# Seguridad en sistemas operativos

Jordi Serra Ruiz

PID_00200511

Material docente de la UOC

UOC
Universitat Oberta de Catalunya

**Jordi Serra Ruiz**

Doctor en Informática por la UOC. Máster en Informática industrial e ingeniero informático por la UAB. Profesor de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación de la UOC, y anteriormente profesor de la UAB. Lleva a cabo sus investigaciones en el campo de la seguridad informática, centrándose en la esteganografía, el análisis forense y la seguridad en redes.

El encargo y la creación de este material docente han sido coordinados por el profesor: Jordi Serra Ruiz para el programa del Máster Interuniversitario de Seguridad de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones –MISTIC– (2013).

Universitat Oberta de Catalunya www.uoc.edu
Universitat Autònoma de Barcelona
Universitat Rovira i Virgili

Primera edición: febrero 2013
© Jordi Serra Ruiz
Todos los derechos reservados
© de esta edición, FUOC, 2013
Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona
Diseño: Manel Andreu
Realización editorial: Eureca Media, SL
Depósito legal: B-6.338-2013

*Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundación para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es*

# Objetivos

1. Analizar los requisitos necesarios para dimensionar un servidor y planificar su instalación.

2. Instalar el servidor, activar los protocolos de red necesarios y los mecanismos de autenticación.

3. Conocer las herramientas básicas que se pueden usar a la hora de administrar un servidor.

4. Conocer los dispositivos redundantes: las fuentes redundantes, los discos y las tarjetas de red.

5. Aprender a diseñar una buena política de copias de seguridad teniendo en cuenta la cantidad de información y la importancia de esta información.

6. Conocer y entender qué es un plan de riesgo.

7. Conocer el uso de certificados y saber cómo los hemos de instalar en las máquinas.

8. Saber instalar y configurar VPN.

9. Aprender a instalar y configurar los servicios comunes de protocolos y herramientas de Internet.

10. Conocer la configuración segura de los servicios más comunes de la red.

11. Conocer los métodos de actualización que tienen los sistemas operativos.

12. Conocer los sistemas de almacenamiento de eventos o *logs* de los sistemas.

# Contenidos

Módulo didáctico 1
**Introducción**
Jordi Serra Ruiz
1. La seguridad en la empresa
2. Cortafuegos
3. Comparativa Windows respecto a GNU/Linux
4. Seguridad física
5. Contenido del material

Módulo didáctico 2
**Administración de servidores**
Jordi Serra Ruiz
1. Análisis de requisitos
2. Instalación del servidor GNU/Linux
3. Instalación del servidor Windows Server 2012
4. Administración y mantenimiento del servidor GNU/Linux
5. Administración y mantenimiento del servidor Windows Server 2012

Módulo didáctico 3
**Seguridad pasiva**
Jordi Serra Ruiz
1. Elementos redundantes
2. Políticas de copias de seguridad
3. Sistemas de recuperación en Windows Server 2012
4. Planes de riesgo

Módulo didáctico 4
**Seguridad activa**
Jordi Serra Ruiz
1. Certificados y sistemas de clave pública y privada
2. Certificados en GNU/Linux
3. Certificados en Windows Server 2012
4. IPsec
5. Redes privadas virtuales
6. Monitorización de la Red
7. Herramientas de comprobación

Módulo didáctico 5
**Configuración de servicios**
Jordi Serra Ruiz
1. Servidor de ficheros e impresión
2. Cortafuegos
3. Servidor de correo

4. Servidor de web y FTP
5. Protección de puertos

Módulo didáctico 6

**Mantenimiento**

Jordi Serra Ruiz

1. Actualizaciones
2. Monitorización de acontecimientos
3. Automatización de tareas