



idat

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR PRIVADO IDAT

**PROGRAMA DE ESTUDIOS EN DESARROLLO DE
SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA LA GESTIÓN Y
CONTROL DE VENTAS DE LA EMPRESA TECNO SULLANA S.A.C.
EN SULLANA 2022**

**Trabajo de aplicación profesional para obtener título
Profesional Técnico en Desarrollo de Sistemas de
Información**

**ROGELIO DAVID INFANTE TINEO
(0000-0003-0947-1047)**

**Piura – Perú
2022**

Dedicatoria

*A mis padres, hermanas y hermanos
por el constante apoyo e impulso para mi crecimiento
personal y profesional.*

Índice General

	Pág.
Resumen Ejecutivo.....	11
Introducción	12
Capítulo I: Generalidades de la Empresa	13
Descripción de la Empresa	13
<i>Antecedentes de la Empresa</i>	<i>14</i>
<i>Visión Empresarial.....</i>	<i>14</i>
<i>Misión Empresarial.....</i>	<i>14</i>
<i>Análisis FODA</i>	<i>15</i>
<i>Organización de la Empresa.....</i>	<i>15</i>
<i>Funciones de las Áreas Principales.....</i>	<i>16</i>
Área de Gerencia.....	16
Área de Administración.....	16
Área de Ventas.	16
Área de Almacén	16
<i>Organigrama</i>	<i>16</i>
Identificación del Problema y Propuesta de Solución.....	17
<i>Análisis del Problema.....</i>	<i>17</i>
<i>Alternativa de Solución.....</i>	<i>17</i>
Objetivos del Proyecto y Alcances	18
<i>Objetivo General.....</i>	<i>18</i>
<i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>18</i>
<i>Alcance del Proyecto</i>	<i>18</i>

	4
Recursos Actuales.....	19
<i>Recursos Tecnológicos.....</i>	<i>19</i>
<i>Recursos Humanos.....</i>	<i>19</i>
Factibilidad del Proyecto a Desarrollar	20
<i>Factibilidad Técnica.....</i>	<i>20</i>
<i>Factibilidad Operativa.....</i>	<i>21</i>
<i>Factibilidad Económica.....</i>	<i>21</i>
Capítulo II: Diagnóstico del Plan de Negocio	24
Metodología de Implementación.....	24
<i>Justificación de la Metodología a Utilizar.....</i>	<i>24</i>
Arquitectura de Software.....	25
<i>Definición de la Arquitectura de Software a Utilizar.....</i>	<i>25</i>
<i>Tecnologías.....</i>	<i>26</i>
PHP.....	26
MYSQL.....	26
BOOTSTRAP.....	26
Administración de Proyecto.....	27
<i>Recursos Humanos.....</i>	<i>27</i>
<i>Matriz de Riesgo.....</i>	<i>28</i>
<i>Diagrama de Gantt.....</i>	<i>29</i>
Capítulo III: Desarrollo del Proyecto	30
Fase Inicio.....	30
<i>Visión del Proyecto.....</i>	<i>30</i>
<i>Presentación del Lanzamiento del Proyecto (Kick Off).....</i>	<i>30</i>

<i>Historias de Usuarios</i>	5 34
<i>Product Backlog</i>	36
Fase Planificación	36
<i>Historias de Usuarios Priorizados</i>	36
<i>Estimación de las Tareas de las Historias de Usuarios</i>	37
<i>Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)</i>	41
<i>Product Backlog Priorizado y Estimado</i>	42
<i>Sprint Planning</i>	42
<i>Descomposición de Tareas (Plantilla Scrum)</i>	43
Fase Implementación	48
<i>Incremento Sprint Backlog</i>	48
<i>Mantenimiento del Product Backlog</i>	50
<i>Daily Scrum Meeting</i>	50
<i>Desarrollo del Sprint Backlog</i>	51
Fase Revisión y Retrospectiva	53
<i>Scrum Board</i>	53
<i>Validación de los Sprint. Sprint Review</i>	53
<i>Burn Down Chart</i>	54
<i>Creación de la Lista de Impediment Log</i>	56
<i>Retrospectiva del Sprint</i>	56
<i>Pruebas de Funcionalidad. Pruebas de Aceptación y Rendimiento</i>	57
Fase Lanzamiento	58
<i>Actas de Conformidad de los Entregables</i>	58

Implementación de la Arquitectura de Software	59
Arquitectura de Software implementada.....	59
Creación de la Base de Datos y Generación del Script	60
<i>Diagrama de base de Datos.....</i>	<i>60</i>
<i>Script de la Base de Datos.....</i>	<i>60</i>
Implementación de Librerías y Dependencias.....	61
Codificación del Front End y Back End.....	62
<i>Codificación del Front End</i>	<i>62</i>
<i>Codificación del Back End</i>	<i>63</i>
Listado de Consultas	64
Listado de Reportes.....	64
Procesos Transaccionales	64
Listado de Mantenimientos	64
Capítulo V: Pruebas de Calidad de Software	65
Pruebas de Éxito Funcional.....	65
Casos de Error Funcional.....	67
Conclusiones	68
Recomendaciones	69
Referencias Bibliográficas.....	70
Anexos	71

