

ÍNDICE

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN A LA TESIS.....	23
1.1.INTRODUCCIÓN.....	23
1.2. OBJETIVOS.....	26
1.3. ETAPAS.....	27
1.4. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO DE TESIS.....	28
CAPÍTULO 2. ESTADO DEL ARTE.....	31
2.1. ANÁLISIS DEL ESTADO DEL ARTE.....	31
2.2. ESTADO DEL ARTE – INTRODUCCIÓN.....	33
2.3. TERMINALES DE CONTENEDORES.....	35
2.4. TERMINAL OPERATING SYSTEMS (TOS).....	41
2.5. EL MÉTODO AHP.....	48
2.6. APLICACIÓN DE AHP A TERMINALES DE CONTENEDORES.....	49
2.7. MICROSIMULACIÓN Y KPIs DE DESEMPEÑO DE UNA TERMINAL.....	51
2.8. CONCLUSIONES.....	57
CAPÍTULO 3. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO JERÁRQUICO	59
3.1. INTRODUCCIÓN.....	59
3.2. INTEGRANTES DEL PANEL DE EXPERTOS.....	60
3.3. PRIMERA ESTRUCTURA DE FUNCIONALIDADES PROPUESTA.....	62
3.4. INCIDENCIAS Y ESQUEMA FINAL DE FUNCIONES.....	63
3.5. DESCRIPCIÓN DEL MODELO.....	83
3.6. EL MÉTODO AHP DE AYUDA A TOMA DE DECISIONES Y SUS LIMITACIONES....	84
CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....	87
4.1. CUESTIONARIO A EXPERTOS.....	87
4.2. RESULTADOS DE LOS CUESTIONARIOS.....	88
4.3. COMPROBACIÓN DE LA INCONSISTENCIA DE LAS MATRICES.....	112
4.4. PESOS DE LAS FUNCIONALIDADES.....	114
4.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD.....	120
4.6. CONCLUSIONES.....	123
CAPÍTULO 5. MICROSIMULACIÓN EN AMBIENTE REAL.....	125
5.1 INTRODUCCIÓN.....	125
5.2 INTERSAGUNTO TERMINALES S.A.	126

5.3 MANIPULACIÓN DE CONTENEDORES EN INTERSAGUNTO S.A.....	136
5.4 PROCESOS TECNOLÓGICOS EN INTERSAGUNTO TERMINALES S.A.....	139
5.5 SIMULACIÓN PROCESOS TECNOLÓGICOS EN INTERSAGUNTO S.A.....	146
5.5.1 MODELANDO LA SIMULACIÓN.....	146
5.5.2 HERRAMIENTA FLEXTERM DE SIMULACIÓN.....	148
5.5.3 MODELO DE SIMULACIÓN.....	150
5.5.4 IMPLEMENTACIÓN TOS 2,SIMULACIÓN Y ANÁLISIS DE KPIs.....	156
5.5.5 IMPLEMENTACIÓN TOS 3,SIMULACIÓN Y ANÁLISIS DE KPIs.....	164
5.5.6 TOS 1, TOS 2 Y TOS 3 – ANÁLISIS COMPARATIVO DE KPIs.....	171
5.6 ANÁLISIS DE KPIs AMBIENTALES.....	178
5.7 CONCLUSIÓN.....	188
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES GLOBALES Y DESARROLLOS FUTUROS.....	193
6.1. CONCLUSIONES GLOBALES.....	193
6.2. DESARROLLOS FUTUROS.....	200
CAPÍTULO 7. DIFUSIÓN DE RESULTADOS.....	203
CAPÍTULO 8. REFERENCIAS.....	205
ANEJO 1: MODELO DE CUESTIONARIO A EXPERTOS PARA LA COMPARACIÓN POR PARES DE FUNCIONALIDADES.....	213