el sistema web bajo tecnologías de códigos abiertos, con PHP, JavaScript, Bootstrap y MYSQL para la gestión de clientes del gimnasio.
- Implementar el sistema de gestión de control de clientes, productos y servicio de información orientadas a un entorno web para mejorar los procesos del gimnasio.

E. ASIGNATURAS INTEGRADORAS

Para el desarrollo del trabajo de integración curricular se ha considerado apoyarse de las siguientes metodologías de estudio que contemplan con la malla curricular de Desarrollo de Software.

Tabla 1

Matriz de asignaturas integradoras

Asignaturas	Aplicación Directa	Aplicación Indirecta	Resultados de Aprendizaje
Programación de Aplicaciones Web	X		Realiza el desarrollo de aplicaciones usando plataformas actuales de programación.
Legislación Informática	X		Describe las diferentes disposiciones legales relacionadas con la informática y la propiedad intelectual
Calidad de software	X		Comprende los conceptos de la cultura de calidad y su aplicación al desarrollo de software y sistema de información.
Metodología de desarrollo de software.	X		Aplica procedimientos técnicos, herramientas y soporte documental a la hora de desarrollar software.
Diseño multimedia	X		Relaciona la información teórica y práctica necesaria para abordar el desarrollo de interfaces graficas de usuario en aplicaciones de carácter general.
Base de datos	X		Analiza los problemas planteados y generan modelos relacionales para el manejo del proceso.

Nota: Los resultados de aprendizaje están ligados a cada una de las asignaturas tomadas para el desarrollo del trabajo de integración, información que fue consultada en la Coordinación carrera TSDS.

F. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

5.1 Metodología XP o Programación Extrema

Extreme Programming es una metodología de desarrollo que pertenece a las conocidas como metodologías ágiles, cuyo objetivo es el desarrollo y gestión de proyectos con eficacia, flexibilidad y control. XP es una metodología basada en la comunicación, la reutilización del código desarrollado y la realimentación. Así mismo, está diseñada para ofrecer el software que los usuarios necesitan en el momento adecuado. En este sentido, ayuda a los desarrolladores a ajustarse a los requerimientos cambiantes de los clientes (Bello, 2014, págs. 10-11).

5.2 Roles de XP

Todos equipos de trabajo se deben asignar o tener roles y en extreme programming existen varios roles tanto los que deben estar presentes siempre en un proyecto o algunos opcionales” de esta manera mientras el proyecto se vaya dando y depende de la destreza de cada individuo del equipo se puede asumir tal responsabilidad, en la metodología XP. Un equipo de XP incluye seis roles (Mendoza, 2020, págs. 12-13).

- **El Cliente (Customer):** es la persona responsable de escribir historias de usuarios, establecer prioridades y formular la cartera de productos.
- **El Programador (Developer):** es un desarrollador normal, que escribe el código y realiza la totalidad de las tareas del proyecto.
- **El Entrenador (Coach):** es la persona que vigila el trabajo del equipo, lo controla y enseña a sus miembros a implementar las prácticas más efectivas.
- **El Rastreador (Tracker):** es la persona cuya tarea principal es monitorear el progreso del desarrollo del software y detectar todos los problemas en él.
- **El Probador (Tester):** es el miembro del equipo responsable de la prueba del producto. La calidad del producto final depende en gran medida de su trabajo.

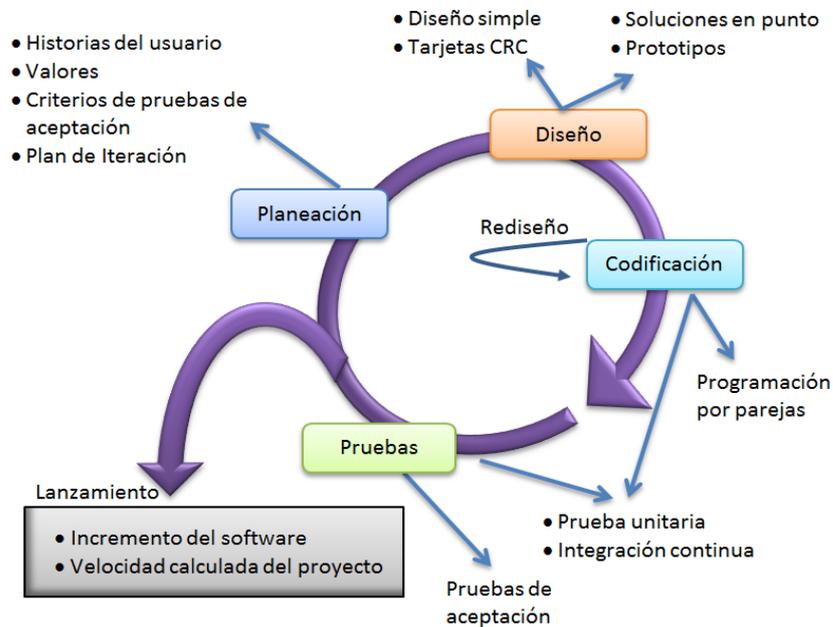
- **El Pronosticador (Doomsayer):** es la persona que rastrea los riesgos del proyecto y advierte al equipo sobre ellos.

5.3 Fases de la Metodología XP

- **Fase 1:** Planificación
- **Fase 2:** Diseño
- **Fase 3:** Codificación
- **Fase 4:** Pruebas.
- **Fase 5:** Lanzamiento

Figura 1.

Fases de la metodología XP



Nota: Las fases de la Metodología XP mediante su estructura permite un buen desarrollo del sistema. (Pinto, 2020), (<https://eluniversodelmarketing.com/c-metodologias/metodologia-xp/>)

5.4 PHP (Pre-Procesador de Hipertexto)

PHP es un lenguaje de programación destinado a desarrollar aplicaciones para la web y crear páginas web, favoreciendo la conexión entre los servidores y la interfaz de usuario. Entre los factores que hicieron que PHP se volviera tan popular, se destaca el hecho de que es de código abierto (Souza, 2020, págs. 50-51).

5.5 MySQL (Structured Query Language)

MySQL es el sistema de gestión de bases de datos relacional más extendido en la actualidad al estar basada en código abierto. Desarrollado originalmente por MySQL AB, fue adquirida por Sun Microsystems en 2008 y esta su vez comprada por Oracle Corporation en 2010, la cual ya era dueña de un motor propio InnoDB para MySQL, además el sistema de gestión de bases de datos que cuenta con una doble licencia. Por una parte, es de código abierto, pero por otra, cuenta con una versión comercial gestionada por la compañía Oracle (Robledano, 2019, págs. 20-21).

5.6 Sublime Text

Sublime Text es un editor de texto para escribir código en casi cualquier formato de archivo. Está especialmente pensado para escribir sin distracciones. Es decir, que visualmente ofrece un entorno oscuro donde las líneas de código que escribas resaltarán para que puedas centrarte exclusivamente en ellas. De una forma sencilla podemos decir que Sublime Text, es un editor de texto ligero, pensado desde un inicio en la velocidad, haciéndolo uno de los editores de texto más rápido y fácil de usar. Además de la velocidad se tiene más de 1000 de plugins adicionales y todos de código abierto, con una comunidad de desarrolladores que día a día contribuyen desarrollando nuevos plugins los cuales proveen de más funcionalidad a este programa (Code, 2022, págs. 26-27).

5.7 Bootstrap (Framework)

Es un framework de desarrollo web gratuito y de código abierto. Está diseñado para facilitar el proceso de desarrollo de los sitios web responsivos y orientados a los dispositivos móviles, proporcionando una colección de sintaxis para diseños de plantillas, en otras palabras, Bootstrap ayuda a los desarrolladores a construir sitios web más rápidamente, ya que no tienen que preocuparse por los comandos y funciones básicos. Consta de scripts basados en HTML, CSS y JS para diversas funciones y componentes relacionados con el diseño web (ARWEB, 2014, págs. 15-16).

5.8 JavaScript

Es un lenguaje de secuencias de comandos que te permite crear contenido de actualización dinámica, controlar multimedia, animar imágenes y prácticamente todo lo demás. JavaScript es uno de los lenguajes más utilizados en el mundo, debido al reciente crecimiento y mejora en el rendimiento de las APIs (Interfaz de Programación de Aplicaciones) disponibles en los navegadores (MDN Plus, 2020, págs. 17-18).

5.9 XAMPP

Es una herramienta de desarrollo que te permite probar tu desarrollo web basado en PHP en tu propio ordenador sin necesidad de tener acceso a internet. Es decir, una distribución de Apache que incluye diferentes softwares libres. El nombre es un acrónimo compuesto por las iniciales de los programas que lo constituyen (Garcia, 2020, págs. 30-31).

- **Linux:** Es el sistema operativo donde estará instalado nuestra aplicación.
- **Apache:** el servidor web de código abierto es la aplicación usada globalmente para la entrega de contenidos web.
- **MySQL/MariaDB:** XAMPP cuenta con uno de los sistemas relacionales de gestión de bases de datos más populares del mundo.

- **PHP:** es un lenguaje de programación de código de lado del servidor que permite crear páginas web o aplicaciones dinámicas.
- **Perl:** este lenguaje de programación se usa en la administración del sistema, en el desarrollo web y en la programación de red.

5.10 Hosting

Es un servicio online que hace que se pueda acceder a tu sitio web en Internet. Cuando obtienes un hosting, básicamente alquilas un espacio en un servidor que almacena todos los archivos y datos de tu sitio web para que funcione correctamente (Hostinger, 2022, pág. 45).

5.11 Dominio

Es una dirección web compuesta por un nombre de sitio web y una extensión de dominio. El nombre lo eliges tú, siempre que esté formado por letras, números y guiones y que siga estando disponible, mientras que la extensión del dominio suele ser una combinación fija de unas pocas letras (Gustavo, 2022, págs. 26-27).

5.12 Marco Legal

En el Art. 283.- El sistema económico es social y solidario; reconoce al ser humano como sujeto y fin; propende a una relación dinámica y equilibrada entre sociedad, Estado y mercado, en armonía con la naturaleza; y tiene por objetivo garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir. El sistema económico se integrará por las formas de organización económica pública, privada, mixta, popular y solidaria, y las demás que la Constitución determine. La economía popular y solidaria se regulará de acuerdo con la ley e incluirá a los sectores cooperativistas, asociativos y comunitarios.

