UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

DIPLOMADO

ADMINISTRADOR DE REDES LINUX

CON ORIENTACIÓN EN CIBERSEGURIDAD Y HACKING ÉTICO

Certificación UTN-FRD

100% ONLINE

Imagen de storyset en Freepik

Linux Professional Institute APPROVED TRAINING PARTNER

Linux Professional Institute

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

APRENDIZAJE 100% GARANTIZADO

DIPLOMADO

ADMINISTRADOR DE REDES LINUX

CON ORIENTACIÓN EN CIBERSEGURIDAD Y HACKING ÉTICO CON KALI LINUX

Certificación UTN-FRD

¡Puedes hacerlo desde cualquier lugar del mundo, de manera sincrónica o asincrónica!

Duración: **144 HORAS**

+ **48 HORAS** de clases - Curso Administración de Redes Linux
+ **48 HORAS** de clases - Curso Ciberseguridad
+ **48 HORAS** de clases - Curso Hacking Ético con Kali Linux

No requiere asistencia presencial.

Tendrás **acceso las 24 horas del día a la plataforma de capacitación y a las clases en vivo** sobre los diferentes temas.

Cada curso consta de **24 clases** de 2 horas c/u, **48 horas totales**,

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ADMINISTRADOR EN REDES LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 1

Introducción

Conceptos básicos.
Historia. El proyecto GNU.
El software libre. Kernel Linux. Tipos de licencias.
Distribuciones GNU/Linux.
Instalación del sistema operativo.

CLASE 2

Instalación del Sistema Operativo

Particiones.
El FHS (Filesystem Hierarchy Standard).

CLASE 3

Proceso de Login y Primeros Comandos

La secuencia de arranque
SystemV o SysVinit.
Upstart.
Inicio del sistema. Systemd.
El proceso de login.
El modo texto. Los primeros comandos.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ADMINISTRADOR EN REDES LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 4

Comandos GNU/Linux

Moviéndonos por el sistema de Archivos.
Crear directorios y árboles de directorios.
Crear archivos con touch.
Borrar directorios y archivos.
Copiar archivos y directorios.
Mover archivos y directorios.
El comando ln. Apagar y reiniciar el sistema.

CLASE 5

Manejo de Archivos

Uso de cat y zcat.
Uso de less y zless.
Man pages (manuales).
Uso de head y tail.
Contar líneas, palabras, y caracteres con wc.
Uso de diff.
Búsquedas básicas y avanzadas.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO
ADMINISTRADOR EN REDES LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 6

Editor de Textos VI

Modos de operación.
Desplazamiento.
Copiar, pegar y cortar.
Repeticiones de comandos.
Insertar contenido externo.
Comparativa con el editor de textos nano.

CLASE 7

Administración de Dispositivos de Almacenamiento

Los sistemas de archivos.
Crear particiones y sistemas de archivos.
Montar particiones.
El archivo /etc/fstab.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ADMINISTRADOR EN REDES LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 8

Administración de Procesos

Concepto y clasificación de procesos.
Uso de pstree.
El comando ps.
Los comandos kill y killall.
Concepto de señales.
Uso de top.
Administración de servicios.

CLASE 9

Administración de Usuarios y Permisos

Introducción a la administración de usuarios.
Crear usuarios y grupos.
Administración de grupos.
Permisos en Linux.
Permisos especiales y ACL.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO
ADMINISTRADOR EN REDES LINUX
TEMARIO POR CLASE

CLASE 10
Administración de Paquetes

Uso de dpkg en Debian y derivados.
Uso de apt-cache y apt-get en Debian y derivados.
Uso de RPM en Centos y similares.
Uso de Yum en Centos y similares.
Familia SUSE. Uso de zypper.

CLASE 11
RAID

Niveles (tipos) más utilizados.
Crear RAID por software.
Administración de RAID.

CLASE 12
LVM (Logical Volume Management)

Creación de volúmenes físicos.
Grupos de volúmenes.
Volúmenes lógicos.

