

Índice general

Prólogo	IX
Presentación	XIII
1. Introducción a la evaluación de rendimiento	1
1.1. Relación entre rendimientos	2
1.2. El coste también cuenta	3
1.3. Relación entre prestaciones y coste	3
1.4. La ley de Amdahl	5
1.5. Problemas resueltos	8
1.6. Problemas con solución	22
1.7. Problemas sin resolver	24
1.8. Actividades propuestas	25
2. Monitorización de sistemas y programas	27
2.1. Medida y monitor	27
2.2. Herramientas más comunes en Unix	29
2.3. El monitor <code>sar</code>	37
2.4. Monitorización de programas	42
2.5. Problemas resueltos	45
2.6. Problemas con solución	57
2.7. Problemas sin resolver	62
2.8. Actividades propuestas	63
3. Análisis comparativo de rendimiento	67
3.1. Medidas de rendimiento	68
3.2. Resumen de rendimientos	69

3.3.	¿Rendimientos significativamente diferentes?	73
3.4.	Estrategias de comparación: ratios	74
3.5.	Problemas resueltos	75
3.6.	Problemas con solución	96
3.7.	Problemas sin resolver	99
3.8.	Actividades propuestas	100
4.	Introducción al análisis operacional	103
4.1.	Estaciones de servicio	104
4.2.	Redes de colas de espera	104
4.3.	Leyes operacionales	107
4.4.	Problemas resueltos	112
4.5.	Problemas con solución	128
4.6.	Problemas sin resolver	130
4.7.	Actividades propuestas	131
5.	Aplicaciones del análisis operacional	133
5.1.	Estimación del rendimiento	134
5.2.	Límites asintóticos	137
5.3.	Mejora del rendimiento	142
5.4.	Problemas resueltos	144
5.5.	Problemas con solución	163
5.6.	Problemas sin resolver	166
5.7.	Actividades propuestas	167
6.	Caracterización de la carga	171
6.1.	Representatividad de un modelo de carga	173
6.2.	Técnica de agrupamiento (<i>clustering</i>)	175
6.3.	Otros criterios de agrupamiento	183
6.4.	Acceso a servidores web	184
6.5.	Problemas resueltos	191
6.6.	Problemas con solución	215
6.7.	Problemas sin resolver	217
6.8.	Actividades propuestas	219

7. Planificación de la capacidad	221
7.1. Capacidad adecuada	222
7.2. Niveles de gestión y planificación	224
7.3. Los métodos de predicción	225
7.4. Unidades de predicción natural	229
7.5. Capacidad bajo demanda	230
7.6. Planificación en escenarios muy variables	233
7.7. Problemas resueltos	236
7.8. Problemas con solución	260
7.9. Problemas sin resolver	264
7.10. Actividades propuestas	267
8. Rendimiento de un servidor web	269
8.1. Planteamiento y metodología de resolución	269
8.2. Escenario de explotación del servidor web	271
8.2.1. Configuración del servidor web	272
8.2.2. Información disponible	272
8.3. Estudio de rendimiento del servidor web	273
8.3.1. Construcción de un modelo de carga	273
8.3.2. Recolección de datos de parametrización	277
8.3.3. Construcción de un modelo de rendimiento	293
8.3.4. Mejora del rendimiento	304
8.3.5. Planificación de la capacidad	309
8.3.6. Conclusiones	313
8.4. Problemas sin resolver	315
8.5. Actividades propuestas	316
Bibliografía	319