5.13 Ley de comercio electrónico, firmas electrónicas y mensajes de datos

Que el uso de sistemas de información y de redes electrónicas, incluida la Internet ha adquirido importancia para el desarrollo del comercio y la producción, permitiendo la realización y concreción de múltiples negocios de trascendental importancia, tanto para el sector público como para el sector privado; Que es necesario impulsar el acceso de la población a los servicios electrónicos que se generan por y a través de diferentes medios electrónicos; Que se debe generalizar la utilización de servicios de redes de información e Internet, de modo que éstos se conviertan en un medio para el desarrollo del comercio, la educación y la cultura; Que a través del servicio de redes electrónicas, incluida la Internet se establecen relaciones económicas y de comercio, y se realizan actos y contratos de carácter civil y mercantil que es necesario normarlos, regularlos y controlarlos, mediante la expedición de una Ley especializada sobre la materia; Que es indispensable que el Estado Ecuatoriano cuente con herramientas jurídicas que le permitan el uso de los servicios electrónicos, incluido el comercio electrónico y acceder con mayor facilidad a la cada vez más compleja red de los negocios internacionales.

5.14 COIP artículos referentes.

Delitos contra la seguridad de los activos de los sistemas de información y comunicación.

Artículo 229.- Revelación ilegal de base de datos. - La persona que, en provecho propio o de un tercero, revele información registrada, contenida en ficheros, archivos, bases de datos o medios semejantes, a través o dirigidas a un sistema electrónico, informático, telemático o de telecomunicaciones; materializando voluntaria e intencionalmente la violación del secreto, la intimidad y la privacidad de las personas, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Si esta conducta se comete por una o un servidor público, empleadas o empleados bancarios internos o de instituciones de la economía popular y solidaria que realicen

intermediación financiera o contratistas, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

Artículo 230.- Interceptación ilegal de datos. - Será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años: 1. La persona que, sin orden judicial previa, en provecho propio o de un tercero, intercepte, escuche, desvíe, grabe u observe, en cualquier forma un dato informático en su origen, destino o en el interior de un sistema informático, una señal o una transmisión de datos o señales con la finalidad de obtener información registrada o 26 disponible. 2. La persona que diseñe, desarrolle, venda, ejecute, programe o envíe mensajes, certificados de seguridad o páginas electrónicas, enlaces o ventanas emergentes o modifique el sistema de resolución de nombres de dominio de un servicio financiero o pago electrónico u otro sitio personal o de confianza, de tal manera que induzca a una persona a ingresar a una dirección o sitio de internet diferente a la que quiere acceder. 3. La persona que a través de cualquier medio copie, clone o comercialice información contenida en las bandas magnéticas, chips u otro dispositivo electrónico que esté soportada en las tarjetas de crédito, débito, pago o similares. 4. La persona que produzca, fabrique, distribuya, posea o facilite materiales, dispositivos electrónicos o sistemas informáticos destinados a la comisión del delito descrito en el inciso anterior.

Artículo 232.- Ataque a la integridad de sistemas informáticos. - La persona que destruya, dañe, borre, deteriore, altere, suspenda, trabe, cause mal funcionamiento, comportamiento no deseado o suprima datos informáticos, mensajes de correo electrónico, de sistemas de tratamiento de información, telemático o de telecomunicaciones a todo o partes de sus componentes lógicos que lo rigen, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años. Con igual pena será sancionada la persona que: 1. Diseñe, desarrolle, programe, adquiera, envíe, introduzca, ejecute, venda o distribuya de cualquier manera, dispositivos o programas informáticos maliciosos o programas destinados a causar los efectos señalados en

el primer inciso de este artículo. 2. Destruya o altere sin la autorización de su titular, la infraestructura tecnológica necesaria para la transmisión, recepción o procesamiento de información en general. Si la infracción se comete sobre bienes informáticos destinados a la prestación de un servicio público o vinculado con la seguridad ciudadana, la pena será de cinco a siete años de privación de libertad.

Artículo 234.- Acceso no consentido a un sistema informático, telemático o de telecomunicaciones.- La persona que sin autorización acceda en todo o en parte a un sistema informático o sistema telemático o de telecomunicaciones o se mantenga dentro del mismo en contra de la voluntad de quien tenga el legítimo derecho, para explotar ilegítimamente el acceso logrado, modificar un portal web, desviar o redireccionar de tráfico de datos o voz u ofrecer servicios que estos sistemas proveen a terceros, sin pagarlos a los proveedores de servicios legítimos, será sancionada con la pena privativa de la libertad de tres a cinco años.

G. METODOLOGÍA

En la ejecución del Trabajo Integración Curricular sobre el tema: Desarrollo de un sistema web para la gestión de clientes, productos y servicios del gimnasio “Hooligan’s Gym” se realiza la recopilación de datos e información, utilizando los siguientes materiales y métodos:

6.1 Materiales

- Hoja de papel bond
- Bolígrafo
- Cuaderno

Se utiliza estos materiales para realizar las respectivas entrevistas.

6.2 Equipos

- Laptop
Hp-Intel(R) Core(TM) i5-10210U CPU @ 1.60GHz 2.11 GHz, RAM 8,00 GB Disco duro de 500 GB (5400 RPM).
- Celular
Samsung Galaxy A03, Pantalla 6,5 pulgadas HDR+ Notch, Procesador Ocho núcleos a 1,6GHz, Sistema Android 11 One UI, RAM y almacenamiento interno: 3GB/32GB.
- Impresora
Epson, 5760 x 1440 dpi 8,5 x 14 pulgadas.

Estos equipos son utilizados para el desarrollo del sistema web y la elaboración del informe final proyecto integrado

6.3 Herramientas

- Navegador web

- Sublime Text
- Servidor local XAMPP v3.3.0
- Software para modelado de base de datos MySQL Workbench

Son herramientas fundamentales para el desarrollo del sistema web, ya que cada uno de ellos cumplen con su respectivo rol dándole funcionamiento al sistema.

6.4 Instrumentos

- Entrevista
- Historia de usuario

Con estos instrumentos podemos recopilar datos esenciales que nos permiten continuar con el desarrollo, mediante la información obtenida.

6.5 Métodos

6.5.1 Método Inductivo

Este método se aplica en el contexto de la necesidad de examinar la existencia de un sistema web con el propósito de colaborar al dueño del gimnasio facilitando su administración en clientes, productos y servicios, considerando así el dominio de la información solicitada para realizar el sistema, del mismo modo analizar sus requerimientos. Este método admite el análisis del proceso que se lleva a cabo al ejecutar durante el proceso de la creación del sistema web, con el método inductivo se logró determinar el proceso que lleva la administración del gimnasio, es por esto que se propone realizar un sistema que contribuya en el procesamiento y gestión de clientes, productos y servicios de manera más accesible y rápido en el gimnasio “Hooligan’s Gym”.

6.5.2 Método de Campo

De acuerdo con este método se efectuó una visita al lugar donde realizan actividad física conocido como: gimnasio “Hooligan’s Gym”, ubicado en Mario Ganny, Federico Montero entre, Av. 15 de noviembre, Tena frente al sindicato de choferes, el propietario del gym Cesar Guerra quien nos brindó la información necesaria para el proceso de la elaboración del sistema web

6.6 Ubicación del Área de estudio

El lugar de estudio donde se empleó este Trabajo de Integración Curricular fue en la provincia de Napo, cantón Tena ubicado en Mario Ganny, Federico Montero entre, Av. 15 de noviembre, frente al sindicato de choferes.

Figura 2.

Ubicación Geográfica



Nota: El Gimnasio Hooligan Gym se encuentra ubicado en la Federico Montero de la Ciudad de Tena. Adaptado de “Google Maps”(Fotografía Ubicación), por Jonathan Shiguango y Elder Cerda, 2022, Google, (<https://www.google.com.ec/maps/place/Hooligan's+Gym>)

6.7 Tipo de investigación / estudio

Con la intención de automatizar los procesos de gestión de clientes, productos y servicios se realiza la Investigación Aplicada para establecer métodos específicos y de este modo se utiliza la indagación de campo al solicitar información concreta al administrador, siendo inevitable la visita del lugar en el que se empleó este tipo de investigación, donde se recaudó la información necesaria del gimnasio “Hooligan’s Gym”.

6.8 Metodología de cada objeto.

Objetivo específico 1.- Aplicar la metodología XP para el desarrollo del sistema de gestión de clientes, productos y servicios de “Hooligan’s Gym”.

Para cumplir con este objetivo se realizó una entrevista al administrador y quien mencionó que realizaba los registros de clientes y servicios del gimnasio de forma manual, donde realiza anotaciones de los datos en un cuaderno, por este motivo se requiere dicho sistema (Sistema de registro de servicios del Gimnasio) porque sería de gran utilidad para el ingreso de datos al sistema evitando la pérdida de información de cada cliente, productos y servicios.

Metodología de Desarrollo de Software

La metodología que se utiliza en el desarrollo del sistema es la XP (programación extrema), es una metodología ágil, donde se elabora un sistema muy adjuntado a los requerimientos del usuario, así mismo que es ágil a los adversidades y cambios por esa razón se aplicó para el desarrollo del sistema web de la gestión utilizando HTML para la estructura, para el prototipo de interfaz se introdujo el framework (Bootstrap) y JavaScript de este modo se aplicó el lenguaje de programación PHP por el lado del servidor y MySQL para la creación de la base de datos.

Historia de Usuario: Donde se utilizó los 3 pasos a seguir.

- **Perfil:** el rol del usuario final.

- **Necesidad:** el objetivo que tiene la función de software para el usuario final.
- **Propósito:** el objetivo de la experiencia del usuario final con la función de software.

Fase 1: Planificación

El equipo de trabajo

Para ejecutar esta fase del proceso XP, se formula un bosquejo para conformar los equipos de trabajo, el mismo que favoreció con la destreza del desarrollo y progreso de la ejecución del proyecto de integración curricular.

Tabla 2.

Conformación del equipo de trabajo para el desarrollo del sistema.

ROL	RESPONSABLES	DESCRIPCIÓN
Cliente	Sr. Cesar Guerra	Se establece como el usuario final del proyecto XP, se consigue de este las restricciones.
Programadores	Sres. Elder Cerda y Jonathan Shiguango	Es el delegado a desarrollar el código para la programación del sistema web.
Tester	Jonathan Shiguango	Este es el responsable de realizar las pruebas y si es ineludible de retroalimentar los procesos.
Tracker (Seguimiento)	Sr. Jonathan Shiguango	Es el encargado de ejecutar los seguimientos de cada uno de los métodos en cada iteración del proyecto.
Coach	Sr. Elder Cerda	Es el delegado del desarrollo global.
Big boss	Sr. Jonathan Shiguango	Experto en XP que abastece de las guías a los integrantes del equipo para que se empleen las destrezas XP y se continúe con el proceso correctamente.

