



**idat**

**INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR PRIVADO IDAT  
PROGRAMA DE ESTUDIOS EN DESARROLLO  
DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**SISTEMA DE INCIDENCIAS PARA LA 'I.E. ROMEO LUNA  
VICTORIA' SAN BORJA 2023**

**Trabajo de aplicación profesional para obtener el título de desarrollo de sistemas de  
información**

**CARMEN JESUS QUIÑONES BRAVO  
(0000-0001-8491-1327)**

**Lima-Perú**

**2023**

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi mamá que me apoyo para llegar a esta etapa de titulación en la formación de la carrera técnica de desarrollo de sistemas de información.

# ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO .....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
<b>1.    CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES .....</b>	<b>10</b>
<b>1.1.    GENERALIDADES DEL COLEGIO.....</b>	<b>10</b>
1.1.1.    ANTECEDENTES DEL COLEGIO.....	10
1.1.2.    VISIÓN EMPRESARIAL.....	10
1.1.3.    MISION EMPRESARIAL.....	11
1.1.4.    ANÁLISIS FODA .....	11
1.1.5.    ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	12
1.1.5.1.    UBICACIÓN.....	12
1.1.5.2.    FUNCIONES PRINCIPALES DE LAS AREAS.....	13
1.1.5.3.    ORGANIGRAMA.....	14
<b>1.2.    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
1.2.1.    IDENTIFICACION DEL PROBLEMA .....	15
1.2.2.    PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	15
1.2.2.1.    PREGUNTA GENERAL.....	15
1.2.2.2.    PREGUNTA ESPECÍFICAS .....	15
1.2.3.    OBJETIVOS Y ALCANCES.....	16
1.2.3.1.    OBJETIVO GENERAL .....	16
1.2.3.2.    OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
1.2.3.3.    ALCANCE DEL PROYECTO .....	16
1.2.3.4.    RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	17
1.2.3.5.    RECURSOS HUMANOS .....	17
1.2.4.    FACTIBILIDAD DEL PROYECTO A DESARROLLAR .....	17
1.2.4.1.    FACTIBILIDAD TÉCNICA .....	17
1.2.4.2.    FACTIBILIDAD OPERATIVA .....	18
1.2.4.3.    FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	18
1.2.5.    IMPORTANCIA .....	20
<b>1.3.    PLANTEAMIENTO.....</b>	<b>20</b>

1.3.1.	ENFOQUE DE IMPLEMENTACION .....	20
1.3.1.1.	JUSTIFICACIÓN DE MARCO DE TRABAJO A UTILIZAR (SCRUM)	21
1.3.1.2.	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTO .....	22
1.3.1.3.	RECURSOS TECNOLOGICOS DEL PROYECTO.....	22
1.4.1.4.	RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO.....	22
1.4.1.5.	MATRIZ DE RIESGOS .....	23
<b>2.</b>	<b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....</b>	<b>24</b>
<b>2.1.</b>	<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>24</b>
2.1.1.	APLICATIVO WEB .....	24
2.1.2.	PHP.....	25
2.1.3.	SQL SERVER.....	26
2.1.4.	JAVA SCRIPT.....	27
2.1.5.	BOOTSTRAP.....	28
<b>3.</b>	<b>CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL PROYECTO .....</b>	<b>29</b>
<b>3.1.</b>	<b>FASE DE INICIO .....</b>	<b>29</b>
3.1.1.	VISIÓN DEL PROYECTO.....	29
3.1.2.	ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL PROYECTO .....	29
3.1.3.	PRESENTACION DEL LANZAMIENTO DEL PROYECTO.....	31
3.1.4.	PRODUCT BACKLOG .....	32
3.1.5.	HISTORIAS DE USUARIO.....	35
<b>3.2.</b>	<b>FASE PLANIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN .....</b>	<b>37</b>
3.2.1.	HISTORIAS DE USUARIO PRIORIZADAS.....	37
3.2.2.	ESTIMACIÓN DE HISTORIAS DE USUARIO .....	38
3.2.3.	ESTRUCTURA DE DESGLOSE DE TRABAJO(EDT) .....	44
3.2.4.	PRODUCT BACKLOG PRIORIZADO Y ESTIMADO .....	45
3.2.5.	SPRINT PLANNING .....	47
3.2.6.	DESARROLLO DE PLANTILLA SCRUM.....	47
<b>3.3.</b>	<b>FASE IMPLEMENTACIÓN.....</b>	<b>48</b>
3.3.1.	SPRINT BACKLOG .....	48
3.3.2.	INCREMENTO DEL SPRINT BACKLOG .....	48
3.3.3.	DAILY SCRUM.....	52
<b>3.4.</b>	<b>FASE REVISIÓN Y RETROSPECTIVA .....</b>	<b>53</b>
3.4.1.	SCRUM BOARD .....	53
3.4.2.	VALIDACIÓN DE LOS SPRINT-SPRINT REVIEW.....	54
3.4.3.	BURN DOWN CHART .....	56

