

MODALIDAD ACADÉMICA

Asignatura	Auditoría de Sistemas de Información		
Carrera	INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACI	ÓN	
Ciclo Lectivo	2018		
Vigencia del programa	Desde el ciclo lectivo 2017		
Plan	2008		
Nivel	☐ 1er. Nivel ☐ 2do. Nivel ☐ 3er. Nivel ☐ 4to. Nivel ■ 5to. Nivel		
Coordinador de la Cátedra	Lic. Juan Carlos Cuevas		
Área de Conocimiento	 □ Programación □ Computación □ Sistemas de Información ■ Gestión Ingenieril □ Modelos □ Complementaria 		
Carga horaria semanal	6hs. cátedras		
Anual/ cuatrimestral	Cuatrimestral.9no		
Contenidos Mínimos, según Diseño Curricular- Ordenanza 1150 (sólo para asignaturas curriculares)	No tiene contenidos mínimos por ser Asignatura	Electiva	
Correlativas para	Regulares	Aprobadas	
cursar (según Diseño Curricular- Ordenanza 1150)	Diseño de Sistemas	• PAV I	 Con formato: Sangría: Izquierda: 0,58 cm, Sangría francesa: 0,58 cm
Correlativas para	Regulares	Aprobadas	
rendir (según Diseño Curricular- Ordenanza 1150)	Diseño de Sistemas	• PAV I	Con formato: Sangría: Izquierda: 0,58 cm, Sangría francesa: 0,58 cm
Objetivos de la Asignatura	Contribuir a que el futuro profesional esté en condic Reconocer e interpretar los fundamentos Auditoría en General y Auditoría de Sistema en el contexto de la Ingeniería de Sistemas de Adquirir la capacidad reflexiva e integradora de la carrera a los fines de poder evaluar la de la auditoría orientado a recomendar mejo información para la toma de decisiones en ur Identificar y aplicar técnicas, métodos y Auditoría en General y de la Auditoría de Sis Desarrollar habilidades y competencias prop de Información.	relativos a la temática de si de Información en particular e Información. de los contenidos curriculares eficacia y eficiencia del objeto oras en la administración de la la organización. herramientas propias de la temas de Información.	Con formato: Sangría: Izquierda: 0,58 cm, Sangría francesa: 0,58 cm Con formato: Sangría: Izquierda: 1,17 cm
			Con formator Fronts Sin Cresive Sin Bookton

Ciclo Lectivo: 2018 - Cátedra: Auditoría feompletar con la denominación de Sistemas de Información la cátedraf



Programa Analítico

Unidad 1: LA AUDITORIA

Objetivos específicos:

- Suministrar una visión global de la auditoría de SI/TI y sus diversos tipos y áreas de aplicación.
- Detectar posibles currículos nulos y facilitar los instrumentos que le permitan resolver esta
- Reflexionar sobre los aspectos organizativos, jurídicos y deontológicos asociados a la auditoría de SI/TI

Contenidos:

- La Auditoría: Concepto. Tipos de auditoría. Áreas de aplicación.
- Consultoría en Auditoría de SI/TI. Concepto y aplicaciones.
- · Los SI/TI como herramientas de la Auditoría Contable: Grado de informatización y mejora de las técnicas habituales. Evolución. Procedimientos.
- Auditoría de SI/TI: funciones, perfil del profesional.
- · Estatuto, independencia y objetividad
- La Auditoría Interna y el Control Interno Informático Funciones

Bibliografía Obligatoria:

- PIATTINNI, Mario G DEL PESO, Emilio "Auditoría Informática, Un enfoque práctico". Alfaomega – rama, 1998
- Manual del Instituto de Auditores Internos para la certificación internacional, Ed. 2009

ibliografía Complementaria:

- DERRIEN, Yann, "Técnicas de la auditoría informática", Marcombo, 1994
- ECHENIQUE, "Auditoría en Informática", McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990,

Evaluación: Evaluaciones teórico-prácticas de los temas desarrollados en la unidad a fin de hacer un seguimiento permanente de la comprensión de cada tema.

Con formato: Sangría: Izquierda: 0 cm, Sangría francesa:

Con formato: Sangría: Izquierda: -0,04 cm



Unidad 2: CONTROL - RIESGO INFORMATICO

Objetivos Específicos

- Aprender a identificar y gestionar los riesgos derivados del uso de los SI/TI.
- Concientizar al futuro profesional sobre el incremento de riesgo que implica el aumento permanente de la complejidad tanto de las instalaciones como de las aplicaciones tecnológicas y su responsabilidad en la evaluación de los controles.