Nota: Metodología XP, Esquema detallado de los roles del equipo de trabajo, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

Tabla 3.*Planificación*

CRONOGRAMA DE PLANIFICACION																	
N°	Actividades	Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Recopilación de información	x	x														
2	Analizar los requerimientos de construcción del sistema web			x	x												
3	Desarrollar, codificar y diseñar el prototipo del sistema					x	x	x									
4	Validación de la codificación y el prototipo del sistema								x	x							
5	Ejecución del sistema										x	x	x	x			
6	Analizar el test de validación y la corrección de errores.														x	x	
7	Instalación del sistema web en el gimnasio “Hooligan’s Gym”																x

Nota: Cronograma de planificación, elaborado por (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

6.10.1 Historia de Usuario

Las historias de usuario en el desarrollo del sistema web facilitaron paso a la gestión de métodos que fueron manejados para el registro de requerimientos permitiendo un levantamiento de indagación meticuroso, para verificar esta labor se trabajó, el análisis de la normativa de las formas de gestión del sistema web y los requerimientos funcionales para su registro se diseñó la siguiente tabla.

Tabla 4.

Ficha propuesta para historia de usuarios 1 – Registro de clientes

Historia de Usuario					
Número	1	Nombre	Registro de clientes		
Usuario	Cesar Guerra	Programador	Elder Cerda y Jonathan Shiguango		
Iteración asignada	1	Prioridad en negocio	alta	Riesgos en desarrollo	Baja
Descripción					
Como clientes se requiere ser registrado para obtener un servicio.					
Observaciones					
Ninguna					

Nota: Metodología XP, Historia de Usuario 1, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

Tabla 5

Tabla historia de Usuario 2 – Registro de Usuario

Historia de Usuario

Número	2	Nombre	Registro de Usuario		
Usuario	Cesar Guerra	Programador	Elder Cerda y Jonathan Shiguango		
Iteración asignada	1	Prioridad en negocio	alta	Riesgos en desarrollo	Baja
Descripción	Como usuario me permitirá agregar permisos para administrar y registrar datos en el sistema web.				Nota: Metodología XP, Historia de Usuario 2, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)
Observaciones	Ninguna				

Objetivo específico 2.- Diseñar el sistema web bajo tecnologías de códigos abiertos, con PHP, JavaScript, Bootstrap y MYSQL para la gestión de clientes del gimnasio

Metodología para el Diseño de una base de datos e interfaz para el acceso y gestión del sistema web.

Para cumplir con el objetivo dos se realizó el diseño de las interfaces se aplicó Bootstrap es un framework CSS utilizado para sitios webs, es decir, en la pantalla de interfaz con el usuario para desarrollar aplicaciones que se adaptan a cualquier dispositivo y también implementándose adecuadamente al proyecto planteado mediante la metodología XP ya que hace especial énfasis en los diseños simples y claros.

La creación de diseños de interfaces son unos de los componentes que se tienen que tomar en cuenta, es por ello que se bosquejaron, interfaces con el propósito de tener una idea de cómo será el sistema web y su gestión de clientes,

productos y servicios, estos detalles se verán manifestados en la parte de resultados.

Figura 3

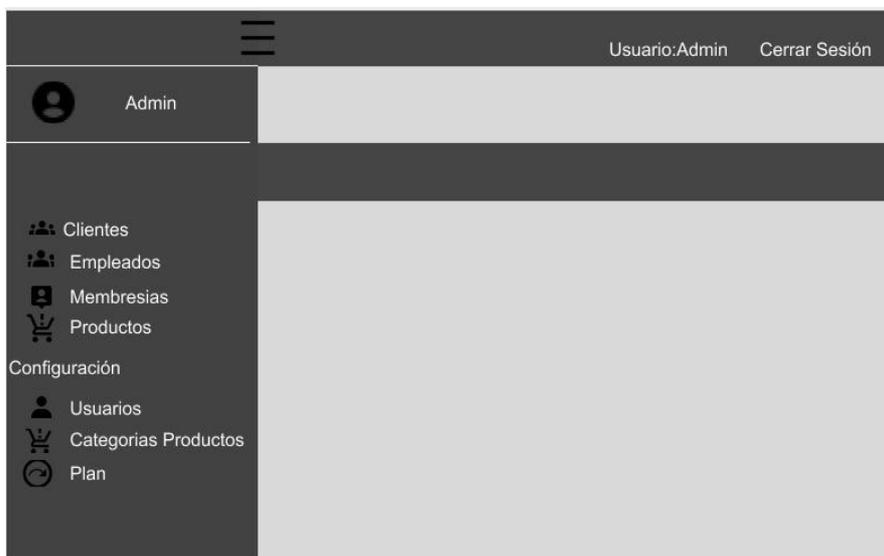
Interfaz de Login



Nota: interfaz de inicio de sección de usuario, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

Figura 4

Interfaz de la página principal.



Nota: Interfaz propuesta para la página principal, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

Figura 5

Interfaz de Clientes

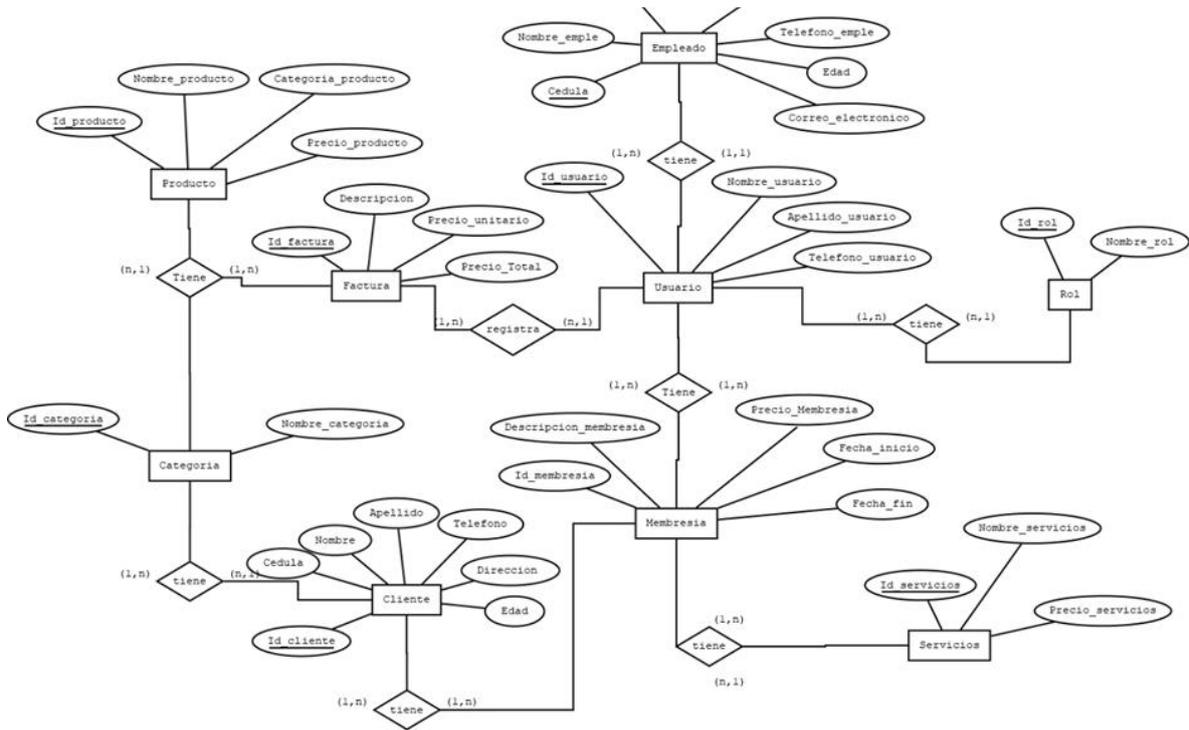
The image shows a web application interface for client registration. On the left is a dark sidebar with a user profile 'Admin' and a menu with icons and labels: 'Clientes', 'Empleados', 'Membresias', 'Productos', 'Configuración', 'Usuarios', 'Categorías Productos', and 'Plan'. The main content area is light gray and contains a 'Nuevo Registro' form. The form has fields for 'Cedula', 'Nombre', 'Apellidos', 'Telefono', 'Dirección', and 'correo'. At the bottom of the form are 'Cerrar' and 'Guardar' buttons. The top right of the page shows 'Usuario:Admin' and 'Cerrar Sesión'.

Nota: Interfaz propuesta de registro de clientes, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

El diseño del diagrama de la base de datos se toma como referencia los requerimientos funcionales, así como la información obtenida en la delimitación técnica y desde la entrevista al señor Cesar Guerra; para la creación utilizamos la herramienta DIA que permite modelar diagramas de entidad-relación siendo este el método aplicado, y como base de datos el gestor gratuito MySQL.

Figura 6

Diagrama de base de datos



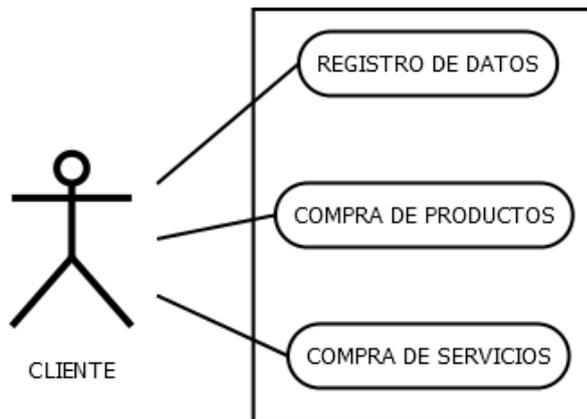
Nota: Diagrama entidad relación elaborado por (Jonathan Shiguango y Elder Cerda)

6.11.1 Diagrama de casos de uso

El diagrama de casos de uso representa la forma en como un actor (administrador, empleado, cliente) se involucra con el sistema propuesto.

Figura 7

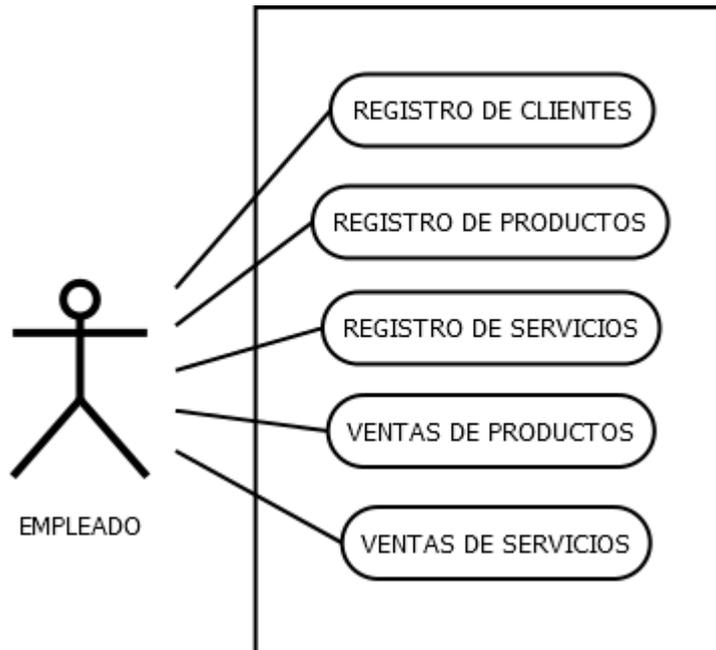
Cliente



Nota: Diagrama de caso de uso – cliente, elaborado por (Jonathan Shiguango y Elder Cerda)

Figura 8.

