

Índice

Capítulo 1. Objetivos del proyecto	3
Capítulo 2. Grupo Motocicletas Al-Andalus	5
2.1 Historia	5
2.2 Instalaciones.....	6
2.3 Organigrama de la empresa	7
2.3.1 Departamentos de Motocicletas Al-Andalus	7
2.4 Situación en el mercado de Motocicletas Al-Andalus.....	8
2.4.1 Mercado extranjero	9
2.4.2 Mercado nacional	10
2.5 Descripción de las Motocicletas MA	12
2.5.1 Funcionamiento mecánico.....	12
2.5.2 Motocicletas de campo.....	15
2.5.3 Modelos de ciclomotores MA	16
Capítulo 3. Equilibrado de las líneas de montaje.....	19
3.1 Aspectos básicos en las líneas de montaje	19
3.2 Descripción del modelo	20
3.3 Terminología y representación gráfica.....	21
3.4 Planta de producción de MA.....	22
3.5 Clasificación de los modelos de motocicletas	25
3.6 Toma de tiempos.....	26
3.7 Escenario MA	35
3.7.1 Escenario de la línea de montaje en MA	35
3.7.2 Diagramas de flujo	35
3.7.3 Tiempo de ciclo del escenario MA.....	40
3.8 Método de los Pesos Posicionales Modificado (PPM)	44
3.9 Descripción genérica del Algoritmo de Búsqueda en Vecindad (ABV)	48
3.9.1 Algoritmo de Búsqueda en Vecindad (ABV)	48
3.9.2 Diagrama de flujo del algoritmo de búsqueda implementado.	49
Capítulo 4. Desarrollo del Algoritmo de Búsqueda en Vecindad en Visual Basic	53
4.1 Justificación de la utilización de Visual Basic.....	53

4.2 Entorno de Visual Basic	54
4.2.1 La barra de menús y las barras de herramientas	54
4.2.2 Las herramientas (toolbox)	55
4.2.3 Formularios (forms) y módulos	56
4.2.4 La ventana de proyecto (Project)	56
4.2.5 La ventana de propiedades (Properties)	57
4.3 Aplicación del Algoritmo de Búsqueda en Vecindad en Visual Basic	58
4.3.1 Modo Diseño del programa	59
4.3.2 Modo de ejecución	72
4.4 Rendimiento del Algoritmo de Búsqueda en Vecindad (ABV)	79
Capítulo 5. Resultados del equilibrado de las líneas de montaje MA	83
5.1 Modelo FURIA-XP6	83
5.1.1 Escenario MA	83
5.1.2 Propuesta Pesos Posicionales Modificado (PPM)	86
5.1.3 Propuesta Algoritmo de búsqueda en vecindad (ABV)	89
5.1.4 Análisis comparativo	91
5.2 Modelo RYZ-XPS	95
5.2.1 Escenario MA	95
5.2.2 Propuesta Pesos Posicionales Modificado (PPM)	97
5.2.3 Propuesta Algoritmo de búsqueda en vecindad (ABV)	100
5.2.4 Análisis comparativo	101
Capítulo 6. Implantación del equilibrado de las líneas	106
6.1 Conceptos generales para la Implantación	106
6.2 Puesta en marcha	108
Capítulo 7. Conclusiones y posibles mejoras	109
Bibliografía	111
Índice de tablas	112
Índice de figuras	114
Anexo	116
Tablas de toma de tiempos	116