Contenidos

- · Control: concepto, categorías de los objetivos de control
- · secuencia típica de las funciones de control
- Técnicas de control
- · Riesgo: concepto
- Proceso de administración del riesgo
- · Normas aplicables a la administración del riesgo

Bibliografía Obligatoria:

- PIATTINNI, Mario G DEL PESO, Emilio "Auditoría Informática, Un enfoque práctico". Alfaomega – rama, 1998
- Manual del Instituto de Auditores Internos para la certificación internacional, Ed. 2009

Bibliografía Complementaria:

- ECHENIQUE, "Auditoría en Informática", McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990, Normas
- Leonardo Sena y Simón M. Tenzer, "Introducción al riesgo informático", Cátedra de Introducción a la computación

Evaluación

Evaluaciones teórico-prácticas de los temas desarrollados en la unidad a fin de hacer un seguimiento permanente de la comprensión de cada tema.



Unidad 3: GESTIÓN DE UN PROGRAMA DE AUDITORÍA.

Objetivos Específicos

 Facilitar al futuro profesional los conocimientos y experiencia necesarios para abordar con idoneidad la documentación de las tareas realizadas y las evidencias obtenidas como así también la elaboración del Informe de Auditoría

Contenidos

- · Gestión de un programa de auditoría
- · Las normas; la evidencia, las irregularidades;
- · las observaciones y recomendaciones
- · Los Papeles de Trabajo del Auditor
- El Informe de Auditoría
- · Comunicación de los resultados

Bibliografía Obligatoria

PIATTINNI, Mario G – DEL PESO, Emilio "Auditoría Informática, Un enfoque práctico". Alfaomega
 rama, 1998 - Manual del Instituto de Auditores Internos para la certificación internacional, Ed.
 2009 - Normas

Bibliografía Complementaria:

DERRIEN, Yann, "Técnicas de la auditoría informática", Marcombo, 1994 - ECHENIQUE, "Auditoría en Informática", McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990

Evaluación

Evaluaciones teórico-prácticas de los temas desarrollados en la unidad a fin de hacer un seguimiento permanente de la comprensión de cada tema

Unidad 4: NORMATIVA

Objetivos Específicos

· Adquirir conocimiento sobre la normativa nacional e internacional vigente para velar por su cumplimiento

Contenidos

ISO/IEC27001-17799

Normas de organismos de control nacional originadas en los siguientes organismos:

- IIA (Institute of Internal Auditors)
- ISACA (Information Systems Audit and Control Association)
- IRAM (Instituto de Racionalización de Materiales)
- AGN (Auditoría General de la Nación)
- SIGEN (Sindicatura General de la Nación)
- BCRA (Banco Central de la República Argentina)

Bibliografía

- www.iram.com.ar
- www.isaca.org www.sigen.gov.ar
- www.bcra.goc.ar
- www.safjp.gov.ar. de C.V., 1990, Normas

Evaluación

Evaluación teórico-práctica de los trabajos de comparación de contenidos y disposiciones sobre las distintas normas, realizados en forma grupal.



Unidad 5: COBIT

Objetivos específicos:

- · Adquirir conocimiento sobre la normativa internacional vigente para velar por su cumplimiento.
- Familiarizarse con la aplicación de los lineamientos y mejores prácticas de COBIT en el ejercicio profesional de la Auditoría de SI/TI.

Contenidos:

Resumen Ejecutivo

El Marco Referencial de COBIT

Principios de los Objetivos de Control

Relaciones de Objetivos de Control

Dominios, Procesos y Objetivos de Control

Objetivos de Control Planeación y Organización Adquisición e Implementación

Entrega de Servicios y Soporte

Monitoreo Directrices Gerenciales del Gobierno de IT

Glosario de Términos Originales

Bibliografía:

- ISACA, "COBIT: Resumen Ejecutivo", 3ra. Ed., Español, ISBN 1-893209-97-0 - ISACA, "COBIT: Marco Referencial", 3ra. Ed., Español, ISBN 1-893209-98-9 - ISACA, "COBIT: Directrices Gerenciales", 3ra. Ed., Español, ISBN 1-893284-01-3 www.isaca.org

