

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO
BENEDICTO XVI**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

**PROGRAMA DE ESTUDIOS INGENIERÍA DE
SISTEMAS**



**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN EN
COMERCIAL LIMA, CHULUCANAS – PIURA, 2021.**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
DE SISTEMAS**

AUTOR:

Br. Jonatan Noe Vilela Escobar

ASESOR:

Dra. Ana Patricia Vigo Pinedo

<https://orcid.org/0000-0002-1354-6278>

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Procesos y Manufacturas

TRUJILLO –PERÚ

2023

DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

Señor Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura:

Yo, **Dra. Ana Patricia Vigo Pinedo** con DNI N° 18009513, como asesora del trabajo de investigación “**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN EN COMERCIAL LIMA, CHULUCANAS – PIURA, 2021**”, desarrollada por el bachiller **Jonatan Noe Vilela Escobar** DNI N° 74845549 respectivamente, egresado del Programa Profesional de Ingeniería de Sistemas.

Considero que dicho trabajo de titulación reúne los requisitos tanto técnicos como científicos y corresponden con las normas establecidas en el reglamento de titulación de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI y en normativa para la presentación de trabajos de titulación de la Facultad de ingeniería y Arquitectura.

Por tanto, autorizo la presentación de este informe ante el organismo pertinente para que sea sometido a evaluación por la comisión de la clasificación designado por el Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.



Dra. Ana Patricia Vigo Pinedo

DNI N° 18009513

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

Mons. Dr. Héctor Miguel Cabrejos Vidarte, O.F.M.

Arzobispo Metropolitano de Trujillo
Fundador y Gran Canciller de la Universidad
Católica TrujilloBenedicto XVI

Mons. Dr. Luis Miranda Díaz

Rector de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI

Dra. Mariana Silva Balarezo

Vicerrectora Académica

Dra. Ena Cecilia Obando Peralta

Vicerrectora de Investigación

Mg. Breitner Díaz Rodríguez

Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Mons. Ricardo Exequiel Angulo Bazauri

Gerente de Desarrollo Institucional

Dra. Teresa Reátegui Marín

Secretario General

DEDICATORIA

Agradezco a Dios, así mismo a mis padres quienes estuvieron siempre ahí para apoyarme todo el tiempo, son mis mejores mentores, también estoy agradecido con las personas que he conocido que me han inspirado a esforzarme cada día.

A mis hermanos por su presencia constante y el poder brindarme el soporte emocional a lo largo de este período de mi vida.

Jonatan Noe Vilela Escobar

AGRADECIMIENTO

A Dios gracias por darme la vida y la salud que le ha dado a mi familia, sobre todo inteligencia y sabiduría.

A los asociados de la tienda Comercial Lima, por apoyarme con todos los medios necesarios para desarrollar esta investigación.

Agradezco a mi Asesora de investigación Ana Patricia Vigo Pinedo por brindarme los conocimientos que han sido necesarios así como su constante interés y asesoría para la elaboración de esta presente tesis.

Finalmente estoy agradecido al personal administrativo y docente de la Universidad Católica de Trujillo - UCT por haberme dado los beneficios que me permitieron completar mi formación profesional como Ingeniero de Sistemas.

Jonatan Noé Vilela Escobar

ÍNDICE GENERAL

INFORME DE ORIGINALIDAD	i
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS	ii
CONFORMIDAD DEL ASESOR.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. METODOLOGÍA.....	22
2.1 Enfoque y Tipo de la investigación	22
2.2 Diseño de investigación	22
2.3 Población, muestra y muestreo	23
2.4 Técnicas e instrumentos de recojo de datos	23
2.5 Técnicas de procesamiento y análisis de la información	24
2.6 Aspectos éticos en investigación	24
III. RESULTADOS	27
3.1 Presentación y análisis de resultados	27
3.2 Prueba de hipótesis (si corresponde).....	42
IV. DISCUSIÓN	50
4.1 Análisis y Discusión de procedimientos de análisis de la información	50
4.2 Propuesta de Mejora	52
4.2.1 Propuesta Tecnológica	52
V. CONCLUSIONES.....	83
VI. RECOMENDACIONES	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS	90
Anexo 1: Instrumentos de recolección de la información	91

