

A close-up photograph of a person's hand using a black computer mouse. The background is blurred, showing a computer monitor and keyboard. A decorative pattern of white circles of varying sizes is overlaid on the right side of the image. A semi-transparent grey rounded rectangle is positioned on the left side, containing the text 'IT Seguridad'.

IT Seguridad

Objetivos

□ **Objetivo General**

- En el presente curso el alumno conocerá los aspectos principales de la seguridad de la información: confidencialidad e integridad. Además, entre otros puntos muy importantes en seguridad, el alumno también aprenderá los hitos básicos de la criptografía: encriptación simétrica y asimétrica o algoritmos de cálculo. Para obtener la Certificación Oficial EUCIP IT Administrator, se han de realizar 5 exámenes, el quinto de ellos se corresponde con este módulo formativo.

□ **Objetivos Específicos**

- Comprender los principales aspectos de la seguridad.
- Familiarizarnos con la evaluación de riesgos.
- Saber cómo gestionar la seguridad de la información.
- Identificar los organismos de normalización y sus estándares.
- Comprender qué es la criptografía y su importancia.
- Familiarizarnos con los métodos criptográficos simétricos y asimétricos.
- Saber qué son las funciones hash y para qué se utilizan.
- Conocer los usos de la criptografía.
- Comprender las definiciones de autenticación.
- Familiarizarnos con los diferentes métodos de autenticación existentes (passwords, tokens...).
- Saber cómo funciona la autenticación en redes.
- Conocer cómo se controla el acceso en una base de datos.
- Comprender la necesidad de tener la información siempre disponible.
- Familiarizarnos con los tipos de RAID que permiten duplicar un disco duro en tiempo real.
- Saber cómo funciona un sistema de balanceo de carga en red.

- Conocer cómo podemos automatizar la creación de backups y comprobar que funcionan correctamente.
- Comprender algunas vulnerabilidades de un ordenador.
- Familiarizarnos con la administración automática de archivos.
- Saber qué tipo de código automático puede afectar a nuestro sistema.
- Conocer los diferentes tipos de virus.
- Comprender las infraestructuras de clave pública y cómo funcionan.
- Familiarizarnos con los registros y certificados digitales.
- Saber qué son los certificados X.509.
- Conocer cómo funcionan los servicios LDAP.
- Comprender algunos conceptos básicos sobre telecomunicaciones y redes inalámbricas.
- Familiarizarnos con los controles de acceso HTTP y de correo electrónico.
- Saber gestionar los registros.
- Conocer cómo funcionan los cortafuegos y como detectar a intrusos.
- Comprender los conceptos básicos sobre privacidad.
- Familiarizarnos con algunos aspectos éticos sobre la seguridad informática.
- Conocer algunos aspectos legales de nivel europeo.

Contenidos

IT Seguridad	Tiempo estimado
<p>Unidad 1: Generalidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos. • Gestión de riesgos. • Gestión de la seguridad de la información. • Estándares y organismos de normalización. 	
Examen UA 01	30 minutos
Tiempo total de la unidad	5 horas
<p>Unidad 2: Criptografía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generalidades. • Criptografía simétrica. • Criptografía asimétrica. • Funciones hash y resumen. • Comparativa entre métodos de encriptación. • Uso de la criptografía. • Aplicaciones. 	
Examen UA 02	30 minutos
Tiempo total de la unidad	5 horas
<p>Unidad 3: Autenticación y control de acceso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos generales sobre la autenticación. • Passwords. • Token. • Biométrica. • Autenticación de red. • Control de acceso. 	
Examen UA 03	30 minutos
Tiempo total de la unidad	4 horas

<p>Unidad 4: Disponibilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • General. • Resiliencia. • Backup. 	
Examen UA 04	30 minutos
Tiempo total de la unidad	2 horas
<p>Unidad 5: Código malicioso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas. • Administración automática de tipos de archivo. • Código descargable. • Software viral. 	
Examen UA 05	30 minutos
Tiempo total de la unidad	4 horas
<p>Unidad 6: Infraestructura de clave pública.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PKI. • Servicios de directorio. 	
Examen UA 06	30 minutos
Tiempo total de la unidad	3 horas
<p>Unidad 7: Seguridad de Red.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos de las telecomunicaciones. • Redes inalámbricas. • Control de acceso. • Gestión de registros. • Control de acceso a servicios HTTP. • Control de acceso a servicios de correo electrónico. • Cortafuegos. • Detección de intrusiones. • Redes privadas virtuales. 	
Examen UA 07	30 minutos

Tiempo total de la unidad	7 horas
<p>Unidad 8: Aspectos sociales, éticos y legales de la seguridad informática.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceptos básicos. • PET 's. • Leyes europeas. 	
Examen UA 08	30 minutos
Tiempo total de la unidad	4 horas
Examen final	1 hora
8 unidades	35 horas