CLASE 13
Shell Scripting

Configurar el entorno de la shell.
Ejecución encadenada de comandos.
Uso de condicionales.
Bucles.
La estructura Case.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ADMINISTRADOR EN REDES LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 14

Syslog y Tareas Programadas

Cron.
Cron y Anacron.
Los Timers en Systemd.
Uso de at.
El archivo rsyslog.conf
Uso de logger.
Registro de eventos con journald.

CLASE 15

Quotas de Disco

Bloques e ínodos.
. Opciones de montaje.
. Activar y editar cuotas.
. Período de gracia.
. Reportes y avisos de cuotas excedidas.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO
ADMINISTRADOR EN REDES LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 16
Conceptos Fundamentales sobre Redes

Protocolos.
Paquetes de red.
TCP/IP.
Servicios de red.
Comprobaciones con traceroute.
Uso de ifconfig y route.
El grupo de herramientas ip.
Los comandos host y dig.
Netstat y ss.

CLASE 17
Configuración de DHCP

Preparación del cliente y del servidor.
Configuración del servidor.
Verificación del cliente.
Otorgar una dirección de un rango disponible.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO
ADMINISTRADOR EN REDES LINUX
TEMARIO POR CLASE

CLASE 18
Configuración de DNS

El archivo /etc/hosts.
Resolución de nombres paso a paso.
El archivo /etc/resolv.conf.
Configuración de bind.
Configuración de zonas (directa e inversa).
Uso de dig para hacer consultas a servidores DNS.

CLASE 19
Configuración de SSH

Conexión a través de SSH.
Configuración del servidor SSH.
Uso de scp, sftp, ssh-agent, y ssh-add.

CLASE 20
Configuración de FTP

Introducción a file transfer protocol.
Configuración de vsftpd.
Modos FTP.

CLASE 21
Configuración de NFS

Introducción a network file system.
El archivo /etc/exports.
El comando exportfs.
Autofs.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ADMINISTRADOR EN REDES LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 22

Configuración de Samba

El servidor Samba.

Cliente Samba.

CLASE 23

Apache Web Server

Directorio principal de configuración.

El archivo apache2.conf.

Logs de acceso y error.

Hosts virtuales. Implementación de https para un host virtual.

CLASE 24

SQUID e IPTABLES

Introducción a iptables.

Firewall con iptables.

Squid. Configuración básica.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO
CIBERSEGURIDAD

TEMARIO POR CLASE

CLASE 1
Introducción al Ethical Hacking

¿Qué es el “ethical hacking”?
Valores fundamentales.
Objetivos de la seguridad informática.
Análisis de riesgos.
Puesta en marcha de una política de seguridad.

CLASE 2
Footprinting

¿Qué saben los buscadores de nuestro objetivo?
Servicios Web de búsqueda de información de un dominio.
Obtener información de los DNS.
Fuzzing web.

CLASE 3
System Hacking

Windows System Hacking.
Contramedidas.
Linux System Hacking.

CLASE 4
Scanning & Enumeration

Funcionamiento de Nmap.
Como usar Nmap.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO
CIBERSEGURIDAD

TEMARIO POR CLASE

CLASE 5
SQL Injection

Trabajando con SQL Injection.

CLASE 6
Web Application Vulnerabilities

Vulnerabilidades en aplicaciones web.
Funcionamiento de w3af.
Vulnerabilidades OS Command.

CLASE 7
Honeypots

¿Qué es un honeypot?
Clasificación de honeypots.
Honeypots en producción.
Honeypots en desarrollo.

CLASE 8
Linux Hacking

¿Por qué atacar sistemas Linux?
Scanlogd. Abacus Portsentry.
Sniffit. John the Ripper.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO
CIBERSEGURIDAD

TEMARIO POR CLASE

CLASE 9
Criptografía

¿Cómo es el proceso de criptografía simétrica?
¿Cómo es el proceso de criptografía asimétrica?
Introducción a firma digital.
GPG (Gnu Privacy Guard).