Anexo 2: Ficha técnica.....	94
Anexo 3: Operacionalización de variables	95
Anexo 4: Carta de presentación	97
Anexo 5: Carta de autorización emitida por la entidad que faculta el recojo de datos.....	98
Anexo 6: Consentimiento informado.....	99
Anexo 7: Asentimiento Informado	101
Anexo 8: Matriz de consistência.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Denominación de la empresa.....	7
Tabla 2: Hardware.....	10
Tabla 3: Software.....	10
Tabla 5: Conocimiento de las TICs	27
Tabla 6: Usar estrategias tecnológicas	28
Tabla 7: Conocimiento acerca de un sistema de información	29
Tabla 8: Beneficios de un sistema informático.....	30
Tabla 9: Sistemas de información peligrosos e inseguros	31
Tabla 10: Satisfacción con el sistema actual.....	32
Tabla 11: Satisfacción y respaldo	33
Tabla 12: Seguridad en el registro de venta.....	34
Tabla 13: Control tradicional	35
Tabla 14: Ahorro de tiempo.....	36
Tabla 15: Mejora con el sistema tradicional	37
Tabla 16: Mejorar de reportes.....	38
Tabla 17: Mejora de control y emisión de recibos.....	39
Tabla 18: Reducción de tareas y procesos	40
Tabla 19: Reducción de gastos y costos	41
Tabla 20: Resumen de la dimensión 01	42
Tabla 21: Resumen de la dimensión 02	44
Tabla 22: Resumen de la dimensión 03	46
Tabla 23: Requerimiento funcional	53
Tabla 24: Requerimiento no funcional	54
Tabla 25: Caso de usos Iniciar Sesión	57
Tabla 26: Casos de usos - Registrar Usuarios.....	58
Tabla 27: Diagramas de casos de usos – Gestionar ventas.....	59
Tabla 28: Casos de usos - Gestionar clientes.....	60
Tabla 29: Casos de usos – administrar de venta	60
Tabla 30: Casos de usos – Gestionar producto	61
Tabla 31: Caso de uso - Gestionar Venta.....	62

Tabla 32: Casos de usos - Gestionar Facturación	63
Tabla 33: Presupuesto de Implementación	82
Tabla 34: DIMENSIÓN 01: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS TIC	92
Tabla 35: DIMENSIÓN 02: NIVEL DE SATISFACCIÓN CON RESPECTO AL SISTEMA ACTUAL	92
Tabla 36: DIMENSIÓN 03: NECESIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN	93
Tabla 4: Matriz de operacionalización de la variable adquisición e implementación.	95
Tabla 37: Matriz de Consistencia	102

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Localización de la entidad.....	8
Figura 2: Estructura del Organigrama.....	9
Figura 3: Diagramas de clase.....	14
Figura 4: Diagramas de casos de usos	15
Figura 5: Diagramas de estado.....	15
Figura 6: Diagramas de secuencias.....	16
Figura 7: Diagramas de actividades.....	17
Figura 8: MYSQL.....	18
Figura 9: SGDB SQL Server.	18
Figura 10: SGDB Oracle.....	19
Figura 11: Resumen de la Dimensión Nro. 01.....	43
Figura 12: Resumen de la dimensión 2.....	45
Figura 13: Resumen de la dimensión 3.....	47
Figura 14: Resumen general de las dimensiones.	49
Figura 15: Diagramas de Caso de usos – Iniciar la sesión.....	56
Figura 16: Diagramas de Casos de usos – Registrar usuarios	57
Figura 17: Diagramas de casos de usos – Gestionar ventas.....	58
Figura 18: Diagramas de casos de usos – Gestionar clientes.....	59
Figura 19: Diagramas de casos de usos – Administrar venta	60
Figura 20: Diagrama de casos de usos – Gestionar productos.....	61
Figura 21: Diagramas de casos de usos – Gestionar venta	62
Figura 22: Diagrama de casos de usos – Gestionar Facturación	63
Figura 23: Diagramas de secuencias – Gestionar ingreso del sistema.....	64
Figura 24: Diagramas de secuencias – Gestionar clientes.....	64
Figura 25. Diagramas de secuencias – Registro de clientes	65
Figura 26: Diagramas de secuencias – Sistema de operación de ventas.....	65
Figura 27: Diagramas de actividades – Ingreso al sistema	66
Figura 28: Diagramas de actividad – Registro de cliente	67
Figura 29: Diagramas de actividad – Gestión de Facturación	68
Figura 30: Diagramas de actividades – Registro de venta.....	69
Figura 31: Diagramas de colaboración – Facturación	70

