

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>ANTECEDENTES DEL PROYECTO .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Sistemas de información.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.1 Información.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.2 Sistema .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2. Framework .....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.1 Lenguaje de programación.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3. Ingeniería en software.....</b>	<b>17</b>
<b>1.3.1 El proceso del software .....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO 2. METODOLOGÍA .....</b>	<b>28</b>
<b>2.1 Fases e iteraciones .....</b>	<b>30</b>
<b>2.1.1 Fase de Inicio. ....</b>	<b>30</b>
<b>2.1.2 Fase de Elaboración. ....</b>	<b>31</b>
<b>2.1.3 Fase de Construcción. ....</b>	<b>31</b>
<b>2.1.4 Fase de Transición.....</b>	<b>32</b>
<b>2.2 Fases e iteraciones del proyecto. ....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.1 Fase de Inicio. ....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.3 Fase de Construcción .....</b>	<b>35</b>
<b>2.2.4 Fase de Transición.....</b>	<b>36</b>
<b>2.3 CodeIgniter. ....</b>	<b>37</b>
<b>FASE 1. Inicio.....</b>	<b>39</b>
<b>FASE 2. Elaboración.....</b>	<b>42</b>
<b>FASE 3. Construcción.....</b>	<b>48</b>
<b>FASE 4 – Transición. ....</b>	<b>73</b>
<b>CAPÍTULO 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>77</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO 1. Estructura plan de trabajo.....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO 2. Minutas de reuniones.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXOS 3. Casos de uso. ....</b>	<b>93</b>
<b>ANEXO 4. Prototipo de interfaz gráfica en AdobeXD. ....</b>	<b>100</b>

**ANEXO 5. Casos de prueba..... 105**

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 - Datos a Información. Fuente: Stair & Reynolds, 2020, Pág 6. ....	12
Imagen 2 - Sistema de información. Fuente: Stair & Reynolds, 2010, Pág. 10. ....	15
Imagen 3 - Capas de la Ingeniería de software. Fuente: Pressman, 2010, Pág 12. ....	18
Imagen 4 - Tipos de requerimientos no funcionales. Fuente: Adaptado de Sommerville, 2016, Pag 108.....	21
Imagen 5 - El proceso de diseño de sistemas. Fuente: Adaptado de Sommerville, 2005, Pág. 26 ...	23
Imagen 6 - Figura de actor caso de uso. Fuente: Adaptado de Jacobson, 2013, Pág. 6. ....	24
Imagen 7 - Relaciones de los casos de uso. Fuente: Kendall & Kendall, 2011, Pág. 37 .....	25
Imagen 8 - Ejemplo de diagrama de casos de uso. Fuente: Jacobson, 2013, Pág. 6.....	25
Imagen 9 - Fases e iteraciones de un proyecto (Adaptado de Jacobson et al., 2000).....	30
Imagen 10 - Boceto Diagrama de caso de uso (Elaboración propia). ....	41
Imagen 11 - Caso de Uso (Elaboración propia) .....	43
Imagen 12 - Modelo Relacional (Elaboración propia) .....	44
Imagen 13 - Diagrama de paquetes. ....	45
Imagen 14 - Diagrama de despliegue .....	46
Imagen 15 - Estructura BBDD phpmyadmin .....	49
Imagen 16 - Explorador VSC de la herramienta .....	50
Imagen 17 - Repositorio GitHub de la Herramienta web.....	51
Imagen 18 - Login de la herramienta .....	53
Imagen 19 – Menú de despliegue.....	54
Imagen 20 - Ventana Dashboard.....	55
Imagen 21 - Ventana Docentes .....	56
Imagen 22 - Ventana Usuarios .....	58
Imagen 23 - Ventana Importar .....	59
Imagen 24 - Importar Manual Proyectos.....	60
Imagen 25 – Importar Proyectos a través de Excel. ....	61
Imagen 26 - Selección SearchPanes (Fuente: <a href="https://datatables.net">https://datatables.net</a> ). ....	64
Imagen 27 – SearchBuilder (Fuente: <a href="https://datatables.net">https://datatables.net</a> ).....	65
Imagen 28 - Condiciones SearchBuilder (Fuente: <a href="https://datatables.net">https://datatables.net</a> ). ....	66
Imagen 29 - Encabezado de búsqueda (Fuente: <a href="https://datatables.net">https://datatables.net</a> ). ....	66
Imagen 30 - Búsqueda automática FixedHeader (Fuente: <a href="https://datatables.net">https://datatables.net</a> ). ....	67
Imagen 31 - Compatibilidad Extensiones DataTables (Fuente: <a href="https://datatables.net">https://datatables.net</a> ). ....	68
Imagen 32 - SearchPanes implementado en la herramienta.....	69
Imagen 33 - SearchBuilder implementado en la herramienta .....	70
Imagen 34 - Ventana Modal.....	72
Imagen 35 - Reunión contraparte .....	73
Imagen 36 - Ventana perfil.....	74
Imagen 37 - Nuevos filtros.....	75
Imagen 38 - Filtros de diferentes tablas .....	75
Imagen 39 - Ventana de ayuda importar .....	76
Imagen 40 - Ventana de ayuda filtrar .....	76

## ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: Comparación metodologías tradicionales con metodologías ágiles - Adaptado de Molina Montero et al., 2018 .....	29
Tabla 2 - Plan de Trabajo .....	38
Tabla 3 - Requerimientos Funcionales (Elaboración propia).....	40
Tabla 4 - Requerimientos No Funcionales (Elaboración propia).....	40
Tabla 5 - Plan de Construcción .....	47