Evaluación:

Evaluación teórico-práctica de los trabajos de comparación de contenidos y disposiciones sobre las distintas normas, realizados en forma grupal

Con formato: Sangría: Izquierda: -0,04 cm

Con formato: Sangría: Izquierda: -0,04 cm



Unidad 6: DELITOS INFORMÁTICOS - PERITAJE

Objetivos Específicos

- · Aprender a identificar los delitos informáticos
- Conocer los aspectos jurídicos de la pericia informática

Contenidos

- Elementos integrantes del delito
- · Características de los delitos informáticos
- · Impacto de los delitos informáticos
- Tipificación de los delitos informáticos según las Naciones Unidas
- Peritaje informático aspectos jurídicos
- · El dictamen pericial: características
- Perfil de perito informático
- Ciclo de un peritaje

Bibliografía Obligatoria:

- Manual del Instituto de Auditores Internos para la certificación internacional, Ed. 2009 - "Delitos informáticos, Tipos de delitos informáticos reconocidos por UN", Comisión Dra. Mauro, UNC

Bibliografía Complementaria:

- ECHENIQUE, "Auditoría en Informática", McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990,

Evaluación

Evaluaciones teórico-prácticas de los temas desarrollados en la unidad a fin de hacer un seguimiento permanente de la comprensión de cada tema



Unidad 7: PRINCIPALES ÁREAS DE LA AUDITORÍA INFORMÁTICA

Objetivos Específicos

- Suministrar el conocimiento específico de las diferentes áreas de competencia de la auditoría de SI/TI
- Proporcionar pautas y experiencias que ayuden al alumno en la práctica profesional de la Auditoría de SI/TI.

Contenidos

- · Auditoría del outsourcing
- · Auditoría de la seguridad física y lógica
- Auditoría de la ofimática
- · Auditoría de la Dirección de SI/TI
- · Auditoría del ciclo de vida del desarrollo de sistemas
- Auditoría de Bases de Datos
- Auditoría de Redes (Física y lógica, incluyendo redes inalámbricas)
- Auditoría de Internet

Bibliografía Obligatoria:

 - PIATTINNI, Mario G – DEL PESO, Emilio "de tecnologías y sistemas de información". Alfaomega – México, 2008

Bibliografía Complementaria:

- DERRIEN, Yann, "Técnicas de la auditoría informática", Marcombo, 1994 ECHENIQUE,
- "Auditoría en Informática", McGraw-Hill Interamericana S.A. de C.V., 1990 Normas

Evaluación

Evaluación de los trabajos de auditoría presentados por los grupos, donde se tendrán en cuenta el contenido, la redacción del informe y la presentación oral del mismo

Metodología de enseñanza y aprendizaje

La actividad áulica tenderá a suplir la falta de experiencia desarrollando el conocimiento metacognitivo a través de una intensa reelaboración de significados en un proceso subjetivo de aprendizaje en forma individual y grupal a partir de sus vivencias e interacciones.

El currículo se aplicará como guía y el docente actuará elaborando estrategias de intervención específicas y adaptadas a la situación concreta del aula. Será lo suficientemente flexible como para potenciar el intercambio y la participación activa de todos y cada uno de los alumnos en los procesos de aprendizaje, experimentación y comunicación.

Se incentivará y valorará la búsqueda de soluciones ingeniosas y/o novedosa a los casos de estudio que se presenten.

- Se utilizarán distintas técnicas metodológicas:
- Búsqueda de material sobre los temas propuestos para ser socializado en la clase, a través de estrategias individuales o grupales.
- Lectura previa del material relacionado con la temática, revisión del mismo a través de la intervención del docente y profundización de los puntos que susciten alguna dificultad o interés especial por parte de los alumnos, dejando espacio al diálogo, el análisis y la discusión.
- Realización de trabajos prácticos (cuadros sinópticos, mapas conceptuales, relación de conceptos, etc.) aplicando los conceptos teóricos.



- Realización de un trabajo grupal de integración, donde se pondrán en juego los conocimientos nuevos adquiridos en la asignatura y los logrados en las materias consignadas más adelante bajo el título Plan de Integración con Otras Asignaturas. Se basará en entrevistas y observaciones diagnósticas que los alumnos efectuarán en empresas escogidas por ellos de manera de tener una aproximación al que va a ser el objeto de trabajo en su vida profesional.