Figura 32: Diagramas de estado - Facturación	71
Figura 33: Diagramas de despliegue.....	72
Figura 34: Diagramas de componentes.....	73
Figura 35: Diagramas de clases	74
Figura 36: Modelado físico de la Data Base	75
Figura 37: Data Base del sistema web de facturación	76
Figura 38: Pantalla de Iniciar Sesión	77
Figura 39: Pantalla de Página principal	77
Figura 40: Pantalla de Seguimiento de productos.....	78
Figura 41: Pantalla de venta.....	78
Figura 42: Pantalla de usuario.....	79
Figura 43: Pantalla de formulario de las ventas.....	79
Figura 44: Pantalla de registros de clientes.....	80
Figura 45: Diagrama de Gantt para la ejecución	81

RESUMEN

La presente Tesis se elaboró en la línea de investigación Procesos y Manufacturas. La investigación tuvo como objetivo general implementar un sistema web de facturación en comercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, para mejorar los servicios de ventas y facturación, la problemática existente se centra en la demora de procesos de venta y facturación, porque los procesos los llevan de forma manual por ello la implementación del sistema web de facturación permitirá agilizar los procesos para mejor servicio de atención al cliente, los beneficiados en esta investigación fueron los colaboradores del área de ventas, clientes y despacho. La investigación es de nivel cuantitativo, tipo descriptiva, diseño no experimental de corte transversal. Se laboró con la población muestral de 10 colaboradores. La investigación se realizó con tres dimensiones, en lo que respecta a la dimensión 01, el 60.00% de los trabajadores afirman que No tienen conocimiento en cuanto a TIC, en la dimensión 02, el 90.00% de los trabajadores afirman que, NO están de acuerdo en la forma de cómo están realizando su trabajo de la manera de manera manual. En la dimensión 03, el 90.00% de los trabajadores dicen que SI están en acuerdo que perfeccione su metodo de trabajar. En conclusión es de mucha importancia implementar el sistema de facturación, ya que brindará a la entidad la ocasión de perfeccionar la calidad del servicio.

Palabras Clave: Facturación, Implementación, Sistema web.

ABSTRACT

This thesis was developed in the line of research Processes and Manufacturing. The general objective of the research was to implement a web billing system in commercial Lima, Chulucanas - Piura; 2021, to improve sales and billing services, the existing problem focuses on the delay of sales and billing processes, because the processes are carried out manually, therefore the implementation of the web billing system will speed up the processes for better service of customer service, the beneficiaries of this research were the employees of the sales area, customers and office. The research is of a quantitative level, descriptive type, non-experimental cross-sectional design. It was worked with the sample population of 10 collaborators. The research was carried out with three dimensions, with regard to dimension 01, 60.00% of the workers affirm that they do not have knowledge in terms of ICT, in dimension 02, 90.00% of the workers affirm that they do NOT agree agreement in the way of how they are performing their work in the way of manual way. In dimension 03, 90.00% of the workers say that they DO agree that they should improve their method of working. In conclusion, it is very important to implement the billing system, since it will give the entity the opportunity to improve the quality of the service.

Keywords: Billing, Implementation, Web system.