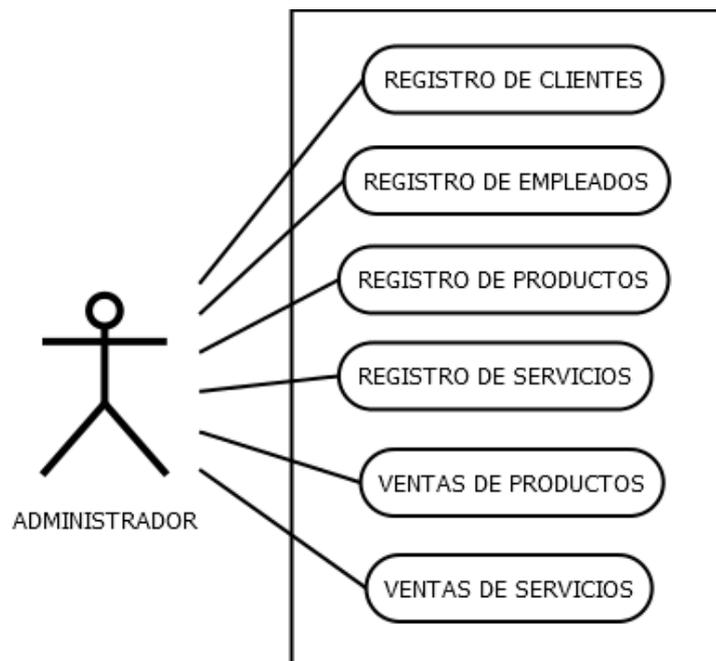
Empleado



Nota: Diagrama de caso de uso empleado, elaborado por (Jonathan Shiguango y Elder Cerda)

Figura 9

Administrador



Nota: Diagrama de caso de uso administrador, elaborado por (Jonathan Shiguango y Elder Cerda)

6.9 Codificación

6.11.1 Metodología aplicada a la codificación

El uso de un lenguaje de programación es indispensable, al plantear un sistema web y al ser de clase cliente servidor se situó como metodología de codificación, en aprobación a los conocimientos de los autores del presente Trabajo de Integración Curricular, además se utilizó los lenguajes de programación PHP y Bootstrap proporcionando desempeño al segundo objetivo y meta de funcionalidad del servicios, los indicados de lenguajes se ejecutan en el servidor y devuelve como respuesta al usuario un hipertexto minimalista mostrando el diseño del sistema.

Objetivo específico 3.- Implementar el sistema de gestión de control de clientes, productos y servicio de información orientadas a un entorno web para mejorar los procesos del gimnasio

En cumplimiento del objetivo tres se dio como resultado la implementación del sistema dando resultados funcionales según las necesidades del Administrador.

6.10 Pruebas

Metodología para realizar pruebas de funcionalidad de ingreso y salida de información del sistema web.

Tabla 6.

Cronograma

CRONOGRAMA DE PRUEBAS									
N °	Actividad	Agosto				Septiembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4
1	Interfaz para inicio de sesión (Login)	X							

	2	Ingreso a la interfaz de clientes	X	
	3	Ingreso a la interfaz de empleados		X
	4	Ingreso a la interfaz de membresías		X
	5	Ingreso a la interfaz de productos		X
tabla una	6	Ingreso a la interfaz de usuario		X
	7	Ingreso a la interfaz de categoría de productos		X
	8	Ingreso a la interfaz de plan		X

Nota: En esta se detalla cada funcionalidad, elaborado por (Jonathan Shiguango y Elder Cerda).

6.11 Lanzamiento

Tabla 7.

Cronograma de Lanzamiento

CRONOGRAMA DE LANZAMIENTO		
N °	Actividad	fecha
1	Lanzamiento del sistema web del gimnasio “Hooligan’s Gym”	23/09/2022

Nota: Fecha de Lanzamiento del sistema web, elaborado por (Jonathan Shiguango y Elder Cerda)

6.10.2 Requerimientos Funcionales

Los requerimientos funcionales son definidos en distintas conversaciones de trabajo con el propietario del gimnasio “Hooligan’s Gym”, de los cuales se adquirieron los siguientes:

Módulo login.

Módulo de usuarios (roles de usuario)

- Registro de administrador.
- Registro de empleados.
- Registro de instructor de fisicoculturista y especialista en fitness.
- Registro de clientes.
- Insertar/modificar/eliminar/buscar roles de usuario.

Punto de ventas de productos.

- Comprobante de pago

Módulo de servicio diarios y membrecías.

- Vencimiento de los planes de miembro y estado de cuentas.
- Insertar/modificar/eliminar/buscar/planes.
- Cron y Alert (envíos de alerta).

Módulo de método de Pago.

- Efectivo.

Desarrollo de un Interfaz administrativo de fácil uso.

6.10.3 Requerimientos no funcionales.

Estos requerimientos son de baja prioridad, pero a la vez son requisitos que forman parte del sitio, tales como: restricciones, reglas de seguridad, seguridad de la base de datos, disponibilidad y usabilidad.

- **Manual Técnico**
- **Manual de Usuario**

H. RESULTADO

7.1 Desarrollo de Resultados

Para realizar el desarrollo y el diseño del sistema web para la gestión de clientes, productos y servicios del gimnasio “Hooligan’s Gym” se utiliza el lenguaje de programación PHP, Java Script, y como gestor de base de datos MYSQL, así mismo se usó herramientas como el Bootstrap, Servidor local XAMPP v3.3.0 y sublime text para la codificación del sistema.

7.2 Resultado de la aplicación del lenguaje de programación PHP para cada uno de los módulos.

En el desarrollo del sistema web es fundamental el cliente-servidor por ende se incorporó el lenguaje de programación PHP que está enfocado principalmente a la programación de Script del lado del servidor por lo que se puede realizar cualquier tipo de codificación.

A continuación, se visualiza los scripts más significativos utilizados para la codificación de las diferentes interfaces del sistema web:

- **Codificación del interfaz de Login.**
- En las siguientes figuras se visualiza el interfaz principal y la codificación del login donde nos permite ingresar el usuario y contraseña, accediendo al sistema principal de “Hooligan’s Gym”, también existes la opción de recuperar contraseña con numero de cedula y usuario en caso que se haya olvidado.

Figura 10

Interfaz del Login



Hooligan's Gyms

Usuario:

Contraseña

Iniciar Sesión

[Olvidaste tu contraseña?](#)

Nota: Interfaz del login de su respectivo inicio de sesión, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

➤ Código de Login

```
<?php
    session_start();
    if(isset($_SESSION['SINTI_ID'])){
        header('Location: view/index.php');
    }
?>

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
    <title>SISTEMA GYM</title>

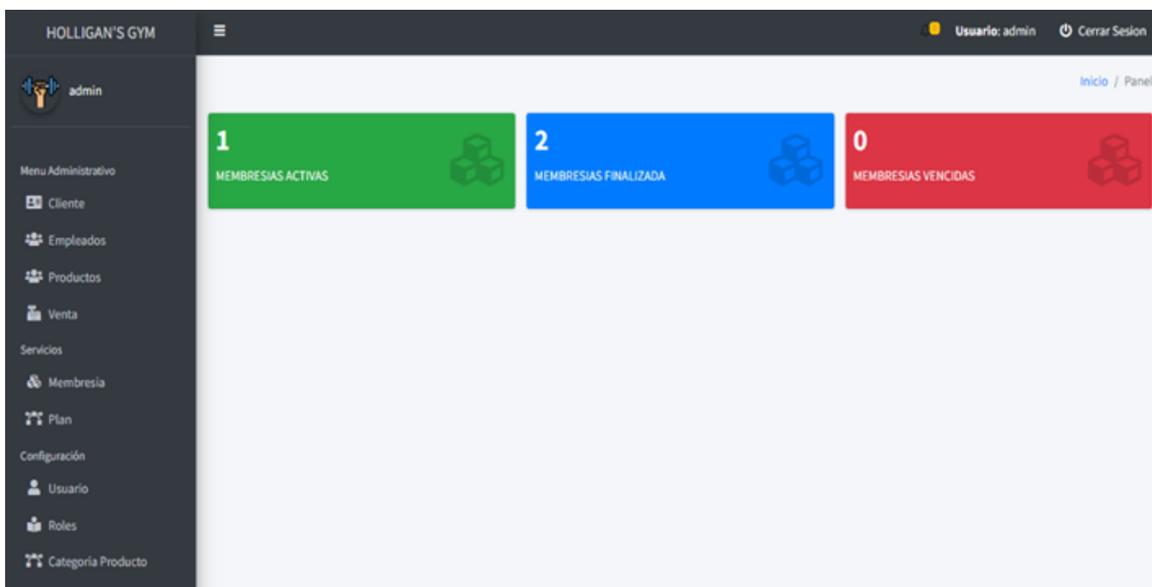
    <!-- Google Font: Source Sans Pro -->
```

```
<link rel="stylesheet"
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Source+Sans+Pro:300,400,400i,700&display=fallb
ack">
<!-- Font Awesome -->
<link rel="stylesheet" href="plantilla/dist/img/favicon.png">
</head>
```

- En las siguientes figuras se muestra la interfaz principal donde da a conocer los siguientes módulos como: clientes, empleados, productos, ventas., servicios, membresías, planes, usuario, roles y categorías de productos, así mismo en la siguiente figura nos muestra la codificación del sistema de “Hooligan’s Gym”.

Figura 11.