CLASE 10
Criptografía II

Criptografía y seguridad en computadores.

CLASE 11
Virus, Troyanos y Backdoors

Virus informáticos y sistemas operativos.
Métodos de propagación
Métodos de protección y tipos
Troyanos Backdoor de acceso remoto, Planifcación.

CLASE 12
Hacking Wireless Networks

Redes Inalámbricas. Suite “aircrack-ng”.
WEP (Wired Equivalent Privacy). WPA (Wi-Fi Protected Access).
PSK (Phase Shift Keying). TKIP (Temporal Key Integrity Protocol).
AES (Advanced Encryption Standard).

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO
CIBERSEGURIDAD

TEMARIO POR CLASE

CLASE 13
IDS Evasion

Evasión de firewalls
Evasión de IDS.

CLASE 14
Host Intrusion Detection System

HIDS: Host Intrusion Detection System

CLASE 15
Network IDS

NIDS: Network Intrusion Detection System.
SNORT.
Modos de ejecución.

CLASE 16
Tripwire

Instalación
Iniciando tripwire.

CLASE 17
Ingeniería Social

Phishing.
Técnicas de phishing.
Variantes.

Conexión a través de SSH.

Configuración del servidor SSH.

Uso de scp, sftp, ssh-agent, y ssh-add.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO
CIBERSEGURIDAD

TEMARIO POR CLASE

CLASE 18
Buffer Overflow

Bufer overflow.
Desarrollo de un exploit.

CLASE 19
Session Hijacking

Hijacking.
¿Qué es el secuestro de sesiones?
Pasos para secuestrar una sesión web.

CLASE 20
Sniffers

¿Qué es un snifer?
¿Cómo trabaja un snifer?
¿Cómo ocultar su presencia?
Instalar un snifer en modo no promiscuo.

CLASE 21
Sniffers II

Prácticas de sniffing.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO
CIBERSEGURIDAD

TEMARIO POR CLASE

CLASE 22
Pentesting y Metasploit

Definición de pentesting.
Normas y certificación.
Tipos de prueba.
Distribuciones de sistemas operativos especializados.

CLASE 23
DOS

Denegación de servicios.
Métodos de ataque.

CLASE 24
Web Server Security

Hacking Web Servers.
Ataques más comunes a los servidores web.
Cómo incrementar la seguridad en servidores web.
Herramientas para atacar servidores web.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ETHICAL HACKER CON KALI LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 1

Introducción a la seguridad informática
Seguridad de la información: Modelo PDCA
Bases de la seguridad informática
Mecanismos básicos de seguridad
Vulnerabilidades de un sistema informático
Políticas de seguridad
Amenazas
Hacktivismo
Clases de hackers
Clases de hackers éticos
Perfil de habilidades de un hacker ético
La evaluación de seguridad
Qué se debe entregar en los test de hacking ético

CLASE 2

Prevención y detección de malware
Introducción al malware
Historia del malware: evolución e hitos
Tipos de malware:
Virus
Gusano
Troyano
Adware
Spyware
Ransomware
Rootkit

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ETHICAL HACKER CON KALI LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 3

Instalación de Kali Linux
Métodos de Instalación
Crear un USB booteable con Kali Linux
Crear un USB persistente con Kali Linux

CLASE 4

Virtualización de Kali Linux
Instalación de Kali Linux en maquinas virtuales
Cómo se importa nuestro kali linux
Cómo armar un laboratorio básico para hacking ético

CLASE 5

Introducción a GNU/Linux
Distribuciones de pentesting y forensia.
Política de actualizaciones. Apt.
Gestión de códigos fuentes (tarball).
Administración de archivos de configuración. Etc.