Índice de Tablas

	Pág.
Tabla 01 Organización de la empresa	15
Tabla 02 Recursos Tecnológicos de la empresa TECNO SULLANA S.A.C	19
Tabla 03 Recursos Humanos de la empresa TECNO SULLANA S.A.C	19
Tabla 04 Equipos tecnológicos para el desarrollo del sistema web	20
Tabla 05 Detalle Costos	21
Tabla 06 Egresos si sistema	22
Tabla 07 Egresos Con sistema	23
Tabla 08 Factibilidad Económica	23
Tabla 09 Recursos Humanos	27
Tabla 10 Matriz de Riesgo	28
Tabla 11 Cronograma de actividades	29
Tabla 12 Historias de Usuario	34
Tabla 13 Product Backlog	36
Tabla 14 Historias de Usuarios Priorizadas	36
Tabla 15 Estimación de las Tareas de las Historias de Usuarios	37
Tabla 16 Product Backlog Priorizado y Estimado	42
Tabla 17 Sprint Plannig	42
Tabla 18 Descomposición de Tareas (Plantilla Scrum)	43
Tabla 19 Mantenimiento del Product Backlog	50
Tabla 20 Daily Scrum Meeting	50
Tabla 21 Validación de los Sprint. Sprint Review	53
Tabla 22 Lista de Impediment Log	56

Tabla 23 Restrospectiva del Sprint	56
Tabla 24 Tipos de Pruebas Realizadas	57
Tabla 25 Acta de Conformidad de los Entregables	58

Índice de Figuras

	Pág.
Figura 01 Logo de la empresa	13
Figura 02 Análisis FODA de la empresa	15
Figura 03 Organigrama de la empresa	16
Figura 04 Arquitectura MVC	26
Figura 05 Puntuación del Probabilidad por el Impacto.....	28
Figura 06 Diagrama Gantt	29
Figura 07 Presentación Inicial del proyecto	30
Figura 08 Presentación del problema	31
Figura 09 Presentación de la solución	31
Figura 10 Presentación del alcance	32
Figura 11 Presentación de las tecnologías utilizadas	32
Figura 12 Enfoque Utilizado	33
Figura 13 Presentación del sistema	33
Figura 14 Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)	41
Figura 15 Incremento Sprint 01	48
Figura 16 Incremento Sprint 02	48
Figura 17 Incremento Sprint 03	49
Figura 18 Incremento Sprint 04	49
Figura 19 Desarrollo del Sprint 01	51
Figura 20 Desarrollo del Sprint 02	51
Figura 21 Desarrollo del Sprint 03	52
Figura 22 Desarrollo del Sprint 04	52

Figura 23 Scrum Board	53
Figura 24 Burn Down Chart Sprint 01	54
Figura 25 Burn Down Chart Sprint 02	54
Figura 26 Burn Down Chart Sprint 03	55
Figura 27 Burn Down Chart Sprint 04	55
Figura 28 Arquitectura de Software implementada	59
Figura 29 Diagrama de base de Datos	60
Figura 30 Librería para generar pdf	61
Figura 31 Codificación de Vistas	62
Figura 32 Codificación de Controladores	63
Figura 33 Codificación de Modelos	63
Figura 34 Listar Venta	65
Figura 35 Crear Venta	65
Figura 36 Registrar Producto	66
Figura 37 Actualizar Producto	66
Figura 38 Error al Agregar Producto	67
Figura 39 Error al ingresar Cliente	67

Resumen Ejecutivo

El actual documento de tesis tiene como finalidad exponer lo que fue el desarrollo de un sistema web para la gestión y control de ventas de la empresa 'TECNO SULLANA S.A.C'. La cual registraba sus ventas a través de hojas de cálculo en Microsoft Excel. Por ello se desarrolló un sistema web para la gestión y control de ventas de esta manera la empresa podrá brindar una mejor atención a sus clientes ya que se reducen los tiempos al momento de cobrar y despachar un producto. Además, le permitirá conocer las ventas realizadas durante el día de manera inmediata. Para la gestión del proyecto se utilizó el enfoque SCRUM que nos permite trabajar de manera colaborativa junto con el cliente y en equipo para la realización de tareas. Para el desarrollo del sistema se utilizó el lenguaje PHP y el gestor de bases de datos MySQL. El presente documento tiene como estructura: un análisis sobre el negocio del proyecto a realizar, los problemas encontrados, los objetivos a lograr, definición de las herramientas a utilizar, los costos empleados y las pruebas de calidad.