



# Seguretat informàtica

CFGM.SMX.M06/0.09

**CFGM - Sistemes microinformàtics i xarxes**



Generalitat de Catalunya  
**Departament d'Educació**

**ioc**  
institut obert  
de catalunya





Aquesta col·lecció ha estat dissenyada i coordinada des de l'Institut Obert de Catalunya.

*Coordinació de continguts*

Josep Lladonosa Capell

*Redacció de continguts*

Josep Maria Arqués Soldevila

Ivan Basart Carrillo

Carles Caño Valls

Miquel Colobran Huguet

Jordi Masfret Corrons

Josep Pons Carrió

Jordi Prats Català

Primera edició: setembre 2010

© Departament d'Ensenyament

Material realitzat per Eureka Media, SL

Dipòsit legal: B.115-2013



Llicenciat Creative Commons BY-NC-SA. (Reconeixement-No comercial-Compartir amb la mateixa llicència 3.0 Espanya).

Podeu veure el text legal complet a

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/legalcode.ca>



## Introducció

La seguretat informàtica recull tots els processos i els mecanismes que vetllen per la preservació de la informació en ordinadors i xarxes. Es protegeix aquesta informació contra robatoris, corrupció i catàstrofes, tot procurant mantenir l'accés de les persones usuàries.

A partir de la definició de seguretat es pot intuir que és una matèria transversal de totes les disciplines de la informàtica, és a dir, que pot estar present en tots els mòduls del cicle. Tot i que es tracta la seguretat de manera separada en les diverses unitats formatives, cal tenir present aquesta visió de la seva presència en tots els àmbits de la informàtica.

En la unitat “Seguretat passiva” es tracta de la ubicació física i les condicions ambientals dels equips, del subministrament elèctric i els sistemes d'alimentació ininterrompuda, i també de la seguretat lògica, la qual inclou, entre d'altres, les autenticacions, el control d'accés als sistemes i els mecanismes de registre.

La unitat “Còpies de seguretat” mostra diferents maneres de gestionar els dispositius d'emmagatzematge i tracta de la seva organització física i lògica. També se centra en diferents sistemes i processos de còpies de seguretat.

La unitat “Legislació de seguretat i protecció de dades” dona la visió del tractament de la informació des del punt de vista legal de la Llei de protecció de dades –que totes les empreses i els organismes han de complir i executar de manera obligatòria– i recull els plans de manteniment i l'administració de la seguretat.

La unitat “Seguretat activa” mostra les parts de la seguretat que es mantenen sempre a l'aguait. Aquests sistemes de seguretat generen i gestionen les diferents alarmes i incidències de seguretat. També es veuen eines de seguretat activa que protegeixen contra programari maliciós, com per exemple els antivirus.

La darrera unitat, “Tallafocs i monitoratge de xarxes”, mostra un element actiu vital en el control de les comunicacions que segueix els protocols i el tràfic de la xarxa, permetent o blocant connexions: els tallafocs. També s'hi explica el monitoratge de les xarxes, tant en entorns amb fil com sense fil. Per acabar, tracta d'una part tan important i que de vegades es deixa de banda: l'elaboració i la utilització de la documentació tècnica i d'incidències de seguretat.

Per treballar els continguts d'aquest mòdul, és convenient anar fent les activitats i els exercicis d'autoavaluació i llegir els annexos. Tot i que les unitats formatives tenen un contingut important des del punt de vista conceptual, sempre s'ha procurat donar-los un enfocament pràctic en les activitats proposades.



## Resultats d'aprenentatge

En acabar el mòdul, heu de ser capaços del següent:

1. Aplicar mesures de seguretat passiva en sistemes informàtics, descriure'n les característiques d'entorns i relacionar-les amb les necessitats.
2. Gestionar dispositius d'emmagatzematge, descriure els procediments efectuats i aplicar-hi tècniques per assegurar la integritat de la informació.
3. Conèixer la legislació sobre protecció de dades.
4. Aplicar mecanismes de seguretat activa, descriure'n les característiques i relacionar-les amb les necessitats d'ús del sistema informàtic.
5. Assegurar la privadesa de la informació transmesa en xarxes informàtiques, descriure'n les vulnerabilitats i instal·lar-hi programari específic.





## **Continguts**

### **Seguretat passiva**

#### **Unitat 1**

##### Seguretat passiva

1. Seguretat pasiva
2. Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI)
3. Seguretat lògica

### **Còpies de seguretat**

#### **Unitat 2**

##### Còpies de seguretat

1. Gestió de dispositius d'emmagatzematge
2. Còpies de seguretat

### **Legislació de seguretat i protecció de dades**

#### **Unitat 3**

##### Legislació de seguretat i protecció de dades

1. Legislació i normes sobre seguretat i protecció de dades
2. Plans de manteniment i administració de la seguretat

### **Seguretat activa**

#### **Unitat 4**

##### Seguretat activa

1. Seguretat activa
2. Alarmes i incidències de seguretat
3. Protecció contra programari maliciós

## **Tallafocs i monitoratge de xarxes**

### **Unitat 5**

#### Tallafocs i monitoratge de xarxes

1. Monitoratge de xarxes
2. Tallafocs