

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

**PRONTUARIO**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Título del Curso	:	Auditoría de Seguridad de Sistemas de Información
Código y Número	:	INSE 6200
Créditos	:	Tres (3)
Término Académico	:	
Profesor/a	:	
Horas de Oficina	:	
Teléfono de la Oficina	:	787-250-1912 Ext 2230
Correo Electrónico	:	

**II. DESCRIPCIÓN**

Evaluación de los procesos de auditoría de sistemas que incluyen situaciones de desastre y recuperación de los mismos. Identificar y corregir las diversas vulnerabilidades que pudieran presentarse en una investigación exhaustiva de las estaciones de trabajo, las redes de comunicaciones o los servidores. Requisitos: INSE 5102 y INSE 5202.

**III. OBJETIVOS DEL CURSO**

1. Definir los conceptos fundamentales de una auditoría.
2. Preparar planes de auditoría.
3. Analizar niveles de riesgo en áreas donde existe el uso de la tecnología.
4. Poder identificar y explicar diferentes tipos de auditoría
5. Identificar y aplicar aspectos legales de una auditoría

**IV. CONTENIDO TEMÁTICO**

A. Aspectos fundamentales de auditoría sistemas de información.

1. Tipos de auditorías.  
Definición de términos
  - 1) Auditoría de Sistemas de Información
  - 2) Auditoría de Seguridad Interna

Revisado por Dr. José R. Vallés diciembre/2016

- 3) Auditoria de Seguridad Perimetral
  - 4) Auditoria de Análisis Forense
  - 5) Auditoria de Páginas de Web
  - 6) Auditoria de Código de Aplicaciones
2. Fases de una Auditoria
    - a) Enumeración de redes, protocolos y topologías
    - b) Identificación de los sistemas operativos instala
    - c) Análisis de servicios y aplicaciones
    - d) Detección, comprobación y evaluación de vulnerabilidades
    - e) Medidas específicas de corrección
    - f) Recomendaciones sobre implantación de medidas preventivas.
  3. Mecanismos de control utilizados para mitigar riesgos relacionados al uso de la tecnología y aéreas relacionadas.
    - a. Sistemas Operativos
    - b. Bases de datos
    - c. Redes locales y anchas
    - d. Redes cliente/servidor
  4. Estándares de auditoria de sistemas.
  5. Auditor de Sistemas.
    - a. Funciones del Auditor de Sistemas.
    - b. Regulaciones dentro de la Auditoria de Sistemas

## V. ACTIVIDADES

1. Lecturas
2. Ejercicios
3. Proyectos
4. Exámenes

## VI. EVALUACIÓN:

A. Criterios:	Puntos	Porcientos
1. Exámenes Parciales	100 puntos	50 %
2. Proyectos	100 puntos	50%

## 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."

Revisado por Dr. José R. Vallés diciembre/2016

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 desactivarán 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](mailto: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](http://www.inter.edu)).

## VIII. RECURSOS EDUCATIVOS

Cascarino, R. (2007). Auditor's Guide to Information Systems Auditing, NJ:John Wiley & Sons, ISBN:9780-470-00989-5

IT Auditing Using Controls to Protect Information Assets 2/Eby Chris Davis; Mike Schiller; Kevin Wheeler, McGraw-Hill 2011

Effective Auditing For Corporatesby Joe Oringel Bloomsbury Publishing 2012;

Auditor's Guide to IT Auditing, Richard E. Cascarino , John Wiley & Sons 2012;

Global Management Challenges for Internal Auditorsby European Confederation of Institutes of Internal Auditing (ECIIA); Neil Baker; Philipp Friebe; Adrián Garrido; Fikret Hadzic; Andreas Herzig; Shqiponja Isufi; Andreas Langer; Thomas Lohre; Sergey Martynov; Daniel Nelson; Inta Ozolina; Burkhard Pedell; T. Flemming Ruud; Heinrich Schmelter; Daniele Schmitz; Hannes Schuh; Amir Softic ,Erich Schmidt Verlag 2010;

Auditing Cloud Computing, Ben Halpert , John Wiley & Sons 2011;

## IX. BIBLIOGRAFÍA

### B. Recursos Electrónicos:

<http://www.londonmet.ac.uk/pgprospectus/courses/computer-systems-auditing.cfm>

[http://www.swlearning.com/accounting/hall/ais\\_4e/study\\_notes/ch17.pdf](http://www.swlearning.com/accounting/hall/ais_4e/study_notes/ch17.pdf)

<http://www.flipkart.com/information-systems-auditing-assurance-james/0324191995-ytw3fou4rc>  
<http://www.ifac.org/IAASB/ProjectHistory.php?ProjID=0008>

Universidad Interamericana de Puerto Rico. Centro de Acceso a la Información – CAI, Portal del sistema de Centros de Acceso a la Información. Permite el acceso a bases de datos y los diferentes centros: <http://www.cai.inter.edu>

Conozca su hardware. Busca información acerca de equipo. Qué computadora comprar, diccionario, artículos, noticias, contactos, foros y Chat: <http://www.conozcasuhardware.com>

Dictionary of Computing. Diccionario de anacronismos, lenguajes de programación, herramientas, arquitectura, sistemas operativos,

matemáticas, productos, compañías, etc:  
<http://www.instantweb.com/~foldoc/contents.html>

Dictionary of PC Hardware and Data Com. Terms. Búsqueda en línea y ordenar libros: <http://www.ora.com/reference/dictionary>

Internet Dictionary @ Mr. Bill's World. Términos comunes en el Internet y sus links a otros diccionarios: <http://www.oh-no.com/define.html>

The Seven Steps to Effective Library Research. (2003). Pasos básicos para hacer una investigación:  
<http://www.library.cornell.edu/okuref/research/tutorial.htm>