INDICE

1 INTRODUCCION……..... 1.1

2 ALCANCE Y OBJETIVOS…….…….. 2.1

3 ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO..…….. 3.1

4 ANÁLISIS PREVIO……... 4.1

4.1 PROYECTOS ANTERIORES……..4.1

4.2 ESTADO DEL ARTE DE LAS TECNOLOGÍAS USADAS…..4.2

4. 2. 1 Sistema Operativo…… 4.2

4. 2. 2 Servidor Web……4.3

4. 2. 3 Conceptos Básicos de Bases De Datos……..... 4.6

4. 2. 4 Características de los diferentes gestores de bases de datos existentes en el mercado…….4.8

4.3 LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN UTILIZADOS…….. 4.21

4. 3. 1 Php…….. 4.22

4. 3. 2 Standard SQL……. 4.23

4. 3. 3 Javascript…… 4.24

5 DISEÑO DE APLICACIONES…… 5.1

5.1 DISEÑO PREVIO, CAMBIO DE APARIENCIA Y CORRECCIÓN DE ERRORES…….5.2

5. 1. 1 Cambio de apariencia externa…… 5.2

5. 1. 2 Adaptación del sistema de ayuda……..... 5.4

5. 1. 3 Adaptación del sistema gestor del cuestionario……..….. 5.6

5. 1. 4 Adaptación del sistema de estadísticas……..... 5.7

5. 1. 5 Solución de vulnerabilidades de seguridad…….. 5.7

5. 1. 6 Modificación de la base de datos…….. 5.10

5. 1. 7 Inclusión de un Chat para personal registrado…….. 5.11

5. 1. 8 Sistema de administración PhpPgAdmin…….…… 5.21

5. 1. 9 Sistema de administración PGADMIN III…….. 5.23

5.2 MANUAL DE INSTALACIÓN DE TODO EL SISTEMA EN EL SERVIDOR……..……. 5.26

5. 2. 1 Instalación y configuración de Apache en Windows……... 5.26

5. 2. 2 Instalación y configuración de PostgreSQL en Windows……..... 5.33

5. 2. 3 Instalación de la base de datos en nuestro servidor…… 5.38

5. 2. 4 Instalación y configuración del servidor FTP Filezilla…..... 5.39

5.3 HERRAMIENTA PARA BACKUPS DE BASES DE DATOS…….. 5.44

5. 3. 1 Soluciones consideradas…… 5.45

5. 3. 2 Breve descripción del lenguaje Visual Basic……..…….. 5.46

5. 3. 3 Post Backup 1.0……...…… 5.47

5. 3. 4 Relación entre herramienta de backups y servidor FTP…….. 5.52

5.4 GENERACIÓN DE INFORMES EN PDF…… 5.52

5. 4. 1 Elección del formato en los informes……... 5.53

5. 4. 2 El formato PDF……..…. 5.61

5. 4. 3 Elección de las librerías de generación de los informes…….. 5.65

5. 4. 4 Sistema de generación de informes en PDF……..... 5.88

5.5 SECCIÓN DE DESCARGAS Y ENLACES…… 5.95

5. 5. 1 Gestión y listado de enlaces de interés…….. 5.95

5. 5. 2 Gestión y listado de descargas habilitadas……..…. 5.99

6 CONCLUSIONES……..… 6.1

7 LÍNEAS FUTURAS……..…. 7.1

8 PRESUPUESTO……...….. 8.1

8.1 DESGLOSE PRESUPUESTARIO…….. 8.1

8. 1. 1 Coste de Personal…… 8.1

8. 1. 2 Coste de Hardware……. 8.2

8. 1. 3 Coste de Software…… 8.2

8.2 **RESUMEN PRESUPUESTARIO…….. 8.2**

9 BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES DE INTERÉS…….. 9.1

9.1 **LIBROS……9.1**

9.2 **RECURSOS ELECTRÓNICOS……... 9.1**

9.3 **OTROS PROYECTOS FIN DE CARRERA…….. 9.2**

10 APÉNDICES Y ANEXOS…….……10.1

10.1 **APÉNDICE A: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS CON GENERACIÓN DE PDFS…… 10.1**

10.2 **APÉNDICE B: FUNCIONES PHP PARA FTP…… 10.6**

10.3 **APÉNDICE C: DIAGRAMA DE FLUJO DE LAS NUEVAS APLICACIONES INSTALADAS…… 10.19**

10.4 **LOPD (Ley Orgánica de Protección de Datos)……... 10.24**