



Universidad Nacional de Catamarca
Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Departamento Informática
Año académico: 2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS

DEPARTAMENTO DE INFORMATICA				
PROGRAMA DE: AUDITORIA INFORMÁTICA			Código: 7053	
			Área: Technolog. Aplicadas	
Carga horaria Total: 60			Plan: 2011	
Horas			Régimen: Cuatrimestral	
Teórico – Práctico		Actividad Práctica		Cuerpo Docente Profesor: - Lic. Barrera, María Alejandra - Lic. Claudia Mabel Herrera - Lic. Juan Carlos Leguizamón Almendra
	FE ¹	RPI ²	ADyP ³	
30	10	10	10	
Correlativas				
Ética y Legislación / Ingeniería del Software III / Seguridad Laboral y Gestión Ambiental				

OBJETIVOS:

Que el alumno logre:

- ⇒ Conocer las formas de actuación del auditor informático, ya sea auditando la función informática, los sistemas de información o como apoyo a la auditoría general en el uso de la informática.
- ⇒ Aprender a redactar los instrumentos más importantes de comunicación del gobierno de la información, especialmente procedimientos.
- ⇒ Explicar los fundamentos de un sistema de control interno en una organización así como los conceptos y técnicas de análisis y control de riesgos relacionados con los SI/TI.
- ⇒ Explicar COBIT como marco de referencia para la implantación de dichos controles.
- ⇒ Ser capaz de redactar una aplicación de objetivos de control en casos simples.
- ⇒ Comprender la deontología y normas de actuación del auditor informático.

¹ FE: Horas dedicadas a la Formación Experimental

² RPI: Horas dedicadas a la Resolución de Problemas de Ingeniería

³ ADyP: Horas dedicadas a las Actividades de Diseño y Proyecto



*Universidad Nacional de Catamarca
Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Departamento Informática
Año académico: 2019*

- ⇒ Ser capaz de redactar un informe de Auditoría que se obtenga como consecuencia de la metodología propuesta.
- ⇒ Explicar distintos tipos de auditorías que pueden realizarse.

CONTENIDOS MINIMOS:

Auditoría y de Auditoría Informática. Peritaje. Control Interno y Auditoría en el ámbito de la Tecnología Informática. Auditoría y Gestión del Riesgo: Riesgo del Negocio; Riesgo de la Seguridad; Riesgo de la Continuidad de las Operaciones. Monitoreo del riesgo. Estándares de Auditoría Informática. Aspectos legales de la Auditoría Informática. Estudios de casos.

PROGRAMA ANALITICO:

UNIDAD TEMATICA 1: Principios de auditoria

- 1.1. El proceso administrativo y el concepto de auditoria
- 1.2. Control interno y auditoria. Controles Internos de la tecnología de información. Las funciones de control interno y auditoria informáticos. Metodologías para el control interno.
- 1.3. El perfil del Auditor y su papel. Tareas y responsabilidades
- 1.4. Requerimientos para Certificación de Auditor de Sistemas de Información (CISA)
- 1.5. Organización de la función de auditoría informática
- 1.6. Concepto de auditoría interna y externa. Diferencias entre auditoría interna y externa.

UNIDAD TEMATICA 2: Desarrollo y Documentación de la auditoría de sistemas

- 2.1 Desarrollo de la auditoria de sistemas
 - 2.1.1. Identificación general de puntos de vulnerabilidad y análisis de riesgos
 - 2.1.2. Etapas, alcances y planificación de la auditoria
 - 2.1.3. El proceso genérico de auditoría
 - 2.1.4. Proceso de auditoría según ISO 12207
- 2.2 Documentación de la auditoria de sistemas
 - 2.2.1 Papeles de Trabajo de un auditor
 - 2.2.2 Objetivos, contenidos, aplicaciones y desarrollo del Informe del auditor.
 - 2.2.3 Norma 8 de ISACA



*Universidad Nacional de Catamarca
Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Departamento Informática
Año académico: 2019*

- 2.2.4 Informe Final . Informe de debilidades y opinión del auditor. Carta de Presentación y Carta de Manifestaciones
- 2.2.5 Análisis y armado de guías de evaluación de recursos

UNIDAD TEMATICA 3: Metodología, técnica, estrategias y herramientas

- 3.1 Fases de Metodología de auditoría Informática
 - 3.1.1. Alcance y los Objetivos de la auditoria
 - 3.1.2. Estudio Inicial del entorno a auditar
 - 3.1.3. Recursos necesarios para realizar la auditoria
 - 3.1.4. Plan de Trabajo
 - 3.1.5. Actividades de auditoria
- 3.2 Metodologías, técnicas, estrategias y herramientas
 - 3.2.1. Estrategias, técnicas y Herramientas
 - 3.2.2. Cuestionarios previos, check-list y entrevistas
 - 3.2.3. Técnicas de análisis crítico de los hechos.
 - 3.2.4. Riesgos y controles en la gestión de un proyecto de sistemas (CVDS).
 - 3.2.5. Evaluación de riesgos de Negocio y de Tecnología de información.
 - 3.2.6. Métodos y técnicas de auditoría básicas, concurrentes y avanzadas

