

## INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACION

### AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

#### PROGRAMA ANALÍTICO

**FLORENCIA CÁRIO**  
Directora de  
Recursos Humanos

**ES COPIA FIEL**

PLAN DE ESTUDIOS                           **2008**  
 ORDENANZA CSU. N°                         **1150**  
 AREA:   **SISTEMAS DE INFORMACIÓN**  
 NIVEL/AÑO:                                  **CUARTO NIVEL**  
 REGIMEN:

OBLIGATORIA

ELECTIVA

ANUAL

PRIMER CUATRIMESTRE

SEGUNDO CUATRIMESTRE

X
X

HORAS CÁTEDRA SEMANALES:              **2 horas**  
**4 horas** (de cursada cuatrimestral)

HORAS CÁTEDRA ANUALES:                   **64 horas**

#### DISTRIBUCIÓN HORARIA (expresada en horas reloj)

Total horas semanales	Total horas anuales	Formación práctica		
		Formación experimental	Resolución de problemas de Ingeniería	Actividades de Proyecto y diseño
3h	48h			
		0 horas	0 horas	0 horas

Mg. Ing. Nicolás Varriano  
a/c Secretaría Académica



## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Formar habilidades necesarias para revisar con efectividad los controles relativos a los sistemas de información y contribuir de manera eficiente en la gestión de la organización.
- Aplicar metodologías que permitan resolver situaciones concretas en el campo de la auditoría Informática, evaluando su resultado e impacto en la organización.
- Desarrollar habilidades operativas en el uso de técnicas y/o software de aplicación especializadas en el área de auditoría informática.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

#### UNIDAD N° 1: MARCO CONCEPTUAL

- Brindar conceptos generales que permitan conocer el marco conceptual, objetivos y alcances de las actividades relacionadas con auditoría de sistemas de información.

#### UNIDAD N° 2: GENERALIDADES

- Brindar conceptos teóricos descriptivos de las tareas de auditoría de sistemas de información, clasificación y responsabilidades, marco de seguridad de la información y control interno.
- Permitir el acercamiento a metodologías, estándares, normativas y leyes aplicables, tanto nacionales como internacionales.

#### UNIDAD N° 3: METODOLOGÍA DE LAS AUDITORIAS DE SISTEMAS

- Brindar conceptos teóricos y prácticos relacionados con metodología aplicable a la planificación y ejecución de auditorías de sistemas de información.
- Promover la formación de habilidades necesarias para la gestión y ejecución de auditorías relacionadas con tecnología informática.

#### UNIDAD N° 4: TÉCNICAS DE AUDITORIA APOYADA EN EL COMPUTADOR

- Brindar conceptos teóricos y prácticos relacionados con la ejecución de técnicas y herramientas manuales y automáticas en auditorias informáticas.
- Promover la formación de habilidades operativas para el desarrollo y utilización de técnicas y herramientas de control.

## CONTENIDOS

### CONTENIDOS SINTÉTICOS

1. MARCO CONCEPTUAL.
2. GENERALIDADES.
3. METODOLOGÍA DE LAS AUDITORIAS DE SISTEMAS.
4. TÉCNICAS DE AUDITORIA APOYADA EN EL COMPUTADOR.

### CONTENIDOS ANALÍTICOS

#### UNIDAD N° 1: MARCO CONCEPTUAL

Mg. Ing. Nicolás Varriano  
a/c Secretaría Académica



Definición de información, procesos y sistemas.  
 Gestión de seguridad de la información.  
 Enumeración de estándares y mejores prácticas.  
 Propósitos y objetivos de la auditoría de sistemas de información.  
 Definición de roles y responsabilidades en el control.  
 Concepto del marco normativo y control interno.  
 Definición de gestión de riesgos y continuidad del negocio  
**TIEMPO ASIGNADO: 8 HORAS CATEDRA**

#### **UNIDAD N° 2: GENERALIDADES**

Definición de auditoría de sistemas de información.  
 Principales desafíos y áreas de responsabilidades.  
 Fundamentos de la auditoría de sistemas de información.  
 Clasificación de tipos de auditoría informática, fases y técnicas.  
 Detalle de organismos, estándares, normas y mejores prácticas nacionales e internacionales para auditorías informáticas.  
 Mención de certificaciones internacionales relacionadas.  
 Código de ética del auditor de sistemas de información.  
 Manual de políticas y normas de seguridad de la información.  
 Descripción de normas y procedimientos relacionados.  
**TIEMPO ASIGNADO: 12 HORAS CATEDRA**

