



1. INFORMACIÓN DEL CURSO¹

Denominación: DSI011 Auditoría de Sistemas	Tipo: Curso-Laboratorio	Nivel: Pregrado
Área de formación: Especializante Selectiva	Modalidad: X Mixta <input type="checkbox"/> En línea	Prerrequisitos: Ninguna
Horas: 40 Teoría; 40 Práctica; 64 Totales	Créditos: 8	CNR: 94962
Elaboró: Luis Alberto Luquin Pérez		Fecha de actualización o elaboración: 2 de febrero de 2021

Relación con el perfil de egreso

Esta materia proporciona las bases teóricas para el adquirir el marco de referencia para garantizar las estrategias de seguridad de la información así como identificar y gestionar los riesgos de seguridad de la información

Relación con el plan de estudios

El curso-taller de Auditoría Informática está caracterizado por cubrir los temas fundamentales del ejercicio de un Auditor en las diversas modalidades de auditoría informática. El programa de estudios está caracterizado por ser eminentemente teórico-práctico.

Campo de aplicación profesional de los conocimientos que promueve el desarrollo de la unidad de Aprendizaje

Comprender la cultura de la auditoría bajo la cual deberá diseñarse y que se ajuste a las necesidades específicas de empresas. Establecer y mantener un marco de referencia para proveer garantías de que las estrategias de seguridad de la información están alineadas con los objetivos del negocio. Identificar y gestionar riesgos de seguridad de la información para alcanzar los objetivos del negocio. Crear y mantener un programa para implementar la estrategia de seguridad de la información.

2. DESCRIPCIÓN

Objetivo general del curso

Introducir los conceptos fundamentales de la Auditoría de sistemas, adquiriendo las habilidades de identificar y gestionar los riesgos de seguridad así como la de crear y mantener un programa para implementar la seguridad de la información

Objetivos parciales o específicos

- Comprender la cultura de la auditoría bajo la cual deberá diseñarse y que se ajuste a las necesidades específicas de empresas
- Establecer y mantener un marco de referencia para proveer garantías de que las estrategias de seguridad de la información están alineadas con los objetivos del negocio
- Identificar y gestionar riesgos de seguridad de la información para alcanzar los objetivos del negocio.
- Crear y mantener un programa para implementar la estrategia de seguridad de la información.

¹ Este formato se trabajó con base en los términos de referencia del artículo 21 del Reglamento General de Planes de Estudio de la Universidad de Guadalajara.



Contenido temático

- *Unidad I Conceptos Generales de Auditoria*
- *Unidad II Planificación de una auditoría*
- *Unidad III Controles Gerenciales y de desarrollo*
- *Unidad IV Controles en programación*
- *Unidad V Controles en la administración de seguridad y en la operación*
- *Unidad VI Controles de entorno*
- *Unidad VII Controles de input, output y de comunicaciones*
- *Unidad VIII Controles a las bases de datos*
- *Unidad IX Legislación*

Estructura conceptual del curso

1. Conceptos Generales
 - 1.1. Razones para auditar
 - 1.2. Auditoria de sistemas de información
2. Planificación de una auditoría
 - 2.1. Planificación: controles y riesgos
 - 2.1.1. Motivación
 - 2.1.2. Controles
 - 2.1.3. Riesgos
 - 2.2. Planificación: Pasos, Opiniones, Informe
 - 2.2.1. Tipos de controles
 - 2.2.2. Pasos de una auditoria
 - 2.2.3. Opiniones de una auditoria
 - 2.2.4. Informe de auditoría
 - 2.3. Planificación: Tipos de auditoria
 - 2.3.1. Formas de Auditar
3. Controles Gerenciales y de desarrollo
 - 3.1. Planificar
 - 3.1.1. Controles de planificación
 - 3.1.2. Plan estratégico y operacional
 - 3.1.3. Modelo de Mc Farlan
 - 3.1.4. Modelo Sullivan
 - 3.1.5. Controles de organización: Recursos de hardware, software y humanos
 - 3.2. Organizar y conducir
 - 3.2.1. Controles a la función de organizar
 - 3.2.2. Funciones en la estructura de sistemas de información
 - 3.3. Controlar
 - 3.3.1. Control a la función de control
 - 3.3.2. Difusión de tecnología –Modelo Nolan
 - 3.3.3. Uso de estándares
 - 3.3.4. Contratos
 - 3.3.5. Prestación de servicios
 - 3.3.6. Costos
 - 3.4. COBIT
4. Controles en programación
 - 4.1. En el desarrollo de sistemas



