



IES FRANCESC DE B. MOLL

Departament d'Informàtica i Comunicacions

C/ Caracas núm. 6
07007 Palma de Mallorca
Tf 971.27.81.50
e-mail: iesfrancescdeborjamoll
@educacio.caib.es



ALUMNES LLIURES

CFGM SISTEMES MICROINFORMÀTICS I XARXES

Mòdul professional 0226. Seguretat informàtica



Continguts

Seguretat informàtica.

- Principis de la seguretat informàtica
- Objectius de la seguretat informàtica
- Classificació de la seguretat: física/lògica, activa/passiva
- Amenaces i frauds en els sistemes d'informació

Marc normatiu de la seguretat de la informació

- Llei Orgànica de Protecció de Dades de caràcter personal
- Normativa dels sistemes d'informació i comerç electrònic

Seguretat passiva. Maquinari i emmagatzemament.

- Ubicació i protecció física
- Sistemes d'alimentació ininterrompuda
- Emmagatzemament de la informació
- Emmagatzemament redundat i distribuït
- Clusters de servidors
- Emmagatzemaments extern

Seguretat passiva. Recuperació de dades

- Introducció a la recuperació de dades.
- Tipus de còpies de seguretat
- Còpies de seguretat segons el sistema operatiu.
- Modalitats de recuperació
- Creació d'imatges
- Còpia de seguretat del registre
- Polítiques de còpies de seguretat

Sistemes d'identificació. Criptografia

- Privacitat de la informació
- Història de la criptografia
- Criptografia simètrica i asimètrica, híbrida
- Algoritmes
- Funció resum
- Signatura digital
- Certificats digitals
- Infraestructura de clau pública

Seguretat activa en el sistema

- Seguretat en el sistema
- Seguretat a l'accés a l'ordinador
- Autenticació dels usuaris
- Vulnerabilitat del sistema
- Monitorització del sistema
- Programari que vulnera la seguretat del sistema

Seguretat activa en xarxes

- Seguretat en la connexió a xarxes no fiables
- Protocols segurs: *HTTPS*, *SSH*
- Seguretat en xarxes cablejades
- Seguretat en xarxes inalàmbriques
- Seguretat *WEP*
- Seguretat *WPA*

Seguretat d'alt nivell en xarxes: Tallafocs.

- Seguretat d'alt nivell
- Tallafocs
- Tipus de tallafocs
- Filtrat de paquets
- Utilització del tallafocs



Arquitectura de xarxa amb tallafocs
Monitorització i logs

Seguretat d'alt nivell en xarxes: Proxy

Concepte de *proxy*
Característiques
Funcionament

Auditories de seguretat.

Auditoria de seguretat del sistema d'informació
Metodologia d'auditoria de seguretat
Referències web

TIPUS D'EXAMEN

L'examen consistirà en una prova teòrica i la resolució d'un supòsit. Per superar el mòdul és necessari haver respost a les dues parts de l'examen.

La durada de l'examen serà de 2 hores.

CRITERIS DE QUALIFICACIÓ

La prova teòrica s'avaluarà sobre 5; comptabilitzant 1 punt cada pregunta totalment correcta.

La resolució del supòsit s'avaluarà sobre 5, tenint en compte que la resolució contempli l'ús de les tècniques i eines més adequades.

La qualificació del mòdul serà la suma de les qualificacions de la part teòrica i de la resolució del supòsit.

Per aprovar el mòdul, cada una de les dues parts, teòrica i resolució del supòsit, han de tenir una qualificació igual o superior a 2,5.

BIBLIOGRAFIA

Llibres de text.

Normativa vigent, llibres, manuals, articles,...que tractin la seguretat informàtica.