3.4.4.	CREACION DE LA LISTA DE IMPEDIMENTO LOG.....	58
3.4.5.	RETROSPECTIVA DEL SPRINT.....	59
3.4.6.	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD DE ACEPTACIÓN.....	59
<b>3.5.</b>	<b>FASE LANZAMIENTO.....</b>	<b>60</b>
3.5.1.	ACTAS DE CONFORMIDAD DE LOS ENTREGABLES.....	60
<b>4.</b>	<b>CAPÍTULO IV: PROGRAMACIÓN.....</b>	<b>61</b>
<b>5.</b>	<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....</b>	<b>63</b>
<b>6.</b>	<b>CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES.....</b>	<b>64</b>
<b>7.</b>	<b>CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>65</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 ORGANIZACIÓN DE LA I.E 7089 ROMEO LUNA VICTORIA .....	12
TABLA 2 RECURSOS TECNOLOGICOS.....	17
TABLA 3 RECURSOS HUMANOS .....	17
TABLA 4 FACTIBILIDAD TECNICA.....	18
TABLA 5 FACTIBILIDAD ECONOMICA... ..	18
TABLA 6 SIN SISTEMA WEB .....	19
TABLA 7 CON SISTEMA WEB .....	19
TABLA 8 MATRIZ DE BENEFICIO .....	19
TABLA 9 RECURSOS HUMANOS DEL PROYECTO .....	22
TABLA 10 LEYENDA DE RIESGOS .....	23
TABLA 11 MATRIZ DE RIESGOS .....	23
TABLA 12 ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO .....	30
TABLA 13 PUNTUACION DE TAREAS .....	32
TABLA 14 DESCRIPCION DEL PRODUCT BACKLOG.....	32
TABLA 15 PRODUCT BACKLOG.....	33
TABLA 16 PUNTUACION DE HISTORIA DE USUARIO.....	34
TABLA 17 HISTORIAS DE USUARIO .....	34
TABLA 18 HISTORIAS DE USUARIO PRIORIZADAS .....	38
TABLA 19 ESTIMACION DE HISTORIAS DE USUARIO.....	39
TABLA 20 SPRINT PLANNING.....	47
TABLA 21 PLANTILLA SCRUM.....	47
TABLA 22 INCREMENTO DEL SPRINT BACKLOG.....	49
TABLA 23 CUADRO DE ACTIVIDADES DE DAILY SCRUM.....	52
TABLA 24 CUADRO DE PLANIFICACION DAILY SCRUM.....	52
TABLA 25 SCRUM BOARD.....	54
TABLA 26 SPRINT REVIEW.....	55
TABLA 27 CUADRO DE IMPEDIMENTO LOG.....	58
TABLA 28 EVENTO DE RETROESPECTIVA DEL SPRINT.....	59
TABLA 29 CUADRO DE PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD.....	59
TABLA 30 ACTA DE ENTREGABLES .....	60

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 COLEGIO ROMEO LUNA VICTORIA .....	13
FIGURA 2 LOGO DE LA I.E ROMEO LUNA VICTORIA .....	13
FIGURA 3 ANALISIS FODA .....	14
FIGURA 4 UBICACIÓN DE LA I.E. ....	15
FIGURA 5 ORGANIGRAMA .....	15
FIGURA 6 ATRIBUTOS DE LA AGILIDAD .....	17
FIGURA 7 SCRUM PROCESS .....	19
FIGURA 8 APLICACIÓN WEB.....	26
FIGURA 9 PHP .....	31
FIGURA 10 SQL SERVER .....	32
FIGURA 11 JAVA SCRIPT .....	37
FIGURA 12 BOOTSTRAP .....	43
FIGURA 13 METODO JUICIO EXPERTO .....	47
FIGURA 14 SPRINT BACKLOG .....	49
FIGURA 15 INCREMENTO DEL PRODUCTO .....	50
FIGURA 16 EVENTO DAILY SCRUM .....	52
FIGURA 17 SCRUM BOARD.....	53
FIGURA 18 SPRINT REVIEW .....	54
FIGURA 19 BURDOWN CHART .....	55
FIGURA 20 BURDOWN CHART-SPRINT 1 .....	57
FIGURA 21 BURDOWN CHART-SPRINT 2 .....	57
FIGURA 22 BURDOWN CHART-SPRINT 3 .....	57
FIGURA 23 BURDOWN CHART-SPRINT 4.....	57
FIGURA 24 BURDOWN CHART-SPRINT 5 .....	58
FIGURA 25 RETROESPECTIVA DEL SPRINT .....	59
FIGURA 26 LOGIN DEL SISTEMA WEB.....	61
FIGURA 27 MODULOS DEL SISTEMA WEB .....	61
FIGURA 28 BASE DE DATOS EN SQL SERVER.....	62
FIGURA 29 INGRESO DE REGISTRO DE INCIDENCIA.....	62
FIGURA 30 INGRESO DE USUARIOS AUTORIZADOS.....	62

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El colegio 7089 Romeo Luna Victoria – San Borja es una institución nacional Mixto y el primer colegio Nacional de San Borja que cuenta con el Nivel Primaria, Secundaria y CEBA en los Turnos Mañana, Tarde y Noche. El problema que tenían era en la provisión y entrega de soporte técnico que no contaba con un mecanismo de registro y seguimiento a las atenciones e incidentes, por lo tanto el objetivo principal del proyecto fue desarrollar un sistema web para la gestión de incidencias en el área de soporte técnico, para acelerar el tiempo en la solución de incidentes. Para lo cual se empleó el marco de trabajo SCRUM por que se acopla a los requerimientos y fases del proyecto. Para el desarrollo del proyecto se utilizó el lenguaje de programación PHP con un gestor de base de datos SQL Server escogidos por ser un software público. Los resultados que se obtuvieron sustentan que el sistema web de la I.E incremento la resolución de incidentes, y la disponibilidad del sistema web permite gestionar de manera más optima las fallas de la infraestructura tecnológica del colegio. En conclusión, este sistema web impacto en optimizar el proceso de gestión de incidencias, dando soluciones rápidas que están acorde a las necesidades de la I.E. Este proyecto se consiguió poder detectar y resolver los problemas de soporte técnico del colegio en el menor tiempo posible ya que causaba perdida de trabajo a los docentes, personal administrativo de la institución y alumnos.