

# DIPLOMATURA DE

## GESTION EN SEGURIDAD INFORMATICA Y HACKING DE SISTEMAS



Durante los últimos tiempos, las empresas han padecido procesos vertiginosos de cambios a nivel socio-económico, tecnológico, ambiental y cultural. La necesidad de asumir nuevos desafíos en ese sector, ha inducido a contraer un mayor compromiso respecto al buen uso de las Tecnologías de Información (IT). Si bien es cierto que brindan grandes ventajas competitivas, pocas son las organizaciones que efectivamente realizan un buen empleo de ellas.

El Instituto de Servicios Informáticos para Empresas de la Universidad Empresarial Siglo 21 (ISIPE), crea un vínculo con esta nueva cultura.

El objetivo de estas Diplomaturas es tratar y analizar distintos contenidos de actualidad, para brindar al medio, herramientas de conocimiento que generen características diferenciales a través de un buen uso de las IT.

Mgter. Enzo Daniel García / Director

La Diplomatura de **Gestión en Seguridad Informática y Hacking de Sistemas** es un programa de formación técnica que otorga Título Oficial de validez nacional.

Está concebida como un intenso entrenamiento en la disciplina de *Seguridad Informática y Hacking de Sistemas* donde Profesionales, Idóneos y Docentes pueden especializarse y actualizar conocimientos en el área completando su trayectoria laboral y sus estudios previos.

Los objetivos del programa son que los participantes adquieran capacitación especial para:

- Conocer en profundidad las tecnologías y aplicaciones relacionadas a la Seguridad y Auditoría Informática.
- Abordar las distintas metodologías de documentación y análisis de vulnerabilidades.
- Comprender y emplear los protocolos más adecuados para establecer comunicaciones inter-redes seguras.
- Diseñar los procedimientos a implementar según los modelos de análisis que sean planteados.
- Relacionar los conocimientos adquiridos con casos y problemáticas reales.

### TITULO

**Diplomado en Gestión en Seguridad Informática y**

### Hacking de Sistemas

Aprobado por Resolución del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación

### DIRECTOR

**Mgter. Enzo Daniel García**

Master of Business Administration (Escuela de Negocios - UESiglo21)  
Analista e Ingeniero en Sistemas de Información (UTN)  
Director de Sistemas Informáticos en la UESiglo21

### CUERPO DE PROFESORES

Martín Población  
Diego Ochoa

Programa dirigido a Profesionales, Idóneos y/o docentes de las distintas ramas de la Informática.

### DURACIÓN DEL PROGRAMA

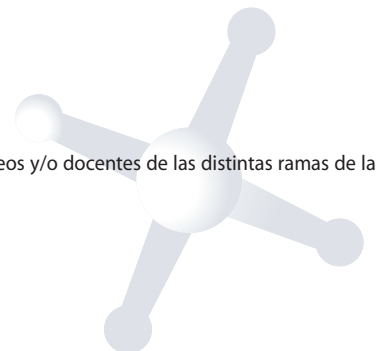
9 meses

### MODALIDAD DE CURSADO

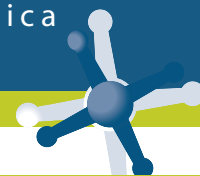
Miércoles de 18.30 hs. a 22.00 hs.

### REQUISITOS DE ADMISIÓN

- Acreditar experiencia laboral o idoneidad en IT.
- Título de Grado (no excluyente).
- Conocimientos del idioma Inglés.
- Entrevista de Admisión con el Director del Programa.



# Contenido / Diplomatura de Gestión en Seguridad Informática y Hacking de Sistemas



## MÓDULO UNO: Introducción a la Seguridad Informática

¿Qué es la SI?. ¿Por qué es necesaria la SI en una organización?. Áreas que abarca. Términos más comunes empleados en la SI: Intrusos. Amenazas, vulnerabilidades, ataques. Riesgos. Políticas. Estándares. Normas y metodologías. DRP. Mente segura. Línea de base y defensa en profundidad. Fuentes de información en Internet. Listas de vulnerabilidades. Buscadores.

## MÓDULO DOS: Conceptos básicos imprescindibles

Criptografía. Terminología. Simétrica/Asimétrica. Funciones de hash. Firmas y certificados digitales. Modelo TCP/IP. Seguridad en las distintas capas de red. Ethernet. ARP/RARP. Direccionamiento IP. ICMP. Encaminamiento. NAT. LAN. WAN. Internet. Capa de transporte. Puertos y servicios. Servicios y protocolos más empleados en Internet. DNS. WHOIS. HTTP. HTTPS. FTP. SMTP. POP. IMAP. Telnet. SSH.

## MÓDULO TRES: Problemas de seguridad en las organizaciones

Problemas de seguridad más comunes. Internos. Externos. Ataques que comprometen la seguridad global de la organización.

