UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

DIPLOMADO

ADMINISTRADOR DE REDES LINUX

CON ORIENTACIÓN EN CIBERSEGURIDAD Y HACKING ÉTICO CON KALI LINUX

Resolución 118/25

Certificación UTN-FRD

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

DIPLOMADO
ADMINISTRADOR DE REDES LINUX CON ORIENTACIÓN EN CIBERSEGURIDAD Y HACKING ÉTICO CON KALI LINUX

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

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.

144 HORAS de duración

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

Estarás acompañado de tutores y profesores expertos

Tu aprendizaje estará guiado por profesores que resolverán todas tus dudas siempre que lo necesites.

Tendrás a disposición **todo el material correspondiente a cada curso en español, completo y actualizado** para que tu aprendizaje sea lo más efectivo posible.

Sin embargo, si aún tienes dudas **podrás hacer tus consultas a tu tutor por email**, a demanda y según tu propio ritmo de estudio.

¡Preparate para dar el siguiente paso en tu carrera profesional!

CERTIFICACIÓN

Una vez aprobados los exámenes correspondientes a cada curso, obtendrás la **certificación** al **Diplomado Administrador de Resde Linux con orientación en Ciberseguridad y hacking Ético con kali Linux**, avalada por la **Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Delta** (UTN-FRD).

UTN FACULTAD REGIONAL DELTA

CERTIFICADO

Se deja constancia que **CARLOS DÍAZ, DNI 21.989.997**
ha finalizado el **Diplomado Administrador de Redes Linux con Orientación en Ciberseguridad y Hacking Etico** de 144 horas de duración
con una calificación de 100/100. Resolución 345/24.

Campana, 13 de noviembre de 2024

Ing. Adriana Fea
Secretaria de Extensión Universitaria
UTN Fac. Regional Delta

Ing. Miguel Sosa
Decano
UTN Fac. Regional Delta

Este diplomado **consta de 3 cursos**, cada uno de ellos se desarrolla en **24 clases de 2 horas aproximadamente cada una**. Es decir, un total de **48 horas de clases por curso**.

Los 3 cursos que abarca este diplomado son:

- **Administración de Redes Linux**
- **Ciberseguridad**
- **Hacking Ético con Kali Linux**

A continuación, presentamos el temario de cada uno, clase por clase.

Esta es la formación open source, 100% ON LINE y EN VIVO, más completa y actual del mercado.
¡Potenciá tu carrera profesional!

CURSO
Administrador de Redes Linux

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.

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.

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.

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

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.

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.

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.

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.

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.

CURSO
Ciberseguridad

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.

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.

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).

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.

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.

CLASE 22
Pentesting y Metasploit

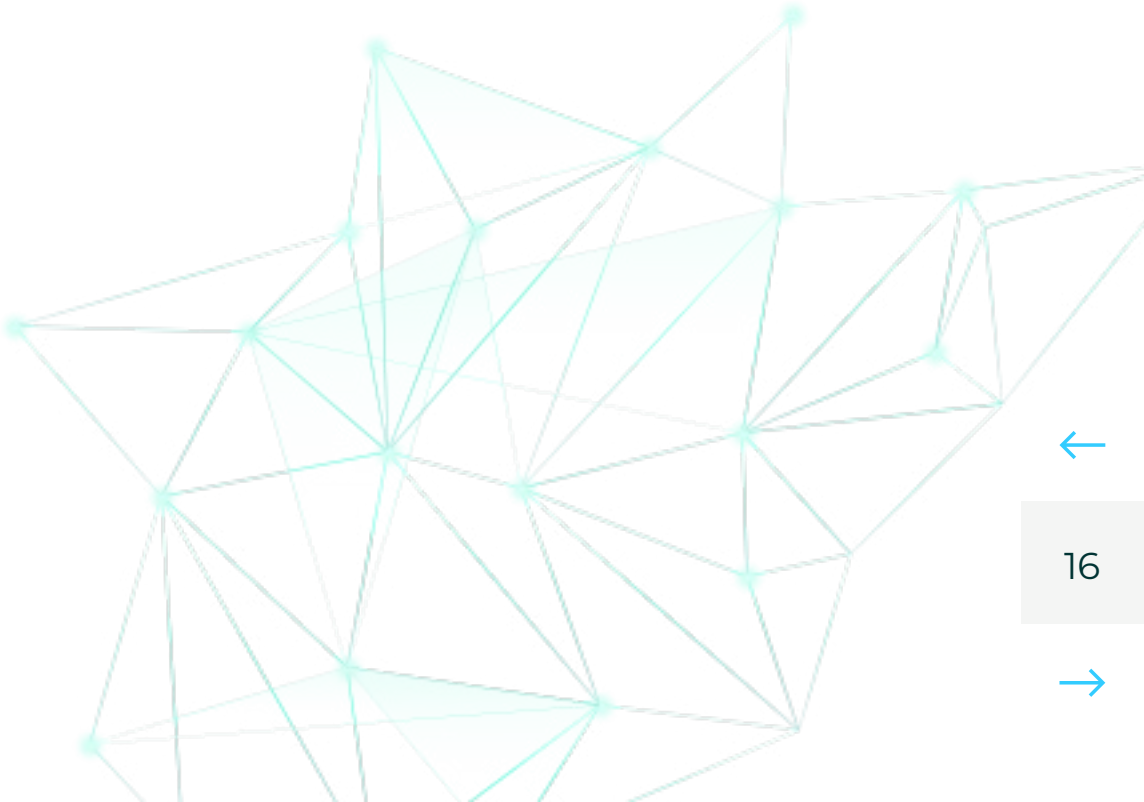
- Definición de pentesting.
- Normas y certificación.
- Tipos de prueba.
- Distribuciones de sistemas operativos especializados.

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.



CURSO

Hacking Ético con Kali Linux

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

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.

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

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

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 micrófono.

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

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

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

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