

Segurança em Redes Informáticas

Objetivos Gerais

Alertar para o tipo de vulnerabilidades que tipicamente existem e são exploradas em ataques, como podem ser detetadas as vulnerabilidades ou a sua exploração, como pode ser minimizada a exploração de vulnerabilidades existentes e como se pode tomar medidas ativas e eficazes de proteção quando se interage com ou através de Internet, que é um meio inseguro por natureza.

Objetivos Específicos:

No final deste curso, os participantes deverão ser capazes de identificar as principais ameaças de segurança assim como formas de minimização do seu impacto, identificar os principais componentes de uma solução de segurança, configurar um router, uma firewall, um sistema IDS, uma política de segurança nos servidores/clientes e proteger a transmissão de dados nos acessos remotos.

Destinatários:

Este curso é destinado a todos os utilizadores ou Administradores de redes locais domésticas ou de redes de PME.

Alunos de cadeiras de licenciatura ou de cursos de pós-graduação na área da Segurança de Redes.

Carga Horária: 24 horas

Conteúdo:

Módulo 1 - Introdução

- ✓ Vulnerabilidades, ataques, riscos e defesas
- ✓ Políticas vs. Mecanismos de segurança
- ✓ Segurança em sistemas distribuídos

Módulo 2 – Criptografia

Módulo 3 - Gestão de Chaves Públicas

Módulo 4 - Vulnerabilidades em Máquinas de Sistemas Distribuídos

- ✓ Detetores de vulnerabilidades
- ✓ Cenários absurdos
- ✓ Problemas de realização

Módulo 5 - Vulnerabilidades em Redes Locais e de Grande Escala

- ✓ Levantamento de informação arquitetural

- ✓ Tradução de nomes
- ✓ Confidencialidade
- ✓ Autenticidade
- ✓ Prestação de serviços

Módulo 6 - Firewalls

- ✓ Introdução
- ✓ Arquitetura de uma firewall
- ✓ Modelo de intervenção
- ✓ Serviços oferecidos
- ✓ Topologias elementares

Módulo 7 - Sistemas de Detecção de Intrusões

- ✓ Arquitetura dos IDS
- ✓ Classificação dos IDS
- ✓ Limitações dos IDS

Módulo 8 - Redes Privadas Virtuais (VPN)

- ✓ Definição
- ✓ Chaves de sessão
- ✓ Tipos de VPN

Módulo 9 - Segurança em Redes Sem Fios 802.11 (WLAN ou Wi-Fi)

- ✓ Arquitetura de uma rede 802.11
- ✓ Visão geral da segurança em redes estruturadas 802.11
- ✓ WEP (Wired Equivalent Privacy)
- ✓ Evolução
- ✓ TKIP (Temporal Key Integrity Protocol)
- ✓ AES-CCMP
- ✓ 802.1X
- ✓ EAP (Extensible Authentication Protocol)
- ✓ Ataques de negação de prestação de serviço