Sistema de evaluación

La evaluación de los aprendizajes se realizará a través de dos procesos

- 1. Proceso de construcción de conceptos teóricos: su evaluación se realizará por medio de 2 evaluaciones teórico-prácticas,
- 2. Proceso de Desarrollo de Actividades prácticas: Su aprobación se obtendrá mediante la evaluación de cada actividad propuesta y la realización en forma grupal de un trabajo práctico integrador de auditoría, sobre la base de entrevistas diagnósticas y observaciones en empresas escogidas por los alumnos. El trabajo práctico integrador deberá ser luego expuesto ante el curso a fin de realizar la defensa de sus propuestas y conclusiones. Se evaluarán, además de los aspectos formales de la presentación, la precisión conceptual y la capacidad para inferir a partir de las evidencias.

Regularidad: condiciones

El estudiante estará en condiciones de REGULAR cuando cumpla con las siguientes condiciones:

- Asistencia al 75% de las clases.
- Aprobación de cada una de las instancias de evaluación formativa con nota igual o mayor a 4 (CUATRO). Las Instancias de evaluación consisten en dos actividades teórico-prácticas y el desarrollo de un Trabajo Práctico Integrador. Estas evaluaciones pueden tener una o más instancias de mejoras hasta su correcto desarrollo que ameriten la aprobación de las mismas.
- Cumplimiento de los plazos de presentación de los TP y las correcciones intermedias.

El estudiante en condición de regular puede rendir en el plazo de un ciclo lectivo sin control de correlativas aprobadas.

Escala de notas de regularidad(*)

NOTA	PORCENTAJ	CALIFICACIÓ
S	E	N
1		No Aprobado
2		No Aprobado
3		No Aprobado
4	55% a 57%	Aprobado
5	58% a 59%	Aprobado
6	60% a 68%	Aprobado
7	69% a 77%	Aprobado
8	78% a 86%	Aprobado
9	87% a 95%	Aprobado
10	96% a 100%	Aprobado

Con formato: Sangría: Izquierda: 1,17 cm



	(*) Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores											
Promoción: condiciones	No aplica											
Aprobación Directa: condiciones. (la calificación será la nota registrada como Nota Final en Autogestión) (Se sugiere incluir la aclaración que el estudiante, en esta condición, puede registrar su nota en examen en el plazo de un ciclo lectivo, sin control de correlativas aprobadas, y después de ello se le exigirán correlativas aprobadas)	 Asistencia al 75% de las clases. Aprobación de cada una de las instancias de evaluación con nota igual o mayor a 7 (SIETE). Las Instancias de evaluación consisten en de actividades teórico-prácticas y el desarrollo de un proyecto final. Esta evaluaciones pueden tener una o más instancias de mejoras hasta su correct desarrollo que ameriten la aprobación directa de las mismas. Cumplimiento de los plazos de presentación de los Actividades Teórico-Prácticas y Prácticas. Presentación de avances y demo en clase. 											
Modalidad de examen final	Escala de Notas para Examen Final (*)											
	E N Insuficiente											
Actividades en laboratorio	Están Trabajo disponi	teórico-prácticas y n las herramientas										
Horas/año totales de la asignatura (hs. cátedra) Cantidad de horas	90 Hora 45 Hora											
prácticas totales (hs. cátedra) Cantidad de horas teóricas totales (hs. cátedra)	45 Hora	S			9							



