

Pla docent del curs:
Seguretat en xarxes
informàtiques
REC7700473

Objectiu general

L'objectiu que persegueix aquest curs és conèixer les fases d'un atac informàtic i algunes eines de protecció.

Objectius específics

- Prendre consciència dels perills als que estan exposats els equips connectats a Internet, en especial els servidors.
- Dur a terme alguns atacs informàtics i conèixer les eines i tècniques per la protecció d'aquests atacs.

Continguts

- Fases dels atacs informàtics.
- Criptografia.
- Analitzador de paquets: Wireshark.
- Funcionament del protocol ARP.
- Atac Man in theMiddle.

Metodologia

En cadascuna de les sessions els alumnes disposaran de vídeo-tutorials, com ajuda, per a realitzar l'activitat.

Davant qualsevol dubte l'alumnat podrà fer ús del fòrum per poder formular consultes als tutors i companys.

Sessió 1

Presentació i adaptació a l'entorn de treball.

Sessió 2

Introducció als perills de la xarxa.

Seguretat física i seguretat lògica.

Fases d'un atac informàtic.

Mètodes bàsics de protecció.

Primera fase: Reconeixement.

Sessió 3

Extracció de dades d'una direcció IP.

Detecció de la ubicació física per IP i per MAC.

Escaneig de xarxes Wifi.

Protecció bàsica de xarxes Wifi.

Sessió 4

Ports: Escaneig de ports.

Tallafocs.

Sessió 5

Claus simètriques i asimètriques.

Criptografia.

Creació d'un disc dur encriptat.

Sessió 6

Xarxes compartides i xarxes commutades.

Protocol ARP.

Anàlisi de paquets amb Wireshark.

Sessió 7

Certificats digitals.

ARP Spoofing, enverinament d'ARP.

Atac Man in theMiddle (MitM).

Atac a sessions HTTPS.

Sistemes de protecció per aquests atacs.

Sessió 8

Recuperacions, qualificació i valoració del curs.

Aquesta sessió ha de servir per a poder superar aquelles activitats lliurades en el seu moment i la seva avaluació sigui no superada o incompleta.

No es podrà presentar, en aquesta sessió, el 50% de les activitats del curs, si en el seu moment no es va fer el corresponent lliurament.

La data de finalització de la formació, publicada al portal, no es podrà lliurar cap activitat, i els tutors, disposaran d'aquest dia per a introduir la qualificació final del curs segon els criteris d'avaluació de l'activitat formativa.

Durada

La durada del curs és de 36 hores.

Preu

90€

Perfil de l'alumnat

Professorat de Formació Professional, especialment coordinadors d'informàtica a (es valorarà els coneixements bàsics de xarxes, encara que no són necessaris i en el curs es realitzarà un breu repàs dels coneixements bàsics necessaris)

Programari utilitzat

Tot el programari es troba a Internet.

Avaluació

Per a superar el curs s'han d'entregar totes les activitats amb un nivell satisfactori i presentar el projecte final.

Tutor

José María Bea González

Important:

- Qualsevol curs que no tingui una matrícula mínima d'alumnes, pot ser anul·lat.
- Una vegada que el curs estigui iniciat no es retornarà cap import de la matrícula.