

CARRERA	ASIGNATURA	Año	Régimen <sup>1</sup>	Plan	Total Horas
Ingeniería en Sistemas	Pericias Informáticas y de Comunicaciones	5°	2° cuatrimestre	072/08	60

**EQUIPO DOCENTE:**

PROFESOR	CATEGORÍA
	Titular
	Asociado
Lic. Pablo Olmedo	Adjunto
	Jefe de Trabajos Prácticos
	Ayudante de 1 <sup>a</sup>
	Ayudante de 2 <sup>da</sup>

**1. CONTENIDOS MÍNIMOS<sup>2</sup>:**

Identificar e Internalizar los pasos del proceso de Investigación CyberForense. Identificar y Preservar de manera correcta la evidencia Digital. Conocer los métodos de Análisis en línea y fuera de línea. Adquirir un nivel mínimo de conocimiento de las herramientas de análisis forense informático disponibles en el mercado, ya sea propietarias o software libre. Identificar los delitos informáticos más comunes y los elementos que estos pueden generar como evidencia.

**2. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA<sup>3</sup>:**

**Unidad N° 1: Introducción a la Informática Forense**

Contenidos:

Conceptos básicos de la Informática Forense. Importancia y objetivos de la informática forense. Historia de la Informática Forense. Cibercrimen. Terminologías utilizadas — Cibercriminal. Perfiles. Delitos Informáticos. Definición. Características. Clasificación. Legislación sobre delitos informáticos. Evidencia digital. Diferencia entre la visión Legal y Corporativa. Diferencias entre Auditoria e Investigación Forense

Bibliografía específica de la unidad:

Francisco Lázaro Domínguez “Introducción a la Informática Forense”  
 Jeimy J. Cano M. Ph.D. CFE “Computación Forense” Descubriendo los Rastros Informáticos  
 Maria Elena Darahuge — Luis E. Arellano González “Manual de Informatics Forense”

**Unidad N° 2: Recolección y Preservación de Evidencia Digital**

Contenidos:

Definición de Evidencia Digital. Identificación de Evidencia Digital. Metodologías de Recolección de Evidencia Digital. Reconocimiento de la Evidencia. Elementos Físicos o Lógicos. Factores de riesgo en la recolección. Preservación de la Evidencia Digital. Cadena de Custodia. Definición, Aplicación, Formas de proceder en diferentes ambientes. Puntos de Pericias. Análisis y estudio de los puntos de pericia (expertise y experiencia requeridos). Especificidad vs. Especialidad y conocimientos técnicos del perito

Bibliografía específica de la unidad:

Francisco Lázaro Domínguez “Introducción a la Informática Forense”

<sup>1</sup> Anual, Primer Cuatrimestre ó Segundo Cuatrimestre

<sup>2</sup> Se deberán consignar los mismos, tal como se encuentran aprobados en el Plan de Estudios aprobado por Resolución Rectoral.

<sup>3</sup> Cada Unidad Temática estará identificada por un nombre que describa claramente una unidad de conocimientos coherentes, la descripción de los mismos, la bibliografía específica para la misma (puede ser la misma en varias unidades o tener cada una de ellas diferencias con otras) y la manera en que serán evaluados esos contenidos.

Jeimy J. Cano M. Ph.D. CFE “Computación Forense” Descubriendo los Rastros Informáticos

Maria Elena Darahuge — Luis E. Arellano González “Manual de Informatics Forense”

### **Unidad N° 3: Análisis de la Evidencia Digital**

#### Contenidos:

Importancia del análisis de los puntos de pericia, al momento de aceptar el cargo (especificidad de la tarea). Reunión inicial. Realización de la pericia. Debate sobre los puntos de pericia. Pedidos de nuevas pruebas.

