

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO  
RECINTO METROPOLITANO  
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE COMPUTADORAS Y MATEMÁTICAS**

**PROGRAMA DE CIENCIAS DE COMPUTADORAS**

**PRONTUARIO**

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

<b>Título del Curso</b>	:	<b>COMPUTACIÓN FORENSE</b>
<b>Código y Número</b>	:	<b>COMP 4415</b>
<b>Créditos</b>	:	<b>Tres (3)</b>
<b>Término Académico</b>	:	
<b>Profesor</b>	:	
<b>Horas de Oficina</b>	:	
<b>Teléfono de la Oficina</b>	:	
<b>Correo Electrónico</b>	:	

**II. DESCRIPCIÓN**

Análisis de conceptos fundamentales utilizados en una investigación forense informática. Aplicación de métodos y técnicas necesarias para la extracción de datos de dispositivos digitales que pueden ser usados en investigaciones de índole jurídicos. Requiere 45 horas de conferencia-laboratorio. Requisito: COMP 3300.

**III. OBJETIVOS**

Se espera que al finalizar el curso, el estudiante pueda:

1. Explicar los conceptos de computación forense y la importancia de ser parte esencial de los Sistemas de Seguridad.
2. Aplicar la tecnología y herramientas de computación forense para la recolección, recuperación, conservación y análisis de datos digitales.
3. Analizar datos relevantes de una investigación informática forense y generar informes.
4. Proteger un sistema de computadora durante un examen forense ante alguna alteración, corrupción de datos o la implantación de virus.

**IV. CONTENIDO TEMÁTICO**

1. Informática forense e investigaciones como profesión
2. Herramientas informáticas forenses
3. Procesamiento de crímenes y escenas
4. Controles de evidencia digital
5. Adquisición de datos
6. Análisis de computación forense
7. Recuperación de archivos de imágenes
8. Redes forenses
9. Investigaciones de correo electrónicos

Revisado: Diciembre 2016

## 10. Reportes de investigaciones

### V. ACTIVIDADES

#### A. Enseñanzas

1. Solución de problemas asignados en las lecciones del curso.
2. Solución de problemas a través de codificación en actividades asignadas como Laboratorios del curso
3. Foros de discusión
4. Ejercicios de aplicación
5. Lecturas y ejercicios suplementarios

### VI. EVALUACIÓN

	Puntuación	% de la Nota Final
3 Exámenes parciales	300	30
Examen final o evaluación equivalente	100	30
Laboratorios/Asignaciones	100	40
<b>Total</b>	<b>500</b>	<b>100</b>

### VII. NOTAS ESPECIALES

#### A. Servicios auxiliares o necesidades especiales

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, a través del registro correspondiente, en \_\_\_\_\_.

#### B. Honradez, fraude y plagio

La falta de honradez, el fraude, el plagio y cualquier otro comportamiento inadecuado con relación a la labor académica constituyen infracciones mayores sancionadas por el Reglamento General de Estudiantes. Las infracciones mayores, según dispone el Reglamento General de Estudiantes, pueden tener como consecuencia la suspensión de la Universidad por un tiempo definido mayor de un año o la expulsión permanente de la Universidad, entre otras sanciones.

#### C. 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.

#### D. 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

### Libro(s) de Texto

Nelson, B. (2010). *Guide to Computer Forensics and Investigations*. United States: Cengage Learning.

Blitz Andrew (2010) Lab Manual for Nelson/Phillips/ Steuat's *Guide to Computer Forensics and Investigations*

### Lecturas Suplementarias

### Recursos Audiovisuales

### Recursos Electrónicos:

## IX. BIBLIOGRAFÍA

### Libros

EC-Council. (2011). *Computer Forensics: Investigations Wireless Network and Devices*. United States: Cengage Learning.

Maras, M. H. (2011). *Computer Forensics: Cybercriminals, Laws and Evidence*. United States: Jones & Bartlett Learning.

Stallings, W. (2011). *Computer Security: Principles and Practice*. Boston : Prentice Hall.

Vacca, J. R. (2009). *Computer and Information Security Handbook*. Mass: Morgan Kaufmann.

Wang, J. (2008). *Computer Network Security: Theory and Practice*. New York: Springer.

Winkler, V. (2011). *Security The Cloud: Cloud Computer Security Techniques and Tactics*. Burlington, MA: Elsevier.

## **Recursos Electrónicos**

Center for Democracy and Technology. Impact of the McCain-Kerrey Bill on Constitutional Privacy Rights.  
[http://www.cdt.org/crypto/legis\\_105/mccain\\_kerrey/const\\_impact.html](http://www.cdt.org/crypto/legis_105/mccain_kerrey/const_impact.html)

CERIAS: Digital Forensics Resources.  
<http://www.cerias.purdue.edu/research/forensics/resources.php?output=printable>

Computer Crime and Intellectual Property Section Criminal Division, United States Department of Justice. Searching and Seizing Computers and Obtaining Electronic Evidence in Criminal Investigations. <http://www.cybercrime.gov/s&smanual2002.htm>

Computer Forensics, Cybercrime and Steganography Resources  
<http://www.forensics.nl/links/>

Computer Forensics World.  
<http://www.computerforensicsworld.com>

Computer Professionals for Social Diversity: Computer Crime Directory.  
[http://www.cpsr.org/cpsr/computer\\_crime](http://www.cpsr.org/cpsr/computer_crime)

Cornell University. Federal Rules of Evidence.  
<http://www.law.cornell.edu/rules/fre/overview.html>

Craiger, J. Philip. Computer Forensics Procedures and Methods.  
<http://www.ncfs.ucf.edu/craiger.forensics.methods.procedures.final.pdf>

Forensics Information from CERT  
<http://www.cert.org/forensics/>

The Forensics Science Portal  
<http://www.forensics.ca/index.php>

Ghosh, Ajoy. Guidelines for the Management of IT Evidence.  
<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/APCITY/UNPAN016411.pdf>

Kessler International - Forensic Accounting, Computer Forensics, Corporate Investigation.  
<http://www.investigation.com/praccap/hightech/compforen.htm>

National Center for Forensic Science.  
[http://www.ncfs.ucf.edu/digital\\_evd.html](http://www.ncfs.ucf.edu/digital_evd.html)

Nolan, Richard, et. al. Forensics Guide to Incident Response for Technical Staff.  
[http://www.cert.org/archive/pdf/FRGCF\\_v1.3.pdf](http://www.cert.org/archive/pdf/FRGCF_v1.3.pdf)

Robbins, Judd. An Explanation of Computer Forensics.  
<http://www.computerforensics.net/forensics.htm>

Sergienko, Greg S. Self Incrimination and Cryptographic Keys.  
<http://law.richmond.edu/jolt/v2i1/sergienko.html#h1>

**Revistas**

**Periódicos**

**Recursos Audiovisuales**