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ETHICAL HACKER CON KALI LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 6

Reconocimiento pasivo
Información de dominios. Whois.
OSINT – Obtener correos, números y nombres
Shodan
Encontrar versiones anteriores de páginas web
Encontrar ubicaciones por medio de metadatos
Entrar a cámaras de seguridad
Rastreo de IP
Confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información

CLASE 7

Introducción al footprinting
Footprinting activo
Maltego
Shodan
Fingerprinting

CLASE 8

Reconocimiento activo
Rastreo de puertos abiertos
Nmap
Scripts de nmap
OSINT + reconocimiento activo

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ETHICAL HACKER CON KALI LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 9

Análisis de vulnerabilidades.
Introducción al análisis de vulnerabilidades
Instalación de Nessus Essentials
CVEs y CWEs
OWASP

CLASE 10

Explotación
Metasploit framework
Armitage.
Msfvenom. Infectando aplicaciones Android.
Explotación de vulnerabilidades

CLASE 11

Ejemplos prácticos de Post-Explotación
Persistencia
Pivoteo
Robo de credenciales
Descarga de archivos
Post-Reconocimiento local
Dirección IP

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ETHICAL HACKER CON KALI LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 12

Controlando el sistema remotamente
Información del sistema e interfaces de red
Shell y Meterpreter
Manejo de archivos y procesos.
Capturas de pantalla. Keylogger. Capturas cámara web y

CLASE 13

Auditoría wireless
Suite aircrack-ng en la auditoría de contraseñas de redes wifi
Uso de macchanger y su rol en la desautenticación
Airodump-ng y la captura de paquetes
Aireplay-ng y los ataques más comunes de inject frames
Airggedon como herramienta script para la automatización de AW

CLASE 14

Enumeración
¿Qué es la enumeración?
Técnicas para la enumeración
Sesiones nulas
Enumeración de netbios
Contramedidas
Enumeración NTP y SMTP

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ETHICAL HACKER CON KALI LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 15

Craqueo de contraseñas
Ataques a las contraseñas
Tipos de contraseñas
Ataque en línea pasivo y activo
Ataques fuera de línea
Ataque en red distribuido
Ataque por tablas de arcoíris
Contramedidas: mitigación de vulnerabilidades en las contraseñas

CLASE 16

Administración de usuarios
Manejo de usuarios
Importancia del usuario root
El sistema de permisos de GNU/Linux
Control de acceso
Manejo de procesos. Top. Ps ax.
Contramedidas: Seguridad en la Lista de Control de Acceso (ACL's)

CLASE 17

Escalada de privilegios
Métodos de ataque para escalar privilegios
Ataques desde copias de seguridad de la SAM
Extracción de hashes
Herramientas

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ETHICAL HACKER CON KALI LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 18

Cubrir las huellas
Etapa 5 cubriendo el rastro
Detener las auditorias del sistema
Borrar los eventos
Borrar logs remotamente

CLASE 19

Formas de ocultar información
Criptografía
Encriptación en archivos
Cifrado punta-punta

CLASE 20

Esteganografía y estegoanálisis
Introducción y conceptos
Herramientas
Esteganografía en archivos de texto y en imágenes
Esteganografía en archivos de audio. Concatenando archivos.
Actividades básicas de estegoanálisis

CLASE 21

Sniffing
Uso básico de Wireshark
Defensa ante técnicas de sniffing
Filtros
Análisis de paquetes
Captura de contraseñas, a través de la intercepción de tráfico

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CURSO

ETHICAL HACKER CON KALI LINUX

TEMARIO POR CLASE

CLASE 22

Social Enginering práctico
Uso de SET en Kali Linux
Beef project como herramienta de ingeniería social

CLASE 23

El proyecto TOR
Privoxy
Proxychains
Anonimato en la web
Deep web y Dark Web

CLASE 24

Forensia
Análisis forense
Recuperación de archivos borrados
Recuperación de partición eliminadas
Autopsy. Análisis de metadata de archivos
Análisis de memoria. Volatility.
Adquisición forense