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de los Valles

<ul style="list-style-type: none"> 4.1.1. Tipos de auditoría para el desarrollo de sistemas 4.1.2. Ciclos de vida <ul style="list-style-type: none"> 4.1.2.1. Cascada 4.1.2.2. Socio-Tecnico 4.1.2.3. Enfoque político 4.1.2.4. Soft System Methodology 4.1.2.5. Prototipos 4.1.3. Etapas en el desarrollo de sistemas 4.1.4. Rol del auditor en cada una de las etapas 5. Controles en la administración de seguridad y en la operación <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Clasificación de bienes 5.2. Plan de seguridad 5.3. Programa de seguridad 5.4. Principales amenazas
<ul style="list-style-type: none"> 5.5. Plan de recuperación de desastres 5.6. seguros 6. Controles de entorno <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Controles criptográficos 6.2. Definiciones 6.3. Técnicas criptográficas 6.4. Personal Identification Number (PIN) 6.5. Firma Digital 6.6. Tarjetas plásticas 6.7. Logs de auditoria 7. Controles de input, output y de comunicaciones 8. Controles a las bases de datos

Modalidad de evaluación

Instrumento de evaluación	Factor de ponderación
Convencional: Actividades presenciales	42%
Desempeño: Tareas de Extraescolares	18%
Desempeño: Proyecto integrador	40%
Total	100%

Elementos del desarrollo de la unidad de aprendizaje (asignatura)

Conocimientos	<i>Auditoria de sistemas Codigos Deontologicos Controles Planificación</i>
Habilidades y Destrezas	<i>Análisis de riesgos. Diseño de controles Diseño de programas de seguridad</i>
Valores y Actitudes	<i>Trabajo en equipo, responsabilidad, ética.</i>



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de los Valles

3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Alberto Lardent	Sistemas de Información Para Gestión Empresaria: Procedimientos, Seguridad y Auditoría	Prentice Hall	(2001)	
Echenique García J.	Auditoría en Informática. Segunda Edición.	Mc-Graw Hill	(2001)	
Hernández Hdz, E.	Auditoría en Informática. Segunda Edición.	CECSA	(2001)	
Rodríguez Valencia, J.	Estudio de Sistemas y Procedimientos Administrativos. Tercera Edición.	ECAFSA	(2002)	

4. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Rodríguez Valencia, J.	Como elaborar y usar los manuales Administrativos. Tercera Edición.	ECAFSA	(2002)	
López Cruz, Fernando.	Guía para elaborar el informe de auditoría independiente con base en normas internacionales de auditoría	México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 2013.	2013	
Blanco Luna, Yanel	Auditoría integral : normas y procedimientos	Bogotá : Ecoe Ediciones	2012	
Mendívil Escalante, Víctor Manuel.	Elementos de auditoría	Mexico : Cengage Learning Editores	2010	
Mendívil Escalante, Víctor Manuel.	Práctica elemental de auditoría	Mexico : Cengage Learning Editores	2010	



5. PLANEACIÓN POR SEMANAS

Semana	Tema	Contenidos	Actividades para su movilización	Recursos	Evaluación	Temas transversales
Semana 1						
Semana 2						
Semana 3						
Semana 4						
Semana 5						
Semana 6						
Semana 7						
Semana 8						
Semana 9						
Semana 10						
Semana 11						
Semana 12						
Semana 13						
Semana 14						
Semana 15						
Semana 16						
Semana 17						

Perfil del profesor:

El profesor que impartirá la materia deberá contar con conocimientos de Auditoria de sistemas, Seguridad en Tecnologías de la información, redes y conocer los ciclos de desarrollo en la programación