

-ÍNDICE-

CAPÍTULO 1. OBJETO DEL PROYECTO.	13
CAPÍTULO 2. ANÁLISIS POR ENVOLTURA DE DATOS (DEA).	16
1. INTRODUCCIÓN.	16
2. CONCEPTOS FUNDAMENTALES.	18
FIGURA 2.2.1. ESQUEMA DE LA FABRICACIÓN EN UNA DMU.	18
3. CONCEPTOS FUNDAMENTALES.	20
3.1. MODELOS DEA CON RETORNO DE ESCALA CONSTANTE.	20
3.1.1. Modelo Ratio.	21
3.1.2. Modelo CCR-Input.	23
3.1.3. Modelo CCR-Output.	29
3.2. MODELOS DEA CON RETORNO DE ESCALA VARIABLE.	32
3.2.1. Modelo BCC-Input.	32
3.2.2. Modelo BCC-Output.	35
3.3. COMPARACIÓN ENTRE LOS MODELOS CCR Y BCC.	36
4. MODELO DEA CON RESTRICCIONES EN LOS PESOS.	37

5. MODELO DEA CON ENTRADAS Y SALIDAS NO DISCRECIONALES.	39
6. APLICACIONES.	40
CAPÍTULO 3. PROBLEMA CENTRALIZADO.	42
1. INTRODUCCIÓN.	42
2. PROBLEMA CENTRALIZADO.	43
3. MODELOS CENTRALIZADOS BÁSICOS.	44
3.1. MODELOS CRS CENTRALIZADOS.	44
Aquí se introducen los modelos centralizados para el caso de retorno de escala constante. En primer lugar mostramos el modelo con orientación de entradas.	44
3.1.1. Modelo Radial CRS-Input Centralizado.	44
3.1.2. Modelo radial CRS-Output Centralizado.	49
3.2. MODELOS VRS CENTRALIZADOS.	51
3.2.1. Modelo VRS-Input Centralizado	51
3.2.2. Modelo VRS-Output Centralizado.	52
CAPÍTULO 4. MODELO DE SUMA DE SALIDAS CONSTANTE DEA-CSO.	
.....	54
1. INTRODUCCIÓN.	54
2. MODELO BÁSICO.	55
2.1. REDUCCIÓN RADIAL DE SALIDAS: FASE 1.	57
2.2. AJUSTE DE LAS SALIDAS CON SUMA CONSTANTE: FASE 2.	58
2.3. AJUSTE DEL RESTO DE ENTRADAS Y SALIDAS: FASE 3.	59
3. MODELO CON SITUACIONES DE NO DISCRECIONALIDAD.	60
3.1. REDUCCIÓN RADIAL DE SALIDAS: FASE 1.	61
3.2. AJUSTE DE LAS SALIDAS CON SUMA CONSTANTE: FASE 2.	62
3.3. AJUSTE DEL RESTO DE ENTRADAS Y SALIDAS: FASE 3.	63
4. MODELO CON RESTRICCIONES EN LOS PESOS.	64
4.1. REDUCCIÓN RADIAL DE SALIDAS: FASE 1.	64
4.2. AJUSTE DE LAS SALIDAS CON SUMA CONSTANTE: FASE 2.	65
4.3. AJUSTE DEL RESTO DE ENTRADAS Y SALIDAS: FASE 3.	66

CAPÍTULO 5. PRUEBAS DEL SISTEMA.....	67
1. INTRODUCCIÓN.....	67
2. EL SOFTWARE.....	67
2.1. EL SOFTWARE EMS.....	68
2.2. SOFTWARE PARA IMPLEMENTACIÓN CSO.....	74
2.2.1. Primera etapa: resolución del modelo tradicional.....	76
2.2.2. Segunda etapa: ajuste de entradas y salidas.....	80
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS CSO EN EL CASO XY_1Y_2	85
3.1. ESCENARIO I: TODAS LAS SALIDAS CON SUMA CONSTANTE.....	86
3.2. ESCENARIO II: CONSIDERACIÓN ALGUNA SALIDA CON SUMA VARIABLE.....	87
3.3. CONSIDERACIONES COMUNES.....	91
3.4. GRÁFICOS.....	92
CAPÍTULO 6. APLICACIÓN A LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE ATENAS 2004.	
.....	93
1. INTRODUCCIÓN.....	93
2. PRIMERA ETAPA: RESOLUCIÓN DEL MODELO TRADICIONAL.....	97
3. SEGUNDA ETAPA: AJUSTE DE ENTRADAS Y SALIDAS.....	101
3.1. REDUCCIÓN RADIAL DE LAS SALIDAS: FASE 1.....	102
3.2. AJUSTE DE SALIDAS CON SUMA CONSTANTE: FASE 2.....	106
4. GRÁFICOS DE RESULTADOS.....	110
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y POSIBLES AMPLIACIONES.....	115
1. CONCLUSIONES.....	115
2. POSIBLES AMPLIACIONES.....	117
CAPÍTULO 8. BIBLIOGRAFÍA.....	118
ANEXOS. RESULTADOS GRÁFICOS DE LAS PRUEBAS DEL SISTEMA.....	122

<i>ANEXO I: RESULTADOS GRÁFICOS DEL MODELO XY_1Y_2 EN EL CASO EN QUE AMBAS SALIDAS SON DE SUMA CONSTANTE.</i>	<i>122</i>
<i>ANEXO II: RESULTADOS GRÁFICOS DEL MODELO XY_1Y_2 EN EL CASO DE SUMA DE SEGUNDA SALIDA VARIABLE.</i>	<i>125</i>
<i>ANEXO III: RESULTADOS GRÁFICOS DEL MODELO XY_1Y_2 EN EL CASO DE SUMA DE PRIMERA SALIDA VARIABLE.</i>	<i>128</i>
<i>ANEXO IV: RESULTADOS GRÁFICOS DE LA APLICACIÓN A LOS JUEGOS OLÍMPICOS DE ATENAS 2004.....</i>	<i>131</i>