



Seguridad Informática con **Kali Linux**

FLISoL 2026 | Licenciatura en Sistemas

La Seguridad como Disciplina

En un mundo interconectado, la seguridad informática no es una opción, es un requisito fundamental para el desarrollo de cualquier sistema de información.

Software Libre y Transparencia

Confianza Técnica

El código abierto permite la auditoría pública. En seguridad, solo confiamos en lo que podemos inspeccionar y verificar línea por línea.

Soberanía Tecnológica

Kali Linux permite a los profesionales e investigadores poseer sus herramientas, sin dependencias de licencias propietarias opacas.

¿Qué es Kali Linux?



Estándar de la Industria

Kali Linux es una distribución basada en **Debian**, optimizada para tareas de seguridad avanzada.

Es el ecosistema donde convergen más de 600 herramientas especializadas, configuradas para trabajar en conjunto bajo una arquitectura sólida y estable.

Áreas de Desempeño Profesional



Pentesting

Evaluación de seguridad mediante simulaciones de intrusión autorizadas.



Análisis Forense

Investigación de incidentes y preservación de evidencia digital.



Reverse Engineering

Análisis de software para entender su lógica y detectar malware.

Demanda de Profesionales en Seguridad



Las empresas e instituciones gubernamentales requieren cada vez más especialistas para proteger sus infraestructuras críticas.

Arquitectura y Entorno

Kali Linux utiliza **XFCE** por defecto, un entorno de escritorio ligero que maximiza el uso de CPU y RAM para las herramientas de análisis. Esta eficiencia es clave cuando se ejecutan escaneos masivos de red o procesos de cracking de contraseñas que requieren cada ciclo de reloj disponible.



Kit de Herramientas Fundamentales

Herramienta	Especialidad	Propósito
Wireshark	Tráfico de Red	Captura y análisis profundo de protocolos.
Metasploit	Explotación	Framework para validación de vulnerabilidades.
Burp Suite	Seguridad Web	Proxy para interceptar y auditar apps web.
Aircrack-ng	Redes Inalámbricas	Suite completa para auditoría de Wi-Fi.

Capacidad del Ecosistema

+600

Herramientas listas

La fuerza de la integración

Kali no es solo una colección de software; es la integración de cientos de proyectos Open Source configurados para interactuar entre sí.

Se eliminan las barreras de instalación y compatibilidad, permitiendo al analista enfocarse en la estrategia de seguridad.

Entornos de Práctica y Aprendizaje

Virtualización

Uso de VirtualBox o VMware. Es el entorno ideal para estudiantes: permite practicar en un entorno aislado sin comprometer el hardware principal.

Live USB con Persistencia

Permite ejecutar Kali en cualquier computadora de forma nativa. La persistencia guarda tus configuraciones y reportes en el mismo pendrive.

Ciclo de una Auditoría de Seguridad



1. Recon

Recolección de información pasiva.



2. Scan

Detección de puertos y servicios.



3. Explotación

Validación de vulnerabilidades.



4. Post

Análisis de impacto y alcance.



5. Reporte

Documentación y remediación.

Carrera y Certificaciones

Networking

Fundamento clave. No puedes asegurar lo que no entiendes. CCNA o similares son bases sólidas.

Hacking Ético

Certificaciones como **OSCP** son altamente valoradas por su enfoque 100% práctico.

Especialización

Ciberseguridad en la nube, seguridad en código o respuesta a incidentes (Blue Team).

“

"La diferencia entre un profesional de la seguridad y un atacante es el permiso escrito y el compromiso ético."

RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

Laboratorio: Escaneo con Nmap

Exploración de Red

Damos inicio a la parte práctica. Vamos a utilizar **Nmap** (Network Mapper) para identificar los activos vivos en nuestra red de prueba.

```
kali@flisol:~$ sudo nmap -sS -A  
192.168.1.0/24  
Scanned 256 IPs... 3 hosts up.  
Host 192.168.1.15 is open (Port 80/tcp)
```