#### **UNIDAD N° 3: METODOLOGÍA DE LAS AUDITORIAS DE SISTEMAS**

Estudio preliminar y establecimiento de objetivos.  
 Clasificación de controles.  
 Evaluación del control interno.  
 Planes y programas de auditoría.  
 Asignación de recursos e integración de equipos de trabajo.  
 Ejecución del proceso de auditoría, entrevistas, pruebas y documentación respaldatoria.  
 Evaluación de hallazgos, redacción de comentarios y reunión preliminar.  
 Cualidades y estructura del informe de auditoría.  
 Confección y presentación del informe.  
 Seguimiento de remediaciones.  
**TIEMPO ASIGNADO: 20 HORAS CATEDRA**

#### **UNIDAD N° 4: TÉCNICAS DE AUDITORIA APOYADA EN EL COMPUTADOR**

Definición de técnicas y herramientas manuales.  
 Descripción y desarrollo de técnicas de controles:  
 Instalaciones físicas.  
 Sistemas aplicativos.  
 Desarrollo del software.  
 Operatoria de los sistemas.  
 Archivos y programas.  
 Confección de diversos tipos de checklists.  
 Técnicas de muestreo.  
 Técnicas de auditoría asistida por computador (TAACs).  
 Tipos de pruebas asistidas de auditoría. Descripción de herramientas informáticas  
**TIEMPO ASIGNADO: 16 HORAS CATEDRA**

**EXAMENES:** 8 HORAS CATEDRA

Mg. Ing. Nicolás Varriano  
a/c. Secretaría Académica

ES COPIA FIEL

FLORENCIA CÁRCIO  
Directora de  
Recursos Humanos



MATERIAL BIBLIOGRÁFICO PARA LA UNIDAD 1, 2, 3 y 4

- Estándares internacionales relacionados con el control y la seguridad de la información II, ISO 27001, ISO 27002.
- CISA – Certified Information System Auditor: study guide. David L. Cannon, Timothy S. Bergmann, Brady Pamplin.
- Auditoria de Tecnologías y Sistemas de Información. Mario Piattini Velthuis, Emilio del Peso Navarro. Editorial Alfa – Omega Grupo Editor.

BIBLIOGRAFÍA

**BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA**

MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	CANTIDAD DE EJEMPLARES DISPONIBLES
Estándares internacionales relacionados con el control y la seguridad de la información II, ISO 27001, ISO 27002. (2013)	0
CISA – Certified Information System Auditor: study guide. David L. Cannon, Timothy S. Bergmann, Brady Pamplin. ED. Sybex (2006)	0
Auditoria de Tecnologías y Sistemas de Información. Mario Piattini Velthuis, Emilio del Peso Navarro. Editorial Ra-Ma (2008)	Solicitud de compra

CARACTERÍSTICAS DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

**DESCRIPCIÓN**

Dictado de clases teóricas se realizará en forma presencial en un aula tradicional, junto a un 40% de prácticas reales aproximadamente.

**MODALIDAD DE LA ENSEÑANZA**

El desarrollo de la materia incluirá la presentación de los temas a tratar desde el punto de vista teórico para brindar los fundamentos de conocimientos básicos requeridos.

Aproximadamente a la mitad de la cursada se aplicarán los conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de un caso de estudio ficticio y la inclusión de espacios de trabajos prácticos a modo de taller para familiarizar a los alumnos con las técnicas y herramientas analizadas, permitiendo el desarrollo de habilidades necesarias para el trabajo en equipo.

Se requerirá de los alumnos la dedición de tiempo adicional para la preparación de temas y el desarrollo del caso de estudio y los trabajos prácticos grupales.

**EVALUACIÓN**

Durante el desarrollo del curso se tomarán 2(dos) exámenes parciales sobre aspectos teóricos, se trabajará sobre 1(uno) caso de estudio y se requerirá a los alumnos la entrega de 1(uno) trabajo práctico grupal.

De esta forma, la calificación de la materia será:

Mg. Ing. Nicolás Varriano  
a/c Secretaría Académica



Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional La Plata

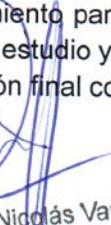
163-15

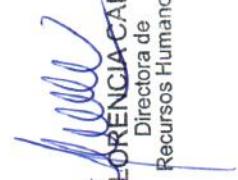


- 25% correspondiente al 1er examen parcial
- 20% correspondiente al caso de estudio
- 20% correspondiente al trabajo práctico grupal
- 25% correspondiente al 2do examen parcial
- 10% correspondiente a la participación del alumno en clase

Es requerimiento para acceder a la evaluación final la aprobación de ambos exámenes parciales, del caso de estudio y trabajo práctico.

La evaluación final consistirá en un examen escrito de todos los temas vistos en clase.

  
Mg. Ing. Nicolás Varriano  
a/c Secretaría Académica

  
FLORENCIA CÁRIO  
Directora de  
Recursos Humanos

ES COPIA FIEL