

## Objetivo da Aula:

Ensinar os alunos a construir relatórios detalhados de segurança da informação, incluindo a identificação de vulnerabilidades, avaliação de riscos e recomendações para mitigação.

## Recursos Necessários:

- **Máquinas Virtuais (VMs):** Utilize o VirtualBox ou KVM para configurar VMs com distribuições Linux, como Ubuntu ou Kali Linux.
- **Ferramentas Opensource:**
  - ✓ **Nmap:** Ferramenta de mapeamento de rede para descoberta de serviços e hosts.
  - ✓ **Wireshark:** Analisador de pacotes para monitorar o tráfego de rede.
  - ✓ **OpenVAS:** Ferramenta de avaliação de vulnerabilidade para varredura de segurança.
- **Rede Simulada:** Configuração de uma rede interna no VirtualBox ou KVM para simulação de ataques e monitoramento.

## Estrutura da Aula:

### 1. Configuração do Ambiente:

- ✓ **Objetivo:** Configurar VMs com as ferramentas necessárias e estabelecer uma rede interna para testes.
- ✓ **Atividade:** Os alunos criarão VMs Linux e configurarão a rede interna. Instalarão Nmap, Wireshark, e OpenVAS em uma VM designada para testes de segurança.

### 2. Identificação de Vulnerabilidades com o OpenVAS:

- ✓ **Objetivo:** Aprender a usar o OpenVAS para identificar vulnerabilidades nos sistemas da rede simulada.
- ✓ **Atividade:** Os alunos realizarão varreduras de vulnerabilidade nos sistemas da rede interna, identificando possíveis falhas de segurança.

### 3. Análise de Tráfego com o Wireshark:

- ✓ **Objetivo:** Introduzir conceitos básicos de análise de tráfego de rede e como monitorar fluxos de dados para identificar atividades suspeitas.
- ✓ **Atividade:** Usando o Wireshark, os alunos capturarão e analisarão o tráfego de rede para entender padrões normais e identificar desvios.

### 4. Mapeamento de Rede com o Nmap:

- ✓ **Objetivo:** Ensinar como realizar um mapeamento de rede para descobrir dispositivos e serviços ativos.
- ✓ **Atividade:** Os alunos usarão o Nmap para mapear a rede interna, identificando hosts ativos e serviços em execução.

### 5. Construção do Relatório:

- ✓ **Objetivo:** Desenvolver habilidades para consolidar os dados coletados em um relatório compreensível, destacando vulnerabilidades, riscos e recomendações.

- ✓ **Atividade:** Com base nas análises feitas, os alunos construirão um relatório de segurança, utilizando uma estrutura que inclua introdução, metodologia, resultados, análise, conclusão e recomendações.

### **Conclusão da Aula:**

A aula termina com uma discussão em grupo sobre as descobertas, permitindo aos alunos compartilhar insights e sugerir estratégias de mitigação para as vulnerabilidades identificadas. Este exercício não só reforça os conceitos aprendidos, mas também promove habilidades de comunicação e colaboração.