

UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO METROPOLITANO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE COMPUTADORAS Y MATEMÁTICAS
PROGRAMA GRADUADO EN CIENCIAS EN SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

PRONTUARIO

I. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Curso	:	Fundamentos de Seguridad en Redes II
Código y Número	:	INSE 5102
Créditos	:	Tres (3)
Requisitos	:	INSE 5101
Término Académico	:	
Profesor/a	:	
Horas de Oficina	:	
Teléfono de la Oficina	:	787-250-1912 Ext 2230
Correo Electrónico	:	

II. DESCRIPCIÓN

Análisis de la vulnerabilidad de sistemas electrónicos digitales y de las medidas y estándares de seguridad. Desarrollo de estructuras de defensa eficientes y proactivas. Requiere horas adicionales en un laboratorio abierto. Requisito: INSE 5101.

III. OBJETIVOS

1. Analizar los ataques externos.
2. Analizar las técnicas que utilizan los hackers para atacar los sistemas
3. Describir conceptos básicos de seguridad en redes
4. Poder integrar los conceptos básicos para preparar un reporte de EH(Ethical Hacking).

IV. CONTENIDO TEMÁTICO

A. Ingeniería Social.

1. ¿Qué es Ingeniería Social ?
2. Tipos de Ingeniería Social.
3. Phishing.
4. Countermeasures.

Revisado por Dr. José R. Vallés diciembre/2016

B.Hacking Wireless y Bluetooth.

1. Introducción a las redes Wireless.
2. Hacking Wireless.
3. Hacking Bluetooth.
4. Countermeasures.

C.Seguridad Física.

- 1.Seguridad Física.
2. Perdida de equipos.
3. Countermeasures.

D. Denial of Service.

- 1.Tipos de DOS.
2. DDOS.
3. Countermeasures.

E.Introducción a la Criptografía.

1. Criptografía simétrica.
2. Criptografía asimétrica.
3. Esteganografía.

F. Password Cracking.

1. Password Cracking en Sistemas Operativos.
2. Password Cracking en aplicaciones.
3. Countermeasures.

G.Sniffers y Session Hijacking.

1. Tipos de Sniffers.
2. Ataques MID.
3. Countermeasures.

H. Trojans, Back-Doors y Root Kits.

- 1.Definición de Trojans, Back-Doors y Root Kits
2. Countermeasures.

J. Redacción de un reporte final.

1. Redacción de un reporte de EH.

V. ACTIVIDADES

1. Lecturas
2. Estudio de módulos
3. Discusiones electrónicas (Foros)
4. Búsqueda bibliográfica
5. Ejercicios prácticos
6. Conversaciones electrónicas (Chats)

VI. EVALUACIÓN

	Puntuación	% Nota Final
1. Foros y Asignaciones	100	25
2. Prueba Cortas	100	25
3. Laboratorios	100	25
4. Examen Final	100	25
Total	400	100

VII. NOTAS ESPECIALES

1. Recuerde que cualquier tarea del curso debe cumplir con el Reglamento General de Estudiantes de Estudiante, Capítulo V, Artículo 1, Sección B.2 que establece "El plagio, la falta de honradez, el fraude, la manipulación o falsificación de datos y cualquier otro comportamiento inapropiado relacionado con la labor académica son contrarios a los principios y normas institucionales y están sujetos a sanciones disciplinarias."
2. Todo estudiante que requiera servicios auxiliares o asistencia especial deberá solicitar los mismos al inicio del curso o tan pronto como adquiera conocimiento de que los necesita, mediante el registro correspondiente en la oficina del Consejero Profesional José Rodríguez, Coordinador de Servicios a los estudiantes con Impedimentos, ubicada en el Programa de Orientación Universitaria.
3. Uso de dispositivos electrónicos
Se desactivaran los teléfonos celulares y cualquier otro dispositivo electrónico que pudiese interrumpir los procesos de enseñanza y aprendizaje o alterar el ambiente conducente a la excelencia académica. Las situaciones apremiantes serán atendidas, según corresponda. Se prohíbe el manejo de dispositivos electrónicos que permitan acceder, almacenar o enviar datos durante evaluaciones o exámenes.
4. Cumplimiento con las disposiciones del Título IX
La Ley de Educación Superior Federal, según enmendada, prohíbe el discrimen por razón de sexo en cualquier actividad académica, educativa, extracurricular, atlética o en cualquier otro programa o empleo, auspiciado o controlado por una institución de educación superior independientemente de que esta se realice dentro o fuera de los predios de la institución, si la institución recibe fondos federales.

Conforme dispone la reglamentación federal vigente, en nuestra unidad académica se ha designado un(a) Coordinador(a) Auxiliar de Título IX que brindará asistencia y orientación con relación a cualquier alegado incidente constitutivo de discrimen por sexo o género, acoso sexual o agresión sexual. Se puede comunicar con el Coordinador(a) Auxiliar, George Rivera, Director de Seguridad, al teléfono 787-250-1912, extensión 2147, o al correo electrónico grivera@metro.inter.edu .

El Documento Normativo titulado Normas y Procedimientos para Atender Alegadas Violaciones a las Disposiciones del Título IX es el documento que contiene las reglas institucionales para canalizar cualquier querrela que se presente basada en este tipo de alegación. Este documento está disponible en el portal de la Universidad Interamericana de Puerto Rico (www.inter.edu).

VIII. RECURSOS

Libro de texto

Certified Network Defense Professional, Global Learning and Consulting

Computadoras

Servicios de Internet

IX BIBLIOGRAFIA

Recursos electrónicos:

Site de GLC: <http://www.glccorp.com>

Site de Cisco

http://www.cisco.com/E-Learning/prod/curriculum/cco_tdo_1dd/demos/E1Ch11English/index.html

Guia de TCP/IP

http://www.tcpiptide.com/free/t_NetworkingFundamentals.htm

Guia de Cisco

<http://cisco-flv.att-idns.net/flash/global/NetAcad/Exploration1/index.html>

Conceptos básicos de redes

http://compnetworking.about.com/od/basicnetworkingconcepts/u/computer_networking_basics.htm

Recursos de White papers

<http://www.bitpipe.com>

Revisado por Dr. José R. Vallés diciembre/2016