Análisis en line y fuera de línea. Orden de recolección de evidencia (RFC 3227). Técnicas básicas de análisis de Datos. Análisis de Aplicaciones - Email —Internet Files - Metadatos - Windows Registry — Archivos borrados. Creación de Informes

#### Bibliografía específica de la unidad:

Francisco Lázaro Domínguez “Introducción a la Informática Forense”

Jeimy J. Cano M. Ph.D. CFE “Computación Forense” Descubriendo los Rastros Informáticos

Maria Elena Darahuge — Luis E. Arellano González “Manual de Informatics Forense”

### **Unidad N° 4: Herramientas Forenses**

#### Contenidos:

Introducción a las herramientas para Informática Forense. Herramientas por hardware y por software. Validación de Herramientas. Bloqueadores de escritura. Herramientas para la Creación de Imágenes. Herramientas para Validación de Evidencia. Paquetes Forenses Integrados. Herramientas de acceso restringido. Prácticas Anti forenses. Esteganografía. Principios. Esteganografía VS Criptografía. Métodos. Medios, Texto, Imágenes, Audio.

#### Bibliografía específica de la unidad:

Francisco Lázaro Domínguez “Introducción a la Informática Forense”

Jeimy J. Cano M. Ph.D. CFE “Computación Forense” Descubriendo los Rastros Informáticos

Maria Elena Darahuge — Luis E. Arellano González “Manual de Informatics Forense”

### **Unidad N° 5: Delitos Informáticos**

#### Contenidos:

Historia del Delito Informático. Delitos que tienen a la computadora como objetivo. Delitos que usan a la computadora como instrumento. Actualidad del marco legal en la República Argentina.

#### Bibliografía específica de la unidad:

Francisco Lázaro Domínguez “Introducción a la Informática Forense”

Jeimy J. Cano M. Ph.D. CFE “Computación Forense” Descubriendo los Rastros Informáticos

Maria Elena Darahuge — Luis E. Arellano González “Manual de Informatics Forense”

### **Unidad N° 6: Preparación del Informe**

#### Contenidos:

Documentación de acciones. Estandarización del reporte.

Diferentes tipos de reportes.

- Hoja de Trabajo para evidencia computacional
- Hoja de Objetos Expuestos junto al Ordenador
- Hoja de Trabajo Evidencia del Disco Duro
- Hoja de Trabajo para Cadena de Custodia
- Hoja de Trabajo Análisis de Software Legal.

**Bibliografía específica de la unidad:**

Francisco Lázaro Domínguez “Introducción a la Informática Forense”

Jeimy J. Cano M. Ph.D. CFE “Computación Forense ”Descubriendo los Rastros Informáticos

Maria Elena Darahuge — Luis E. Arellano González “Manual de Informatics Forense”

**Unidad N° 7: Análisis de Casos Prácticos**

**Contenidos:**

Constatación de correo electrónico.

Adulteración de archivos electrónicos

Constatación de legalidad de software

Relevamientos de información de dominios web

Búsqueda y Recuperación archivos sospechosos

Relevamiento actividad en sistema

**Bibliografía específica de la unidad:**

**12. BIBLIOGRAFÍA<sup>4</sup>:**

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA			
TÍTULO	AUTOR(ES)	EDITORIAL	LUGAR Y AÑO DE EDICIÓN
Introducción a la Informática Forense	Francisco Lázaro Domínguez	RA-MA Editorial	Madrid 2013
Computación Forense Descubriendo los Rastros Informáticos	Jeimy J. Cano M. Ph.D. CFE	Alfaomega Grupo Editor S.A	México 2009
Manual de Informática Forense	Maria Elena Darahuge — Luis E. Arellano González	ERREPAR S.A	Buenos Aires 2011

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA			
TÍTULO	AUTOR(ES)	EDITORIAL	LUGAR Y AÑO DE EDICIÓN
Peritaje Informático — 2ª Edición	Emilio Del Peso Navarro	Ediciones Díaz de Santo S.A.	Madrid 2001
Manual de Informática Forense II	Maria Elena Darahuge — Luis E. Arellano González	ERREPAR S.A	Buenos Aires 2012
Enciclopedia de la Seguridad Informática — 2ª Edición	Álvaro Gómez Vieites	Alfaomega Grupo Editor S.A	México 2011

CHILECITO, Provincia de La Rioja, 29 de junio de 2017.

Lic. Pablo A. Olmedo  
 Profesor Adjunto

<sup>4</sup> Se requiere consultar en la Biblioteca de la UNdec la existencia de textos referidos a la temática de cada asignatura a fin de trabajar con material ya existente, en caso de no existir textos relacionados realizar la solicitud correspondiente.