Sistema Principal



Nota: Interfaz de página principal, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

➤ Codificación del Sistema Principal

```
<li class="nav-header">Menu Administrativo</li>
  <?php
  if ($_SESSION['SINTI_ROL']=="1"){
  ?>
  <li class="nav-item">
    <a onclick="cargar_contenido('contenido_principal','cliente/view_cliente.php')" class="nav-link">
      <i class="nav-icon fas fa-address-card"></i>
      <p>
        Cliente
      </p>
    </a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a onclick="cargar_contenido('contenido_principal','empleado/view_empleado.php')" class="nav-link">
      <i class="nav-icon fas fa-users"></i>
      <p>
        Empleados
      </p>
    </a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a onclick="cargar_contenido('contenido_principal','producto/view_producto.php')" class="nav-link">
      <i class="nav-icon fas fa-users"></i>
      <p>
        Productos
      </p>
    </a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a onclick="cargar_contenido('contenido_principal','categoria/view_categoria.php')" class="nav-link">
      <i class="nav-icon fas fa-bezier-curve"></i>
      <p>
        Categoría Producto
      </p>
    </a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a onclick="cargar_contenido('contenido_principal','factura/view_factura.php')" class="nav-link">
      <i class="nav-icon fas fa-cash-register"></i>
      <p>
        Venta
      </p>
    </a>
  </li>
  <li class="nav-header">Servicios</li>
  <li class="nav-item">
    <a onclick="cargar_contenido('contenido_principal','servicio/view_servicio.php')" class="nav-link">
      <i class="nav-icon fas fa-bezier-curve"></i>
      <p>
        Servicios
      </p>
    </a>
  </li>
  <li class="nav-item">
    <a onclick="cargar_contenido('contenido_principal','membresia/view_membresia.php)" class="nav-
link">
      <i class="nav-icon fas fa-cubes"></i>
      <p>
        Membresia
      </p>
    </a>
  </li>
```

```

<li class="nav-header">Configuraci&oacute;n</li>
<li class="nav-item">
  <a onclick="cargar_contenido('contenido_principal','usuario/view_usuario.php')" class="nav-link">
    <i class="nav-icon fas fa-user"></i>
    <p>
      Usuario
    </p>
  </a>
</li>
<li class="nav-item">
  <a onclick="cargar_contenido('contenido_principal','rol/view_rol.php')" class="nav-link">
    <i class="nav-icon fas fa-book-reader"></i>
    <p>
      Roles
    </p>
  </a>
</li>
<?php
}
?>

```

- A continuación, se muestra el siguiente módulo de clientes y su respectiva codificación, donde nos permite agregar un nuevo registro y datos almacenados con sus relativos campos de información de cada cliente.

Figura 12.

Registro de Clientes

#	* Cédula	Cliente	Correo	Teléfono	Edad	Fecha de Registro	Género	Estado	Acción
1	1300687963	GIEFA ANDRES	ANDRESGIEFA@GMAIL.COM	0988777727	19	2022-09-08	MASCULINO	activo	E
2	1542164570	TAPUY JUAN	JUAN.TAPUY@GMAIL.COM	0965487836	18	2022-09-15	MASCULINO	activo	E
3	1587256134	ALVARADO LUIS	LUIS.ALVARADO@GMAIL.COM	0965412548	23	2022-10-06	MASCULINO	activo	E
4	1548653218	ANDY PAUL	PAULANDY@GMAIL.COM	0965478421	21	2022-10-01	MASCULINO	activo	E
5	1233455555	ANDY JUAN	JUAN@GMAIL.COM	0328945756	19	2022-09-22	MASCULINO	activo	E
6	1501298713	GIEFA PEDRO	PEDRO@GMAIL.COM	0235656565	18	2022-10-09	MASCULINO	activo	E
7	1300223355	JARRA ANABEL	ANABEL1@HOTMAIL.COM	0988745122	18	2022-09-14	FEMENINO	activo	E
8	1501025666	VINTIMILLA ANALLA	ANAG@HOTMAIL.COM	0845632211	25	2022-09-14	FEMENINO	activo	E
9	1834824842	GIEFA FERNANDO	FERNANDO@GMAIL.COM	0988424824	25	2022-11-22	MASCULINO	activo	E

Nota: Interfaz de registro de clientes, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

- **Código de registro de cliente**

```

<?php
require_once 'model_conexion.php';

class Modelo_Cliente extends conexionBD{

    public function Registrar_Cliente($ced,$nom,$ape,$tel,$dir,$cor,$sed,$fec,$gene){
        $c = conexionBD::conexionPDO();

```

```

    $sql = "CALL SP_REGISTRAR_CLIENTE(?,?,?,?,?,?,?)";
    $arreglo = array();
    $query = $c->prepare($sql);
    $query -> bindParam(1,$ced);
    $query -> bindParam(2,$nom);
    $query -> bindParam(3,$ape);
    $query -> bindParam(4,$tel);
    $query -> bindParam(5,$dir);
    $query -> bindParam(6,$cor);
    $query -> bindParam(7,$sed);
    $query -> bindParam(8,$fec);
    $query -> bindParam(9,$gene);
    $query->execute();
    if($row = $query->fetchColumn()){
        return $row;
    }
    conexionBD::cerrar_conexion();
}

public function Modificar_Cliente($id,$ced,$nom,$ape,$tel,$dir,$cor,$ses,$sed,$fec,$gene){
    $c = conexionBD::conexionPDO();
    $sql = "CALL SP_MODIFICAR_CLIENTE(?,?,?,?,?,?,?)";
    $arreglo = array();
    $query = $c->prepare($sql);
    $query -> bindParam(1,$ced);
    $query -> bindParam(2,$nom);
    $query -> bindParam(3,$ape);
    $query -> bindParam(4,$tel);
    $query -> bindParam(5,$dir);
    $query -> bindParam(6,$cor);
    $query -> bindParam(7,$id);
    $query -> bindParam(8,$ses);
    $query -> bindParam(9,$sed);
    $query -> bindParam(10,$fec);
    $query -> bindParam(11,$gene);
    $query->execute();
    if($row = $query->fetchColumn()){
        return $row;
    }
    conexionBD::cerrar_conexion();
}

public function Listar_Cliente(){
    $c = conexionBD::conexionPDO();
    $sql = "CALL SP_LISTAR_CLIENTE()";
    $arreglo = array();
    $query = $c->prepare($sql);
    $query->execute();
    $resultado = $query->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
    foreach($resultado as $resp){
        $arreglo["data"][]=$resp;
    }
    return $arreglo;
    conexionBD::cerrar_conexion();
}

}

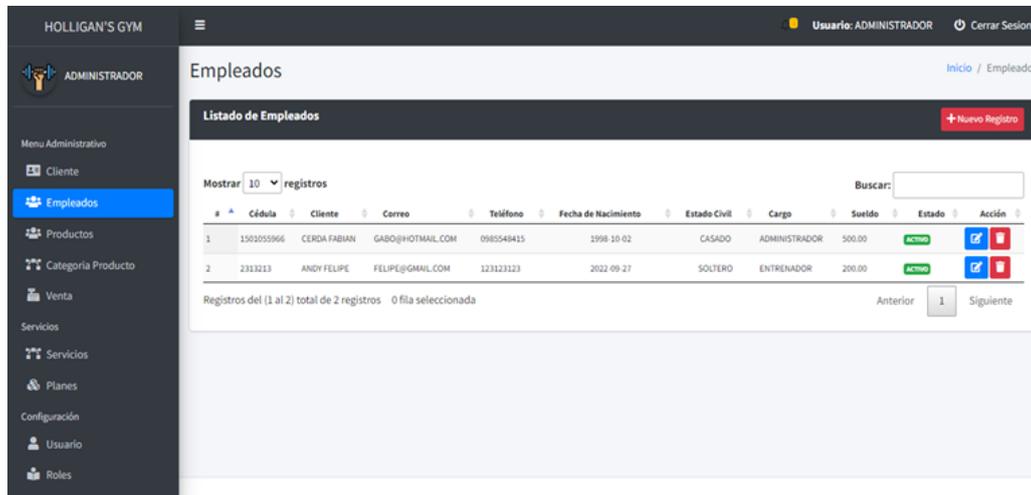
?>

```

- A continuación, se muestra el siguiente módulo de empleado y su respectiva codificación, donde nos permite agregar un nuevo registro y datos almacenados con sus relativos campos de información de cada empleado.

Figura 13.

Registro de Empleados



Nota: Interfaz de registro de Empleados, como agregar, editar y eliminar (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

➤ **Código de Registro de Empleados**

```
<?php
require_once 'model_conexion.php';

class Modelo_Empleado extends conexionBD{

    public function Registrar_Empleado($ced,$nom,$ape,$tel,$dir,$cor,$naci,$estado,$car,$sue){
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_REGISTRAR_EMPLEADO(?,?,?,?,?,?,?,?,?)";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query -> bindParam(1,$ced);
        $query -> bindParam(2,$nom);
        $query -> bindParam(3,$ape);
        $query -> bindParam(4,$tel);
        $query -> bindParam(5,$dir);
        $query -> bindParam(6,$cor);
        $query -> bindParam(7,$naci);
        $query -> bindParam(8,$estado);
        $query -> bindParam(9,$car);
        $query -> bindParam(10,$sue);
        $query->execute();
        if($row = $query->fetchColumn()){
            return $row;
        }
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }
}
```

```

public function eliminar_empleado($id){
    $c = conexionBD::conexionPDO();
    $sql = "CALL SP_ELIMINAR_EMPLEADO(?)";
    $arreglo = array();
    $query = $c->prepare($sql);
    $query -> bindParam(1,$id);
    $query->execute();
    $result = $query->execute();
    if($result){
        return 1;
    }else{
        return 0;
    }
    conexionBD::cerrar_conexion();
}
}
?>

```

- A continuación, se muestra el siguiente módulo de producto y su respectiva codificación, donde nos permite agregar un nuevo producto, cantidad, precio, categoría y registro de productos almacenados.

Figura 14.

Registro de Productos

#	Producto	Categoría	Precio Unitario	Stock	Código de Barra	Estado	Acción
1	ADISADA	VITAMINAS	123.00	4	2131313123131	ACTIVO	[Icono]
2	EQW	VITAMINAS	234.00	32	1213243434433	ACTIVO	[Icono]
3	PRODUCTO PRUEBA	VITAMINAS	30.00	95	3131231313131	ACTIVO	[Icono]
4	COLA	VITAMINAS	100000.00	10	655635356356	ACTIVO	[Icono]
5	PRODUCTOAM	ESTEREOIDE	12.00	10	121256565775	ACTIVO	[Icono]
6	BEBIDAS	SUPLEMENTOS QUEMADORES DE GRASAS	1.00	23	1312313135555	ACTIVO	[Icono]
7	AGUAS	BEBIDAS	0.40	0	567657657657	INACTIVO	[Icono]
8	COLAS	BEBIDAS	1.00	0	2313131313133	ACTIVO	[Icono]
9	VIVE100	BEBIDAS	1.00	15	2212223232342	ACTIVO	[Icono]

Nota: Interfaz Registros de Productos y Servicios como agregar, editar y eliminar, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango).