Tipo de formación práctica (sólo si es asignatura curricular -no electiva-) Cantidad de horas cátedras afectadas a la formación práctica indicada en el punto anterior (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	☐ Formación experimental Resolución de problemas de ingeniería Actividades de proyecto y diseño ☐ Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios Resolución de problemas de ingeniería 30 Horas Actividades de proyecto y diseño 15 Horas.									
Descripción de los prácticos	Trabajo práctico integrador: Consistirá en la realización de la auditoría informática de áreas seleccionad de la lista propuesta en la unidad 7, principales áreas de la auditorinformática. El trabajo será grupal. Los estudiantes deberán seleccionar primero una organización pública privada que cumpla con los requisitos de tamaño e importancia que se solicitan a fin de desarrollar el trabajo y luego una o más áreas de inter dependiendo de la complejidad de las mismas. A continuación deber desarrollar los procedimientos y cuestionarios en base a la/s norm específicas para cada área seleccionada. Obtenida la información deber realizar el análisis de la misma a fin de hacer una evaluación del objeto de auditoría la cual se plasmara en un Informe de Auditoría que inclu recomendaciones de mejoras de cada hallazgo en particular y de la Gestión general. Cada grupo expondrá su trabajo ante sus compañeros a fin de que s conclusiones sean debatidas. Para su calificación se tendrá en cuenta además de los aspectos formales de presentación, la precisión conceptual y la capacidad para inferir a partir las evidencias.									
Criterios generales (los cuales serán tenidos en cuenta en las correcciones)	Los trabajos tendrán, durante su realización, el seguimiento permanente por parte de los docentes. Se tomarán en cuenta para analizar, valorar y calificar los trabajos, los siguientes criterios: - Cumplimiento de las fechas de entrega. - Contenido del trabajo: idea, diseño, desarrollo, producción, organización. - Exposición (si corresponde): Coordinación grupal, funcionamiento, lenguaje técnico, corporal, gestual y visual. - Presentación de los trabajos: desarrollo, diagramación, corolarios, formatos y lectura, excelencia. En el caso del trabajo práctico integrador se considerará para la nota final: -70% presentación escrita - 30% exposición oral. Los trabajos podrán ser presentados en papel y/o en medios magnéticos o por internet.									
Cronograma de actividades de la asignatura	Cronograma de	e dictado de la	asignatura:	CANTIDAD DE						
			HORAS TEORICAS	HORAS PRACTICAS						
	1	1	3	3						
	2	1	3	3						
	3	2	3	3						
				10						

Con formato: Sangría: Izquierda: 0,58 cm



				1	_								
		4	2		3	3							
		5	3		3	3							
		6	3		3	3							
		7	4		-	3							
		8	4		3	3							
		9	5		3	3							
		10	5		3	3							
		11	6		3	3							
		12	6		3	3							
		13	7		3	3							
		14	7		3	3							
		15	7		3	3							
	CRE	DITO HOP	RARIO TOTAL										
		9	0	•	45	45							
Propuesta para la atención	Lie Juar	Carlos Cu	levac										
de consultas y mail de		Sistemas	icvas										
	1		10.20										
contacto.		s 18:00 a 1											
		19:30 0 20											
	Mail: jua	ıncarloscue	e@gmail.com										
Plan de integración con otras	s Los contenidos y habilidades que el alumno debe conocer para abordar con												
asignaturas	s Los contenidos y habilidades que el alumno debe conocer para abordar con éxito la temática propuesta son: • Auditoría. Concepto. Tipos de Auditoría.												
asignaturas					herramienta de								
					erales. Justificad								
					n de Contingen								
					eck-list. (ARE)								
						tivos (SOP) •							
	Sistemas. (ASI) • Diseño de Sistemas (DSI) • Sistemas Operativos (SOP) • Redes de Información (RIN) • Comunicaciones (COM)												
Bibliografía Obligatoria													
9 9	Piattini	i. Mario G	. v Del Peso I	Emilio, "Audit	oría Informática	a. un enfoque							
					 Manual del 								
					(CIA), Edición								
					ría de tecnologi								
						ias y sistemas							
			faomega Grupo										
	• Norma:	s Modelos	y Estándares: (Jobit, 1801 / /9:)								
Bibliografía	• DERRI	FN Vann	"Técnicas de	la auditoría inf	ormática", Marc	combo 1994							
Complementaria	• DEKKI	NIOUE "	Auditoría on l	n formático"	McGraw-Hill I	storomorioone							
Complementaria				illioilliatica, i	vicGiaw-fill li	nteramencana							
	S.A. de C	C.V., 1990											
Distribución de docentes													
Distribution de docentes	Cumar	T	Dia u Harre	Duafana	ITD	Ann dant :							
	Curso	Turno	Día y Horas		JTP	Ayudante							
	5K1	Mañana	Mie 4-5-6 Vie 1-2-3	Cuevas, J.C.	Spesso, Aldo								
	5V2	T 1		C IC	C:								
	5K2	Tarde	Miércoles y	Cuevas, JC	Gimenez								
			Viernes		Zens, Inés								
		A71	Miércoles y	Spesso, Aldo	Carrizo,								
	5K3	Noche	Witer coles y	spesso, Atao	Carrizo,								
	5K3	Nocne	Viernes	spesso, Atao	Blanca								



Firma:	 	٠.					•						
Aclaración:	 		 	 			 					 	