



**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADA
IDAT PROGRAMA DE ESTUDIOS EN DESARROLLO DE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**Desarrollo de un software web para automatizar el control de ventas de Tienda
electrónica**

**Rodrigo Antonio Sarazu Taipe
(A19100941)**

**Andrea Patricia Severichi Vasquez
(A1609404)**

**Lima – Perú
2024**

Dedicatoria

A nuestros padres por el apoyo
en nuestra educación, amigos
y mentores que impulsaron a
poder alcanzar nuestras metas
a nivel profesional.

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	3
LISTA DE FIGURAS	6
LISTA DE TABLAS	7
Resumen Ejecutivo	8
Introducción	9
Capítulo I ANÁLISIS DEL NEGOCIO	10
Descripción de la Empresa	11
<i>Antecedentes de la empresa</i>	11
<i>Visión empresarial</i>	12
<i>Misión empresarial</i>	12
<i>Organigrama y Funciones de las Principales Áreas</i>	12
Identificación de la Necesidad (Problema u Oportunidad)	13
<i>Análisis FODA (Proceso)</i>	13
<i>Elicitación de Requisitos</i>	13
<i>Análisis del Problema</i>	13
Propuesta de Solución	13
<i>Alternativas de Solución</i>	13
Factibilidad del Proyecto	13
<i>Factibilidad Técnica</i>	13
<i>Factibilidad Operativa</i>	13
<i>Factibilidad Económica</i>	13

Capítulo II PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO	14
Enfoque de Desarrollo y del Ciclo de Vida	14
<i>Enfoque a aplicar</i>	14
<i>Justificación de metodología a utilizar</i>	14
<i>Arquitectura de Software a utilizar</i>	14
<i>Modelos, métodos y artefactos a aplicar</i>	14
Planificación del Proyecto	14
<i>Plan del Proyecto</i>	14
<i>Declaración y Alcance del Proyecto</i>	14
Objetivos del Proyecto	14
<i>Objetivo General</i>	14
<i>Objetivos Específicos</i>	14
Beneficios del Proyecto	14
<i>Cronograma</i>	14
<i>Interesados</i>	14
<i>Supuestos</i>	14
<i>Factores Críticos de Éxito</i>	14
<i>Riesgos</i>	14
<i>Comunicaciones</i>	14
Capítulo III EJECUCIÓN DEL PROYECTO	15
Fase Inicio	15
<i>Presentación del Lanzamiento de Trabajo (Kick Off)</i>	15
<i>Fuentes de obtención de Requerimientos</i>	15

Fase Planificación	15
<i>EDT/ Especificación de Casos de Uso de Alto nivel Priorizados o Historias de Usuarios Priorizados</i>	15
<i>Modelo de Casos de uso</i>	15
<i>Modelo de Análisis</i>	15
<i>Cronograma / Sprint Planning</i>	16
<i>Paquetes de Trabajo/Descomposición de Tareas de las HU (Planilla Scrum)</i>	16
Fase Ejecución	16
<i>Seguimiento y Control/Validación de los Sprint (Sprint Review)</i>	16
<i>Carta Gantt/Scrum Board, Tablero Kanban, Burn Down Chart</i>	16
<i>Gestión de Cambio/Mantenimiento de Product Backlog</i>	16
<i>Pruebas de Aceptación</i>	16
Fase Transición y Cierre	16
<i>Lecciones Aprendidas/Retrospectivas (Sprint y del Product Backlog)</i>	16
<i>Actas de Conformidad de los Entregables</i>	16
Capítulo IV PROGRAMACIÓN	17
Implementación de la Arquitectura de Software	17
<i>Modelo de Diseño</i>	17
Creación de la Base de Datos y Generación del Script	18
Implementación de Librerías y Dependencias	18
Codificación del Front End	19
Codificación del Back End	20
Listado de Consultas y Reportes	20

Codificación de Mantenedores (CRUD)	21
Procesos Transaccionales	22
Capítulo V PRUEBAS DE CALIDAD DE SOFTWARE	23
Pruebas Unitarias	23
Pruebas Integrales	24
Otros (Casos de Prueba)	24
Capítulo VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	25
CONCLUSIONES	25
RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS (Referencias según APA)	25
Glosario de Términos	26
ANEXOS	27

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Logo de la tienda.....	14
Figura 2 Organigrama y funciones de las principales áreas.....	16
Figura 3 Mapa de procesos.....	17
Figura 4 Tienda de ventas electrónica.....	17
Figura 5 Foda	18
Figura 6 Árbol de problemas	19
Figura 7 Curva de pareto.	20
Figura 8 Programas	27
Figura 9 Cronograma	29
Figura 10 Cronograma de actividades	30
Figura 11 Definición del problema	34
Figura 12 Objetivos.....	35
Figura 13 Descripción del Producto/Servicio.....	35
Figura 14 Alcance del problema	36
Figura 15 Costos y Presupuestos	36
Figura 16 Fases del proyecto.....	37

