

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
Agradecimientos	I
Resumen	II
Abstract	III
Tabla de Contenidos	I
Índice de Figuras	III
Glosario	5
1. Introducción	6
1.1. Objetivos	7
1.2. Alcances	7
1.3. Metodología	8
1.3.1. Actividades	8
1.3.2. Plan de trabajo	9
2. Marco teórico	12
2.1. Estado del arte	13
2.2. Modelo de jerarquización	14
2.3. Parámetros del modelo	15
2.3.1. Situación actual de las maquinarias	15
2.3.2. Impacto de innovación en la línea de producción	15
2.3.3. Costo actualizado neto	16
2.3.4. Criticidad de los equipos	17
3. Diseño de la solución	18
3.1. Datos anexos al modelo	18
3.2. Procesamiento de datos del modelo	19
3.2.1. Nivel de importancia de requisitos de maquinarias	19
3.2.2. Análisis de criticidad	21

3.2.3. Modelo de análisis para la jerarquización de maquinarias . . .	22
3.3. Construcción de la aplicación	23
3.3.1. Sistema experto	23
3.3.2. Base de datos	24
3.3.3. Cliente	26
4. Implementación y validación	33
5. Conclusiones	36
5.1. Trabajo futuro	38
Bibliografía	40
Anexos	
A: Capturas del sistema	43
B: Manual del usuario	60
B.1. Requerimientos	60
B.2. Instalación	60
B.2.1. Configuración de la base de datos	60
B.2.2. Creación de la base de datos	65
B.2.3. Configuración del conector MySQL ODBC	70
C: Formulario de Evaluación	75

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
2.1. Diagrama del proceso de aplicación del modelo	14
3.1. Diagrama E-R de la base de datos.	25
3.2. Diagrama de clases simplificado.	27
A.1. Pantalla principal del sistema.	43
A.2. Información de la empresa.	44
A.3. Caracterización de la empresa.	44
A.4. Resumen de resultados para la caracterización de la empresa.	45
A.5. Listado de procesos de la empresa.	46
A.6. Edición de procesos de la empresa.	46
A.7. Listado de maquinarias de la empresa.	47
A.8. Edición de maquinarias de la empresa.	47
A.9. Listado de sesiones almacenadas en el sistema.	48
A.10. Selección de maquinarias y procesos para el modelo.	49
A.11. Proceso de diagnóstico de importancia para maquinarias y servicios.	50
A.12. Resumen de resultados del proceso de diagnóstico (parte 1).	51
A.13. Resumen de resultados del proceso de diagnóstico (parte 2).	52
A.14. Resumen de resultados del proceso de diagnóstico (parte 3).	53
A.15. Resumen de resultados del proceso de diagnóstico (parte 4).	54
A.16. Resumen de resultados del proceso de diagnóstico (parte 5).	55
A.17. Análisis de criticidad de maquinarias.	56
A.18. Resumen de resultados de análisis de criticidad de maquinarias.	57
A.19. Determinación de impactos de maquinarias sobre procesos.	58
A.20. Jerarquización de maquinarias.	59
B.1. Registro en MySQL.com.	61
B.2. Paso inicial de configuración.	62
B.3. Segundo paso de configuración.	63
B.4. Tercer paso de la configuración.	64
B.5. Cuarto paso de la configuración.	65
B.6. Ingreso al administrador de MySQL.	66

B.7. Restaurar la base de datos.	67
B.8. Agregar nuevo usuario.	68
B.9. Pasos para crear al usuario <i>admin</i>	69
B.10. Otorgar privilegios al usuario <i>admin</i>	70
B.11. Administrador de orígenes de datos ODBC.	71
B.12. Elegir controlador.	72
B.13. Descripción principal del conector.	73
B.14. Configuración avanzada del conector.	74