

Índice general

I	Resumen	9
II	Abstract	13
III	Memoria	17
1.	Introducción	19
2.	Escenario y objetivos	21
2.1.	Descripción general	21
2.2.	Descripción de subsistemas	22
2.2.1.	Pasarela	22
2.2.2.	Servidor de autenticación	23
2.3.	Proceso de funcionamiento	24
2.4.	Objetivos	28
3.	Desarrollo del trabajo	31
3.1.	Control de acceso	31
3.1.1.	Sistema de tarificación	31
3.1.2.	Solución adoptada	32
3.1.3.	Aplicaciones principales	36
3.1.4.	Funciones auxiliares	45

3.2.	Calidad de servicio	48
3.2.1.	Necesidades del sistema	48
3.2.2.	Solución adoptada	48
3.2.3.	Limitaciones	55
3.3.	Políticas de acceso	57
3.3.1.	Necesidades del sistema y estado previo	57
3.3.2.	Solución adoptada	57
3.4.	Administración del sistema	59
3.4.1.	Tablas de ControlNocat	61
3.4.2.	Altas	64
3.4.3.	Bajas	66
3.4.4.	Edición	69
3.4.5.	Consultas	71
3.4.6.	Informes	71
3.4.7.	Facturación	75
3.4.8.	Seguridad en el servidor	77
4.	Detalles Implementación	83
4.1.	Control de acceso	83
4.1.1.	Conexión	83
4.1.2.	Salida	87
4.1.3.	p remoto	89
4.1.4.	Comprobación a cada minuto	91
4.1.5.	Comprobación a cada hora	93
4.1.6.	Comprobación de datos de activación	93
4.2.	Calidad de servicio	98
4.3.	Políticas de acceso	106
4.4.	Módulo ControlNocat.pm	115

<i>ÍNDICE GENERAL</i>	5
4.5. Administración del sistema	115
5. Conclusiones y trabajo futuro	121
A. Guia de referencia	123
A.1. NocatAuth	123
A.1.1. Pasarela	123
A.1.2. Servidor de autenticación	144
A.2. Cron	152
A.2.1. Archivos crontab	152
A.3. Netfilter/Iptables	153
A.3.1. Arquitectura de Netfilter	154
A.3.2. La base de Netfilter	155
A.3.3. Selección de paquetes: IP Tables	155
A.3.4. Seguimiento de conexiones	157
A.4. HTB	158
A.4.1. Base teórica de HTB	159
A.4.2. Guia de usuario	160
B. Instalación y Configuración	163
B.1. Pasarela	164
B.2. Servidor de autenticación	165
B.3. Programa de administración	167
 IV Presupuesto	 171