Figura 17 Restricciones del proyecto.....	37
Figura 18 Acta de constitución del proyecto.....	38
Figura 19 Alineamiento del proyecto.	39
Figura 20 Alcance del proyecto... ..	40
Figura 21 Fases del proyecto.....	49
Figura 22 Historia de usuario.....	50
Figura 23 Historia de usuario.....	51
Figura 24 Paquetes del sistema	52
Figura 25 Diagrama de actores	54
Figura 26 Gestión de usuarios.....	54
Figura 27 Gestión de clientes	55
Figura 28 Gestión de artículos	55
Figura 29 Gestión de ventas.....	56
Figura 30 Gestión de categorías.....	57
Figura 31 Gestión de método de pago.....	57
Figura 32 Gestión de dashboard.....	58
Figura 33 Diagrama general de casos de uso.....	59
Figura 34 Diagrama de arquitectura de análisis.....	64
Figura 35 Diagrama de registro de venta	65

Figura 36 Diagrama de anulación de venta.....	65
Figura 37 Diagrama comunicación de registro de venta	66
Figura 38 Diagrama comunicación anulación de venta.....	66
Figura 39 Descomposición de tareas de historias de usuario.....	67
Figura 40 Seguimiento y control en las historias de usuario.....	68
Figura 41 Sprint 1.....	68
Figura 42 Sprint 2.....	68
Figura 43 Tablero Kanban.....	69
Figura 44 Gestión de cambio y el mantenimiento del Product backlog.....	69
Figura 45 Gestión de cambio y el mantenimiento del Product backlog... ..	70
Figura 46 Gestión de cambio y el mantenimiento del Product backlog.	70
Figura 47 Gestión de cambio y el mantenimiento del Product backlog.....	70
Figura 48 Retrospectiva/lecciones aprendidas	71
Figura 49 Retrospectiva/lecciones aprendidas	71
Figura 50 Acta de conformidad.....	72
Figura 51 Firma representante.....	73
Figura 52 Arquitectura aplicación de proyecto.....	74
Figura 53 Diagrama de componentes.....	75
Figura 54 Diagrama de despliegue.....	76

Figura 55 Creación de base de datos.....	76
Figura 56 Script base de datos.....	77
Figura 57 Script base de datos.....	78
Figura 58 Script base de datos.....	79
Figura 59 Relacional base de datos.....	79
Figura 60 Diagrama de base de datos del proyecto... ..	80
Figura 61 Codificación front-end... ..	84
Figura 62 Codificación front-end.....	85
Figura 63 Codificación front-end	86
Figura 64 Codificación back-end.....	89
Figura 65 Codificación back-end.....	90
Figura 66 Codificación back-end.....	90

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Recursos tecnológicos.....	21
Tabla 2 Recursos humanos	21,22
Tabla 3 Análisis costo-beneficio	22
Tabla 4 Van y Tir	23,24
Tabla 5 Roles	31
Tabla 6 Factores críticos de éxito	31,32
Tabla 7 Riesgos del proyecto	32,33
Tabla 8 Requerimientos funcionales.....	40,41,42
Tabla 9 Nivel de Prioridades	43,44,45
Tabla 10 Requerimientos no funcionales.....	45,46,47
Tabla 11 Paquetes del sistema.....	52,53
Tabla 12 Atributos caso de uso.....	60,61,62,63
Tabla 13 Back-end/librerías.....	82,83
Tabla 14 Front-end/librerías	84,85
Tabla 15 Interfaz	85,86
Tabla 16 Clases	88
Tabla 17 Listado de consultas y reportes.....	89,90,91,92

Tabla 18 Reportes	92
Tabla 19 Mantenedores	93
Tabla 20 Productos y servicios.....	93,94
Tabla 21 Gestiones.....	95,96,97,98,99
Tabla 22 Pruebas integrales generales	100
Tabla 23 Prueba integral registrar artículos.....	100,101
Tabla 24 Prueba integral listar artículos	101
Tabla 25 Prueba integral seleccionar artículos.....	102,103
Tabla 26 Prueba integral registrar venta.....	103,104
Tabla 27 Prueba integral registrar ventas	105
Tabla 28 Otros casos de prueba	106

Resumen Ejecutivo

La presente investigación tuvo como objetivo desarrollar un software web para automatizar el control de ventas de una tienda electrónica, con el propósito de optimizar los procesos de gestión comercial y mejorar la toma de decisiones.

Primero, se realizó un diagnóstico de la situación actual, identificando problemas como errores en los registros manuales, falta de integridad en los datos y demoras en el proceso de generación de reportes.

Segundo, se explica la justificación de la metodología seleccionada y se detalla la arquitectura de software que se utilizará en el desarrollo del proyecto.

Tercero, se pone en práctica la metodología mediante el desarrollo de los modelos de negocio, requerimientos, análisis y diseño.

El cuarto capítulo aborda el diseño y la construcción de la base de datos Mysql en el que se utilizará la aplicación web.

En quinto lugar, se lleva a cabo la ejecución de pruebas de calidad de software, evaluando las pruebas iniciales, intermedias y finales para garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación web.

Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones con el propósito de brindar apoyo a futuros lectores interesados en consultar este trabajo.

Palabras clave: Gestión de venta, Gestión de artículos, Reportes de ventas

Introducción