## MÓDULO CUATRO: Técnicas de rastreo y exploración

¿Qué es y para que se rastrea una organización?. Recopilación de información de una empresa desde Internet. Bases de datos Whois, NIC. Google hacking. Consultas de DNS. nslookup. dig. Ingeniería social. Exploración de la red y su topología. Herramientas. Ejercicios. Defensas.

## MÓDULO CINCO: Análisis del objetivo

Ping sweep y otras consultas ICMP. Scanning de puertos. Detección del sistema operativo y servicios en ejecución. Búsqueda en bases de datos de vulnerabilidades. Herramientas. Ejercicios. Defensas.

## MÓDULO SEIS: Técnicas de Hacking y seguridad de la red

IP Spoofing. Ataques de denegación de servicios. SYN flood. Firewalls. Arquitecturas. Zonas. Diseño e implementación. Sniffers. ARP Spoofing. Proxy HTTP. Redes privadas virtuales (VPN). Redes Wireless 802.11. Herramientas. Ejercicios. Defensas.

## MÓDULO SIETE: Técnicas de Hacking y seguridad de los sistemas Windows/Unix/Linux

Enumeración de recursos y usuarios. Ataques de contraseña. Herramientas automáticas. Políticas de usuarios y contraseñas. Recursos compartidos. Seguridad del sistema de archivos. Procesos. Archivos de registros (logs). Sistemas de Detección de intrusiones. De red. De hosts. Honeypots. Herramientas. Seguridad.

## MÓDULO OCHO: Técnicas de hacking y seguridad de las aplicaciones

Hacking de aplicaciones y servidores Web. Obteniendo información del sitio Web. Accesos no autorizados a los servicios de la Web. SQL Injection. Cross-site scripting o XSS. Seguridad del correo electrónico. Relay SMTP. SPAM y listas negras. Virus y código malicioso. Keyloggers. Antivirus. Herramientas. Seguridad.

## MÓDULO NUEVE: Herramientas para evaluar la seguridad de la red de la organización

Scanners de vulnerabilidades. Generación de informes.

## MÓDULO DIEZ: Talleres Prácticos y Paneles

Taller de detección de intrusos y vulnerabilidades.  
Taller sobre seguridad de distintas plataformas.

## MÓDULO ONCE: Introducción a la Auditoría Informática

Etapas del proceso de auditoría: Etapa de planificación: Planificación estratégica, planificación detallada. Etapa de ejecución. Etapa de conclusión. Evaluación de controles. Metodologías de evaluación de sistemas: Tipos. Riesgo de auditoría. Riesgo inherente. Riesgo de control. Riesgo de detección. Relaciones entre riesgos. Informe de auditoría: Objetivos de los papeles de trabajo. Preparación, contenido y estructura general. Normas. Evidencias. Irregularidades. Documentación. Informe.

## MÓDULO DOCE: Auditoría de componentes informáticos

Auditoría de aplicaciones (proyectos). Auditoría fase de análisis. Auditoría fase de diseño. Auditoría fase de construcción. Auditoría fase de implantación. Auditoría del mantenimiento. Técnicas para aplicaciones: Tablas de auditoría. Auditoría de bases de datos. Concepto de base de datos. Metodología para auditar bases de datos. Controles en el ciclo de vida de las bases de datos. Auditoría y control interno en un entorno de bases de datos. Técnicas de control de bases de datos en un entorno complejo. Auditoría de redes de comunicación. Vulnerabilidad en redes. Redes abiertas (TCP/IP). Auditoría de la red física. Auditoría de la red lógica. Auditoría de la seguridad. Auditoría de la seguridad física. Auditoría de la seguridad ambiental del sistema.

## DIPLOMATURAS Y CURSOS DEL ISIFE

Diplomatura en Networking y Comunicaciones  
Diplomatura de Gestión Metodológica en Calidad de Software  
Diplomatura en Administración y Desarrollo de Base de Datos Oracle y SQL Server  
Diplomatura en Project Management  
Diplomatura en Seguridad Informática y Hacking de Sistemas  
Diplomatura en Desarrollo de Aplicaciones en Visual Studio .NET  
Diplomatura en Programming JAVA 2.0 (J2EE - Strut)  
Diplomatura de Gestión por Procesos  
Diplomatura en Testing de Software de Alta Calidad - Tendencias del Mercado Internacional

Curso de Linux Infrastructure – COMPTIA® Exam Prep Linux +  
Curso de Seguridad Informática - COMPTIA® Exam Prep S +  
Curso de DBA - based on Microsoft SQL Server Program  
Curso de DBA - based on Based on Oracle® DBA Program  
Curso en Java Programming, J2SE  
Curso de Desarrollo de Aplicaciones J2EE  
Curso de Web Applications using PHP 5 – based on PHP, MySQL and Apache  
Curso de Desarrollo de Aplicaciones Windows en .NET  
Curso de Desarrollo de Aplicaciones WEB en .NET

