



Tabla de Contenido

INTRODUCCION.....	10
OBJETIVO GENERAL	11
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	11
PARTE I ANTECEDENTES PROFESIONALES Y LABORALES.....	12
CAPÍTULO 1 LA INGENIERIA DE SISTEMAS.....	13
1.1. HISTORIA DE LA INGENIERIA DE SISTEMAS.....	14
1.2. DEFINICION DE INGENIERIA DE SISTEMAS.....	14
1.3. COMPETENCIAS DEL INGENIERO DE SISTEMAS	15
1.4. PLAN DE ESTUDIOS.....	17
CAPÍTULO 2 ANALISIS DE LA ORGANIZACIÓN FATEFRA SRL.....	24
2.1. ANTECEDENTES	25
2.2. HISTORIA 26	
2.3. PRODUCTOS OFRECIDOS	26
2.4. CLIENTES ATENDIDOS.....	28
2.5. RESPONSABILIDADES.....	28
2.5.1. ENCARGADO TÉCNICO.....	28
2.5.2. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS	29
2.5.3. COMERCIALIZACION, PUBLICIDAD Y MARKETING	29
2.6. PROYECTOS REPRESENTATIVOS LLEVADOS A CABO.....	29
PARTE II CASOS DE EXPERIENCIAS LABORALES	31
CAPÍTULO 3 CASO AUTOADHESIVOS OPEN SRL.....	32
3.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA AUTOADHESIVOS OPEN SRL.....	33
3.2. PRODUCTOS OFRECIDOS POR LA EMPRESA	34
3.3. PARTICIPACIÓN EN LA EMPRESA	35
3.4. PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA.....	35
3.5. SOLUCIÓN PLANTEADA	36
3.6. SOLUCIÓN IMPLEMENTADA – SINTESIS DE PUDS.....	36
3.6.1. CAPTURA DE REQUISITOS	36
3.6.2. DISEÑO DEL SISTEMA.....	47
3.6.3. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.....	50
3.7. CONCLUSIÓN	50



CAPÍTULO 4 CASO EXPOLOGÍSTICA52

- 4.1. ANTECEDENTES DEL GRUPO PST53
- 4.2. LA FERIA EXPOLOGÍSTICA53
- 4.3. PARTICIPACIÓN EN LA EXPOLOGÍSTICA55
- 4.4. PROBLEMÁTICA55
- 4.5. SOLUCIÓN PLANTEADA56
- 4.6. SOLUCIÓN IMPLEMENTADA – SINTESIS DE PUDS.....57
 - 4.6.1. CAPTURA DE REQUISITOS57
 - 4.6.2. DISEÑO DEL SISTEMA.....66
- 4.7. CONCLUSIONES69

CAPÍTULO 5 CASO DATA CREDIT70

- 5.1. ANTECEDENTES DE LA EMPRESA DATA CREDIT.....71
- 5.2. PARTICIPACIÓN EN LA EMPRESA72
- 5.3. PROBLEMÁTICA IDENTIFICADA.....73
- 5.4. SOLUCIÓN PLANTEADA73
- 5.5. SOLUCIÓN IMPLEMENTADA74
 - 5.5.1. CASOS DE USO75
 - 5.5.2. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE.....80
- 5.6. CONCLUSIONES81

PARTE III MARCO TEORICO.....82

CAPÍTULO 6 PROCESO UNIFICADO DE DESARROLLO DE SOFTWARE.....83

- 6.1. DEFINICION.....84
- 6.2. EL CICLO DE VIDA DEL PROCESO UNIFICADO84
- 6.3. EL PROCESO UNIFICADO Y SUS CARACTERÍSTICAS85
 - 6.3.1. EL PROCESO DE DESARROLLO ESTÁ DIRIGIDO POR LOS CASOS DE USO85
 - 6.3.2. EL PROCESO UNIFICADO ESTÁ CENTRADO EN LA ARQUITECTURA86
 - 6.3.3. EL PROCESO UNIFICADO ES INTERACTIVO O INCREMENTAL86
- 6.4. LOS FLUJOS DE TRABAJO FUNDAMENTALES86
 - 6.4.1. CAPTURA DE REQUISITOS COMO CASOS DE USO86
 - 6.4.2. ANÁLISIS88
 - 6.4.3. DISEÑO89
 - 6.4.4. IMPLEMENTACION90
 - 6.4.5. PRUEBA.....91
- 6.5. FASES DE DESARROLLO91
 - 6.5.1. FASE DE INICIO91
 - 6.5.2. FASE DE ELABORACIÓN92
 - 6.5.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN92
 - 6.5.4. FASE DE TRANSICIÓN.....92



CAPÍTULO 7 BIOMETRÍA93

- 7.1. DESCRIPCION94
- 7.2. BENEFICIOS.....94
- 7.3. PROCESO DE AUTENTICACIÓN E IDENTIFICACIÓN BIOMÉTRICA95

CAPÍTULO 8 REPRESENTACION DE CODIGOS POR SIMBOLOGÍAS96

- 8.1. CODIFICACIÓN A TRAVÉS DE SIMBOLOGÍA DE CÓDIGOS DE BARRAS 1D Y 2D97
- 8.2. TIPOS DE CÓDIGOS DE BARRAS97
- 8.3. VENTAJAS DEL CÓDIGO DE BARRAS98
- 8.4. EJEMPLOS DE APLICACIÓN99

CAPÍTULO 9 POR TRANSFERENCIA TERMICA O DIRECTA.....100

- 9.1. MÉTODO DE IMPRESIÓN POR TRANSF. TÉRMICA Y TRANSF. DIRECTA.....101
- 9.2. PAPELES TÉRMICOS102

CAPÍTULO 10 SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL.....105

- 10.1.SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL106
- 10.2.CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y PRESTACIONES106
- 10.3.SEÑAL GPS107
- 10.4.FUNCIONAMIENTO.....107
- 10.5.FIABILIDAD DE LOS DATOS108
- 10.6.WAYPOINT.....108

CAPÍTULO 11 INTERFACE DE COMUNICACIÓN RS-232110

- 11.1.EL ESTÁNDAR RS-232.....111
- 11.2.ESPECIFICACIONES MECÁNICAS111
- 11.3.ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS.....111
- 11.4.ESPECIFICACIONES FUNCIONALES112
- 11.5.DESCRIPCION DE LAS SEÑALES112

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....114

BIBLIOGRAFÍA.....117

ANEXOS.....119

- A. Carátula de nueva constitución de sociedad de la empresa Fatefra Srl120
- B. CERTIFICACIÓN DESARROLLO DE SISTEMA AUTOADHESIVOS OPEN SRL.....121
- C. CERTIFICACIÓN DESARROLLO DE SISTEMA EXPOLOGÍSTICA122
- D. CERTIFICACIÓN DESARROLLO DE SISTEMA DATACREDIT123
- E. RESOLUCION DE COMISIÓN SECTORIAL DE CARRERAS DE ING. DE SISTEMAS.....124