➤ **Codificación de Registro de productos**

```
?php
require_once 'model_conexion.php';

class Modelo_Producto extends conexionBD{

    public function Registrar_Producto($pro,$pre,$cat,$sto,$cod){
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_REGISTRAR_PRODUCTO(?,?,?,?,?)";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query -> bindParam(1,$pro);
        $query -> bindParam(2,$pre);
        $query -> bindParam(3,$cat);
        $query -> bindParam(4,$sto);
        $query -> bindParam(5,$cod);
        $query->execute();
        if($row = $query->fetchColumn()){
            return $row;
        }
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }

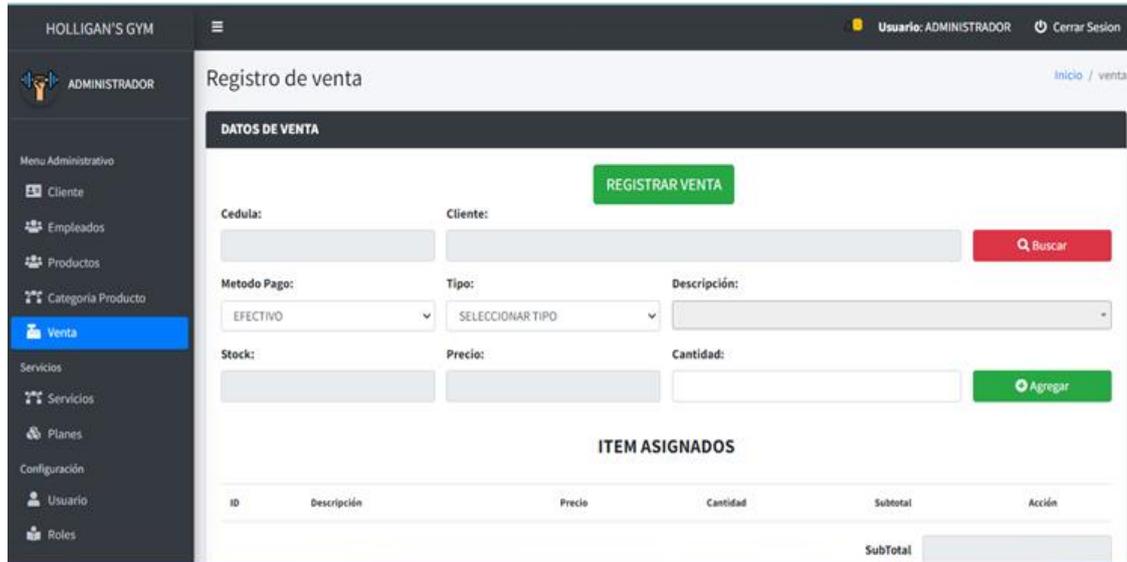
    public function listar_select_categoria(){
        $c = conexionBD::conexionPDO();

        $sql = "CALL SP_SELECT_CATEGORIA()";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query->execute();
        $resultado = $query->fetchAll();
        foreach($resultado as $resp){
            $arreglo[] = $resp;
        }
        return $arreglo;
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }
}
?>
```

- Consecutivamente, se muestra el siguiente módulo de ventas con su respectiva codificación, permitiendo agregar un nuevo producto, cantidad, precio, categoría y registro de productos almacenados donde se registra las ventas realizadas de productos y servicios de cada día, así mismo nos genera su respectiva facturación de cada venta realizada.

Figura 15.

Interfaz de registro de ventas.



Nota: Interfaz de ventas de gimnasio, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

➤ Codificación de Ventas

```
<?php
require_once 'model_conexion.php';

class Modelo_Venta extends conexionBD{

    public
    Registrar_Venta($idcliente,$stip,$sidusu,$simporte,$idpro,$precio,$cantidad,$subtotal,$monigv){
        function
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_REGISTRAR_VENTA(?,?,?,?,?)";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query -> bindParam(1,$idcliente);
        $query -> bindParam(2,$stip);
        $query -> bindParam(3,$sidusu);
        $query -> bindParam(4,$simporte);
        $query -> bindParam(5,$subtotal);
        $query -> bindParam(6,$monigv);
        $query->execute();
        if($row = $query->fetchColumn()){
            if ($row!="") {
                $array_idpro = explode(",",$idpro);
                $array_precio = explode(",",$precio);
                $array_cantidad = explode(",",$cantidad);
                $noregistradas=0;
                for ($i=0; $i < count($array_idpro); $i++) {
                    //die();
                    $c2 = conexionBD::conexionPDO();
                    $sql2 = "CALL SP_REGISTRAR_VENTA_DETALLE(?,?,?,?,?)";
                    $query2 = $c2->prepare($sql2);
                    $query2->bindParam(1,$row);
```


➤ Codificación de Plan

```
<?php
require_once 'model_conexion.php';

class Modelo_Plan extends conexionBD{

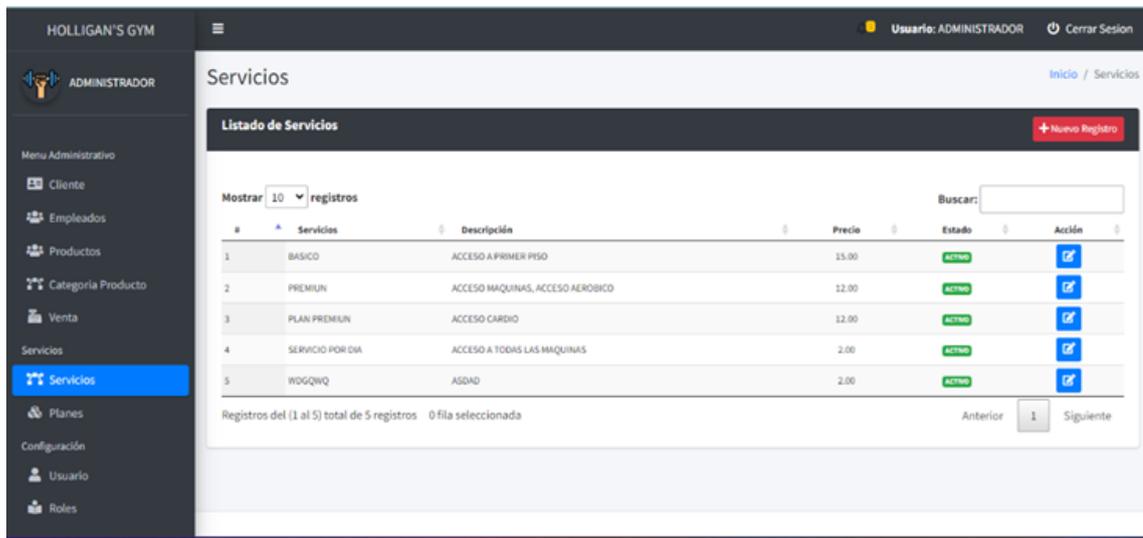
    public function Registrar_Plan($pla,$des,$pre){
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_REGISTRAR_SERVICIOS(?,?,?)";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query -> bindParam(1,$pla);
        $query -> bindParam(2,$des);
        $query -> bind
        $sql = "CALL SP_MODIFICAR_SERVICIO(?,?,?,?)";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query -> bindParam(1,$id);
        $query -> bindParam(2,$pla);
        $query -> bindParam(3,$des);
        $query -> bindParam(4,$es);
        $query -> bindParam(5,$pr);
        $query->execute();
        if($row = $query->fetchColumn()){
            return $row;
        }
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }

    public function Listar_Plan(){
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_LISTAR_SERVICIOS()";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query->execute();
        $resultado = $query->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
        foreach($resultado as $resp){
            $arreglo["data"][]=$resp;
        }
        return $arreglo;
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }
}
?>
```

- A continuación, se muestra el siguiente módulo de servicios y su respectiva codificación, donde nos permite agregar un nuevo servicio, descripción, y planes de registros almacenados.

Figura 17.

Registro de Servicios



Nota: Interfaz de servicios del gimnasio, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango).

➤ **Codificación de Servicios**

```
<?php
require_once 'model_conexion.php';

class Modelo_Membresia extends conexionBD{
    public function Registrar_Membresia($cli,$pla,$ini,$fin,$id,$pre){
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_REGISTRAR_MEMBRESIA(?,?,?,?,?,?)";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query -> bindParam(1,$cli);
        $query -> bindParam(2,$pla);
        $query -> bindParam(3,$ini);
        $query -> bindParam(4,$fin);
        $query -> bindParam(5,$id);
        $query -> bindParam(6,$pre);
        $result = $query->execute();
        if($result){
            return 1;
        }else{
            return 0;
        }
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }
}

public function listar_select_plan(){
    $c = conexionBD::conexionPDO();

    $sql = "CALL SP_SELECT_SERVICIOS()";
    $arreglo = array();
    $query = $c->prepare($sql);
    $query->execute();
}
```

```

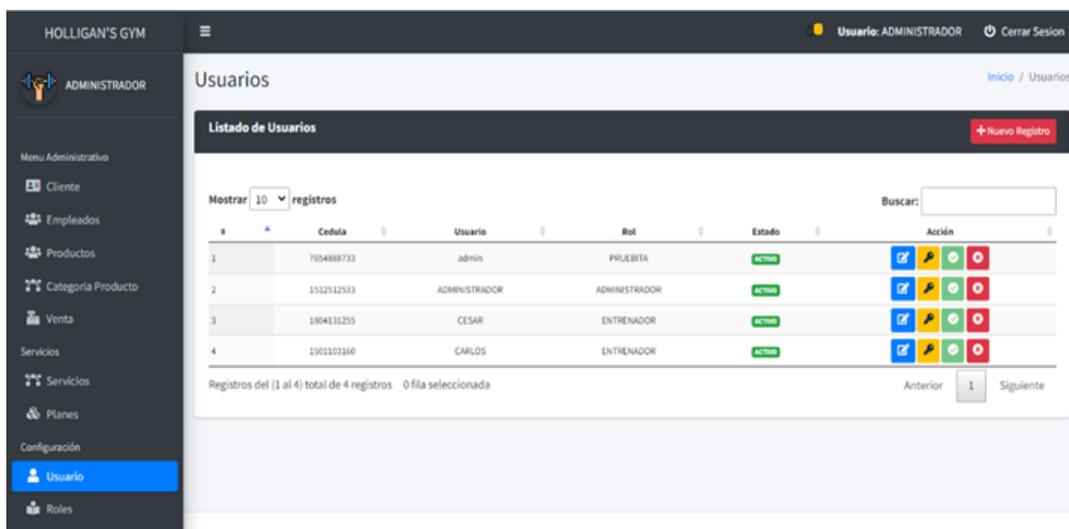
$resultado = $query->fetchAll();
foreach($resultado as $resp){
    $arreglo[] = $resp;
}
return $arreglo;
conexionBD::cerrar_conexion();
}
}
?>

```

- A continuación, se muestra el siguiente módulo de Usuarios con su respectiva codificación, donde nos permite agregar un nuevo usuario, modificar, asignar un nuevo rol, también nos permite modificar la contraseña y deshabilitar al usuario.

Figura 18.

Registro de Usuario



Nota: Interfaz de Usuarios del gimnasio, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

➤ Codificación de Usuario

```

<?php
require_once 'model_conexion.php';

class Modelo_Usuario extends conexionBD{
    public function Verificar_Usuario($usu,$con){
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_VERIFICAR_USUARIO(?)";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query->bindParam(1,$usu);
        $query->execute();
        $resultado = $query->fetchAll();
    }
}

```

```

        foreach($resultado as $resp){
            if(password_verify($con,$resp['usuario_password'])){
                $arreglo[]=$resp;
            }
        }
        return $arreglo;
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }
}
public function cargar_notificacion(){
    $c = conexionBD::conexionPDO();

    $sql = "CALL SP_LISTAR_NOTIFICACION()";
    $arreglo = array();
    $query = $c->prepare($sql);
    $query->execute();
    $resultado = $query->fetchAll();
    foreach($resultado as $resp){
        $arreglo[] = $resp;
    }
    return $arreglo;
    conexionBD::cerrar_conexion();
}
}
}
?>

```

- En la siguiente figura se visualiza los roles del usuario, su codificación, así mismo donde nos permite modificar, agregar un nuevo rol, su fecha y su estado activo o inactivo.