UNIDAD TEMATICA 4: Auditoria de Gestión

- 4.1. Auditoría de Gestión
 - 4.1.1. Introducción a la auditoria del Ciclo de Vida de Sistemas y aplicaciones
 - 4.1.2. Aplicación de la metodología para auditar un sistema de información que se encuentre en producción.
 - 4.1.3. Evaluación de los sistemas, en la ejecución, en el impacto, económica y subjetivamente
- 4.2. Tipos de auditorías por áreas de aplicación: de la dirección, de la explotación, del desarrollo, del mantenimiento y de calidad

UNIDAD TEMATICA 5: Principios deontológico aplicables a los auditores informáticos

- 5.1. Normas de auditoría Generalmente aceptadas
- 5.2. Normas generales para los sistemas de auditoría de la información
- 5.3. Principios: de Beneficio del Auditado y de Calidad, Capacidad y de Cautela, Comportamiento Profesional y Concentración en el Trabajo, Confianza y de Criterio Propio



Universidad Nacional de Catamarca
Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Departamento Informática
Año académico: 2019

- 5.4. Discreción y de Economía, Formación Continuada y Fortalecimiento y Respeto de la Profesión, Independencia y de Información Suficiente, Integridad Moral y Legalidad, Libre Competencia y de No Discriminación, No Injerencia y de Precisión, Publicidad Adecuada y de Responsabilidad. Secreto Profesional. Principios de Servicio Público y de Veracidad
- 5.5. Código de ética

UNIDAD TEMATICA 6: Marco Jurídico y nuevas Tecnologías

- 6.1. El marco jurídico de la auditoria informática
 - 6.1.1. La protección jurídica
 - 6.1.2. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
 - 6.1.3. Derecho Informático
 - 6.1.4. Protección legal del software. auditoria de licencias de Uso
 - 6.1.5. La protección de datos de carácter personal y sus principios.
 - 6.1.6. Ley 25326: Ley de Protección de los Datos Personales (Habeas Data)
 - 6.1.7. Delitos Informáticos contra la Intimidad y el Patrimonio
 - 6.1.8. Contratos Informáticos de Software, de Datos y de Servicios y sus complejidades
 - 6.1.9. El contrato de auditoria
- 6.2. Auditoria de nuevas tecnologías
 - 6.2.1. Ley 25506 de firma digital.
 - 6.2.2. El intercambio electrónico de datos
 - 6.2.3. La transferencia electrónica de fondos
 - 6.2.4. Documentos electrónicos

UNIDAD TEMATICA 7: Peritaje Informático

- 7.1 Concepto. Aspectos técnicos vinculados con la pericia.
- 7.2 Quienes hacen peritaje. Diferencia entre auditor y perito. Perfil de un Perito Informático.
- 7.3 Clases de peritos. Perito de Oficio y Parte.
- 7.4 Pasos para una pericia.
- 7.5 El Informe Pericial.
- 7.6 Importancia de la prueba Pericial. Tipos de pruebas.
- 7.7 Leyes vinculadas a la actividad del Perito.
- 7.8 Casos de estudio.



Universidad Nacional de Catamarca
Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Departamento Informática
Año académico: 2019

ACTIVIDADES PRÁCTICAS:

Además de los trabajos prácticos de la asignatura, los alumnos deben realizar durante el transcurso del dictado de la materia, un trabajo integrador en alguna empresa u organismo público, con el objeto de realizar un análisis de la organización y proponer a la misma el Informe de Auditoría de los componentes analizados.

Modalidad de la Actividad Práctica	Horas Totales
Formación Experimental (simulación, otros)	10
Resolución de Problemas de Ingeniería	10
Actividades Proyecto y Diseño	10

BIBLIOGRAFÍA:

Titulo	Autores	Editorial	Año Edic.	Cant. Disp.
Auditoría Informática: Un enfoque práctico-Versión Ampliada	Piattini, Mario G.; Del Peso, Emilio	Ra-Ma	2003	1
Sistemas de Información para la gestión empresarial, Procedimientos	Alberto R. Lardent	Prentice Hall	2001	
Auditoría en Informática	Echenique J.A.	Mc Graw-Hill	1990	
Auditoría Informática, un enfoque operacional	Pinilla Forero	Presencia	1995	
Ingeniería de Software 6ta. edición	Ian Sommerville	Pearson Educación	2002	
Calidad en el desarrollo y mantenimiento de software	Piattini y García	Ra-Ma	2003	
INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA FORENSE	LÁZARO DOMÍNGUEZ, FRANCISCO	Ra-Ma	2013	
ISACA: materiales varios, sitios y Revista Information Security & Control	ISACA	ISACA	2016	
Los nuevos Conceptos del Control Interno	Coopers & Lybrand	COSO		

CONDICIONES PARA REGULARIZAR LA ASIGNATURA

Lo previsto en el Reglamento General para alumnos (Ordenanza C.D.F.T. y C.A. No 004/2005)

EXAMEN FINAL

Lo previsto en el art. 28º del Reglamento General para alumnos (Ordenanza C.D.F.T. y C.A. Nº 004/2005)



*Universidad Nacional de Catamarca
Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
Departamento Informática
Año académico: 2019*

EXAMEN LIBRE

Lo previsto en los art. 34º al 36º del Reglamento General para alumnos (Ordenanza C.D.F.T. y C.A. N° 004/2005)