Figura 19.

Roles de Usuario

The screenshot displays the 'Roles de Usuario' management interface. At the top, it shows the user is logged in as 'ADMINISTRADOR'. The main content area is titled 'Rol' and contains a table with the following data:

#	Rol	Fecha Registro	Estado	Acción
1	ADMINISTRADOR	2022-08-26	ACTIVO	[Icono]
2	ENTRENADOR	2022-08-26	ACTIVO	[Icono]
3	PRUEBITA	2022-08-30	INACTIVO	[Icono]

Below the table, it indicates 'Registros del (1 al 3) total de 3 registros 0 fila seleccionada'. Navigation buttons for 'Anterior', '1', and 'Siguiente' are visible. A sidebar menu on the left includes options like 'Cliente', 'Empleados', 'Productos', 'Venta', 'Servicios', 'Planes', 'Configuración', and 'Roles'.

Nota: Interfaz del módulo de rol de usuario, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

➤ Códigos de Roles de Usuario

```
<?php
require_once 'model_conexion.php';

class Modelo_Rol extends conexionBD{

    public function Registrar_Rol($rol){
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_REGISTRAR_ROL(?)";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query -> bindParam(1,$rol);
        $query->execute();
        if($row = $query->fetchColumn()){
            return $row;
        }
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }

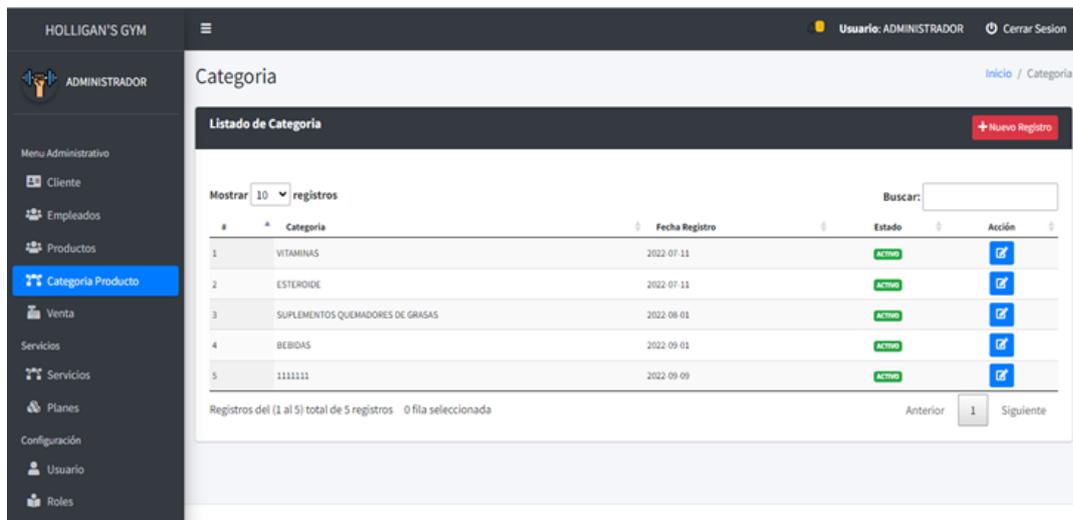
    public function Listar_Rol(){
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_LISTAR_ROL()";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query->execute();
        $resultado = $query->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
        foreach($resultado as $resp){
            $arreglo["data"][]=$resp;
        }
        return $arreglo;
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }
}

?>
```

- En las siguientes figuras se ilustra el módulo de categorías de los productos y servicios, con su respectiva codificación, donde tiene sus relativos campos como: agregar una nueva categoría, el nombre de la categoría, fecha de registro, y su estado, activo o inactivo.

Figura 20.

Registro Categorías de Productos



Nota: Registro de categoría, de productos como agregar, editar y eliminar (Elder Cerda y Jonathan Shiguango).

➤ **Códigos de Categorías de Productos**

```
<?php
require_once 'model_conexion.php';

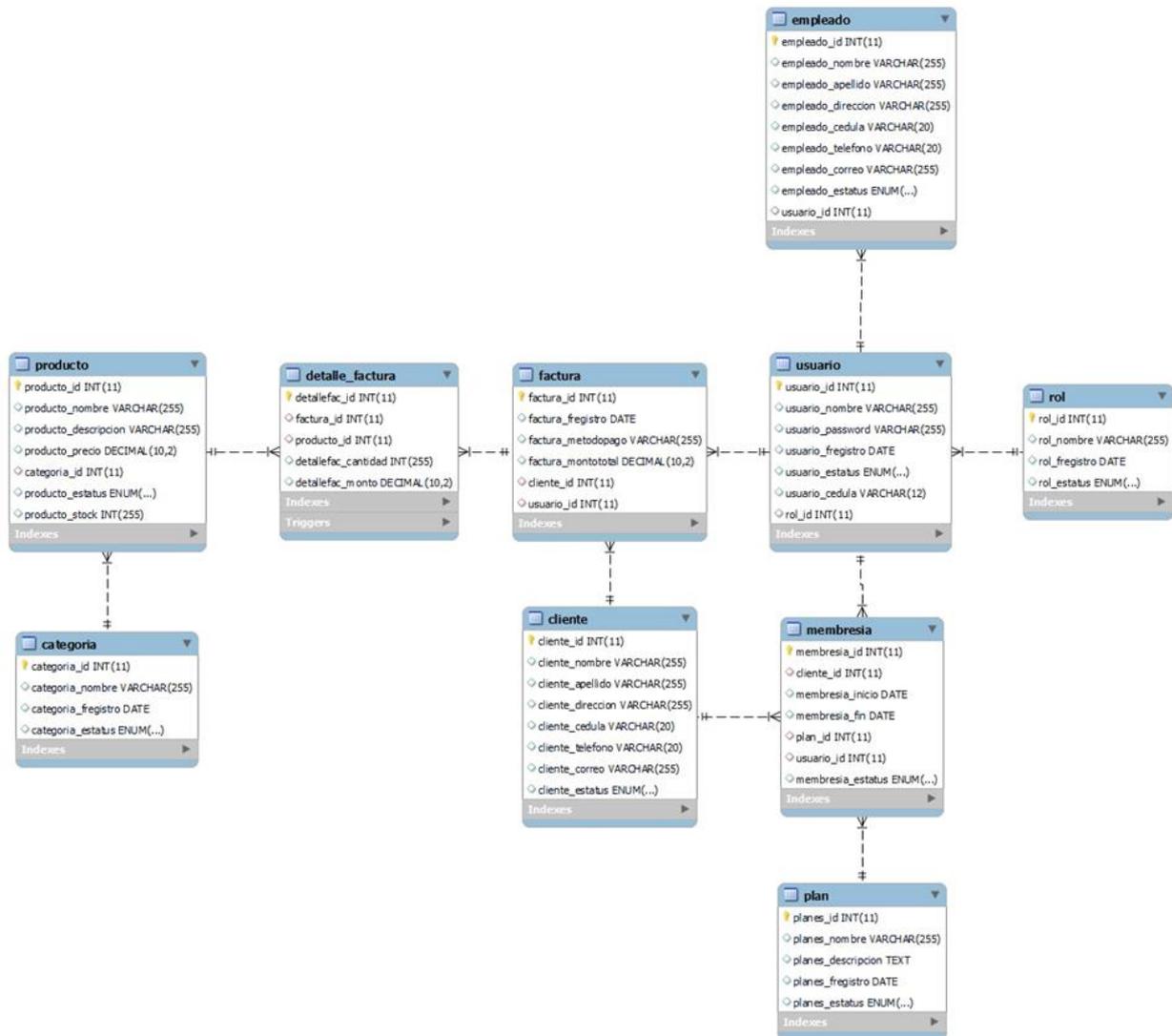
class Modelo_Categoria extends conexionBD{

    public function Registrar_Categoria($cat){
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_REGISTRAR_CATEGORIA(?)";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query -> bindParam(1,$cat);
        $query->execute();
        if($row = $query->fetchColumn()){
            return $row;
        }
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }

    public function Listar_Categoria(){
        $c = conexionBD::conexionPDO();
        $sql = "CALL SP_LISTAR_CATEGORIA()";
        $arreglo = array();
        $query = $c->prepare($sql);
        $query->execute();
        $resultado = $query->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC);
        foreach($resultado as $resp){
            $arreglo["data"][]=$resp;
        }
        return $arreglo;
        conexionBD::cerrar_conexion();
    }
}
?>
```

Figura 21.

Diseño de la base de datos en MY SQL Workbench



Nota: Diagrama de base de datos, para la gestión de clientes, productos y servicios del gimnasio “Hooligan’s Gym” el sistema en cuestión busca dinamizar y optimizar los procesos referentes a la gestión del gimnasio específicamente la administración de los clientes y los empleados mediante el control de los registros de los clientes y con su respectivo modo de membresías y planes que el cliente adquiera de un servicio, para esta creación de base de datos se seleccionó como gestor de base de datos MySQL WorkBench, (Elder Cerda y Jonathan Shiguango)

I. CONCLUSIONES

- Las técnicas de levantamiento de información que se realizó con la metodología XP permitieron identificar de manera eficiente las necesidades de automatización del gimnasio, planteando objetivos claros y concretando los requerimientos funcionales del sistema propuesta.
- El uso de lenguajes de programación PHP, HTML y Bootstrap integrando como framework de diseño de estilo CSS, fueron de gran utilidad para el empleo del desarrollo del sistema web, de la misma forma se creó una base de datos MYSQL del modelo entidad relación permitiendo almacenar la información correcta de cada clientes.
- Dicho desarrollo tendrá un impacto positivo para la administración del gimnasio “Hooligan’s Gym” porque podrá hacer mejor gestión de la información tanto de sus clientes como de sus productos y servicios que se adquiera

J. RECOMENDACIONES

- Para aprovechar al máximo cada una de las funcionalidades del sistema web, es necesario que se cuente con navegadores actualizados como Mozilla Firefox o Google Chrome.
- A futuro, es recomendable contratar un certificado SSH con la finalidad de aumentar la seguridad en el sistema, de esta manera asegurar y proteger el tráfico de información de cada cliente.
- Establecer contraseñas seguras, cambiarla periódicamente y no utilizar la misma clave para distintos usuarios, la fortaleza de las claves de acceso es la primera barrera de seguridad, para crear una contraseña fuerte, es recomendable que tenga un mínimo de 6 caracteres, que alterne letras, números y símbolos

K. BIBLIOGRAFÍA

- Bello, E. (6 de Septiembre de 2014). *IEBS*. Obtenido de Extreme Programming y sus características: <https://www.iebschool.com/blog/que-es-el-xp-programming-agile-scrum/>
- Code. (8 de Abril de 2022). *¿Qué es el Sublime Text?* Obtenido de <https://www.codedonostia.com/sublime-text-que-es-y-para-que-sirve/>
- Código Orgánico Integral Penal. (10 de Febrero de 2014). *Delitos contra la seguridad de los activos de los sistemas*. Obtenido de https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/03/COIP_act_feb-2021.pdf
- Congreso Nacional . (12 de Abril de 2002). *Ley de comercio electrónico, firmas y mensajes de datos*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://www.telecomunicaciones.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/Ley-de-Comercio-Electronico-Firmas-y-Mensajes-de-Datos.pdf>
- Constitución de la Republica del Ecuador . (20 de Octubre de 2008). *Constitución del Ecuador 2008*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesic4_ecu_const.pdf
- Deyimar. (03 de Junio de 2022). Obtenido de *¿Qué es Bootstrap?*: <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-bootstrap>
- Deyimar. (03 de Junio de 2022). *¿Qué es Bootstrap?* Obtenido de <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-bootstrap>
- Garcia, M. (30 de Mayo de 2020). *¿QUE ES XAMPP?* Obtenido de <https://www.nettix.com.pe/blog/web-blog/que-es-xampp-y-como-puedo-usarlo/>
- Gustavo, B. (06 de Diciembre de 2022). *¿Qué es un dominio web?* Obtenido de <https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-un-dominio-web>
- Hostinger. (18 de Noviembre de 2022). *¿Qué es un hosting y cómo funciona?* Obtenido de https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-un-hosting?ppc_campaign=google_search_generic_hosting_all&bidkw=defaultkeyword&lo=9069568
- MDN Plus. (08 de Diciembre de 2020). *JavaScript*. Obtenido de <https://developer.mozilla.org/es/docs/Glossary/JavaScript>
- Mendoza, M. L. (18 de Septiembre de 2020). *Roles de XP*. Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/extreme-programming-que-es-y-como-aplicarlo/>

Robledano, A. (24 de Septiembre de 2019). *Qué es MySQL: Características y ventajas*.
Obtenido de <https://openwebinars.net/blog/que-es-mysql/>

Souza, I. d. (09 de Marzo de 2020). *¿Qué es PHP y cómo funciona?* . Obtenido de
<https://rockcontent.com/es/blog/php/>

L. ANEXOS

Anexo 1.

Solicitud de Autorización

Tena, 24 de junio del 2022

Sr.
César Guerra
PROPIETARIO DEL GIMNASIO "HOOLIGAN'S GYM"
Presente. –

De nuestra consideración:

Nosotros, **Jonathan Gabriel Shiguango Cerda** con C.I. **150102586-8**, **Elder Isaiás Cerda Armas** con C.I. **150110316-0** en calidad de estudiantes de la carrera de Tecnología Superior en Desarrollo de Software del Instituto Superior Tecnológico Tena, me dirijo hacia su digna persona, para solicitar de la manera más comedida que me apoye con el uso del nombre de su gimnasio "Hooligan's Gym" así mismo para que me ayude con su RUC y la información que sea necesaria con la finalidad de realizar el Proyecto de Titulación sobre el tema: **Desarrollo de un sistema web para la gestión de clientes, productos y servicios del gimnasio "Hooligan's Gym"**, ya que me encuentro cursando el último semestre de la Carrera Desarrollo de Software.

Por la favorable atención que brinda a los presentes, de antemano reiteramos nuestros sinceros agradecimientos y a su vez deseándoles éxitos en su labor.

Atentamente,



.....
Jonathan Gabriel Shiguango Cerda
ESTUDIANTE IST TENA
C.I. 150102586-8
Correo: shicergabriel@gmail.com



.....
Elder Isaiás Cerda Armas
ESTUDIANTE IST TENA
C.I. 150110316-0
Correo: sander9615@gmail.com

*Recibido
24-06-2022*

Anexo 2.
Solicitud de Aprobación

Tena, 28 de junio de 2022

Sres.

Jonathan Shiguango

Elder Cerda

ESTUANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO TENA

Presentes. –

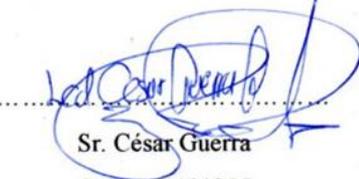
De mi considerando:

Todos los que conformamos el gimnasio “Hooligan’s Gym” les hacemos llegar un saludo a los integrantes del proyecto de titulación del Instituto Superior Tecnológico Tena.

En atención a la solicitud de la fecha 24 de junio del 2022, **AUTORIZO** el uso del nombre del gimnasio “Hooligan’s Gym” a su vez su respectivo RUC: 1804131255001, y con la información necesaria para la realización del proyecto de titulación con el tema: Desarrollo de un sistema web para la gestión de clientes, productos y servicios del gimnasio “Hooligan’s Gym” a los estudiantes **Jonathan Gabriel Shiguango Cerda** con C.I. 150102586-8 y **Elder Isaías Cerda Armas** con C.I. 150110316-0.

Por la favorable atención que se digne dar a los presentes, reitero mi sentimiento de consideración y estima.

Atentamente,


Sr. César Guerra
C.I. 1804131255

PROPIETARIO DEL GIMNASIO “HOOLIGAN’S GYM”

Anexo 3.

Certificado del Tutor de Finalización del trabajo de integración curricular



!Tecnología Innovación y Desarrollo!



CERTIFICACIÓN

Ingeniero

Salomón Quilumba

**RESPONSABLE DEL PROCESO DE TITULACIÓN DE LA CARRERA
TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE**

De mi consideración.

Por medio del presente expreso un atento y cordial saludo, y a la vez me permito hacer conocer lo siguiente:

En calidad de Tutor del Proyecto de Titulación denominado: **DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN DE CLIENTES, PRODUCTOS Y SERVICIOS DEL GIMNASIO “HOOLIGAN’S GYM”**., de autoría de los señores **JONATHAN GABRIEL SHIGUANGO CERDA** con CC. **150102586-8** y **ELDER ISAÍAS CERDA ARMAS** con CC. **150110316-0**. Estudiante de la Carrera de Tecnología Superior en Desarrollo de Software del Instituto Superior Tecnológico Tena, **CERTIFICO** que se ha realizado la revisión prolija del Proyecto de Titulación antes citado, de conformidad con lo que establece el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular y Proceso de Titulación de la Carrera Tecnología Superior en Desarrollo de Software del Instituto Superior Tecnológico Tena dentro del cronograma aprobado, por lo que autorizo su presentación y continuación del proceso de titulación.

Tena, 14 de octubre de 2022.

Atentamente;



Elonado electrónicamente por:
**LUIS ORLANDO
MOYANO ARIAS**

Ing. Orlando Moyano Arias.

TUTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



Km 1 1/2 via Archidona

Administración
Desarrollo de Software
Gestión de Operaciones Turísticas



0987664845

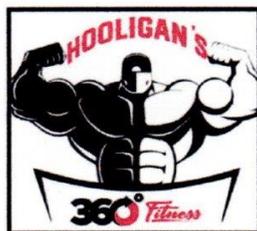


www.itstena.edu.ec

Secretaria.general@itstena.edu.ec

Anexo 4.

Certificado de Implementación – Jonathan Shiguango



EL GIMNACIO HOOLIGAN'S GYM

CERTIFICA:

Que el señor **JONATHAN GABRIEL SHIGUANGO CERDA**, con cedula número 150102586-8 estudiante del quinto semestre de la carrera Tecnología Superior en Desarrollo de Software del **INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO TENA**, realizo la implementación del proyecto de integración curricular en el gimnasio Hooligan's Gym en el periodo lectivo mayo – octubre 2022.

El portador puede hacer uso del presente certificado, en lo que estime necesario, a excepción de trámites judiciales.

Tena, 14 octubre de 2022



Lic. Cesar Guerra

CI. 180413125-5

GERENTE PROPIETARIO DEL GIMNACIO HOOLIGAN'S GYM

Anexo 5.

Certificado de Implementación – Elder Cerda



EL GIMNACIO HOOLIGAN'S GYM

CERTIFICA:

Que el señor **ELDER ISAIAS CERDA ARMAS**, con cedula número 150110316-0 estudiante del quinto semestre de la carrera Tecnología Superior en Desarrollo de Software del **INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO TENA**, realizo la implementación del proyecto de integración curricular en el gimnasio Hooligan's Gym en el periodo lectivo mayo – octubre 2022.

El portador puede hacer uso del presente certificado, en lo que estime necesario, a excepción de trámites judiciales.

Tena, 14 octubre de 2022



Lic. Cesar Guerra

CI. 180413125-5

GERENTE PROPIETARIO DEL GIMNACIO HOOLIGAN'S GYM

Anexo 6.

Preguntas de la entrevista realizada

Nombre de la persona entrevistada: Cesar Guerra – Administrador

Empresa a cargo: Gimnasio “Hooligan’s’ Gym”

- 1. Actualmente ¿cómo se lleva a cabo el proceso de registro de la información y datos de los clientes del gimnasio?**

Principalmente hoy en día los registros de clientes productos y servicios del gimnasio se lleva de forma manual, donde realizo anotaciones de los datos en un cuaderno.

- 2. ¿Qué información personal de los clientes es registrada?**

Actualmente registro el nombre, apellido y cedula, pero si me gustaría añadir más información.

- 3. ¿Lleva actualmente algún proceso evolutivo del ejercicio de cada cliente?**

No realizo eso proceso ya que existe clientes que no viene a menudo a ejercitarse por motivos personales.

- 4. ¿Cómo recopila datos de cada cliente y productos?**

Recolecto datos de cada cliente al momento que vienen a registrarse para obtener un servicio de igual manera se lleva manualmente los registros en un cuaderno especifico solo de productos donde me permiten ver la cantidad existente.

- 5. ¿Le interesaría que las distintas informaciones de sus clientes, productos y servicios se vean reflejadas en un sistema web exclusiva para el gimnasio?**

Si, por que seria de gran utilidad el ingreso de datos al sistema evitando la perdida de información de cada cliente productos y servicios.

- 6. Actualmente, ¿cuenta con una página web?**

No contamos con una pagina web, pero si utilizamos las redes sociales como Facebook.

- 7. ¿Ha usado algún sistema o aplicativo para recolectar información de sus clientes?**

No utilizo ningún sistema o aplicativo por eso se me dificulta recopilar datos.



**Sr. Cesar Guerra
1804131255
ADMINISTRADOR**