

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS VALLES



PROGRAMA DE ESTUDIO

AUDITORIA DE SISTEMAS

I.- DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. – Nombre de la Asignatura:	AUDITORIA DE SISTEMAS		
2. – Clave de la asignatura:	DSI011		
3. - División:	Estudios Científicos y Tecnológicos		
4. - Departamento:	De Ciencias Computacionales e Ingenierías		
5. - Academia:	De Ciencias de la Computación		
6. – Programa Educativo al que está adscrita:	Lic. Tecnologías de la Información		
7. - Créditos:	8		
8. – Carga Horaria total:	80		
9. – Carga Horaria teórica:	40	10. – Carga Horaria Práctica:	40
11. – Hora / Semana:	5		
12. – Tipo de curso:	CURSO-TALLER	13. – Prerrequisitos:	
14. – Area de formación:	Especializante Selectiva		
15. – Fecha de Elaboración:	Julio 2015		
16. - Participantes:			
17. – Fecha de la ultima revisión y/o modificación:	Julio 2015		
18. - Participantes:	Lic. Luis Alberto Luquín Pérez		

II.- PRESENTACION

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.

III.- OBJETIVOS (Generales y específicos)

OBJETIVOS GENERALES:

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.

IV.- INDICE DE UNIDADES

Unidades Programáticas	Carga Horaria
Conceptos Generales de Auditoria	
Planificación de una auditoría	
Controles Gerenciales y de desarrollo	
Controles en programación	
Controles en la administración de seguridad y en la operación	
Controles de entorno	
Controles de input, output y de comunicaciones	
Controles a las bases de datos	
Legislación	

V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES PROGRAMATICAS

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
 - 4.1.1. Tipos de auditoría para el desarrollo de sistemas
 - 4.1.2. Ciclos de vida
 - 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
 - 5.1. Clasificación de bienes
 - 5.2. Plan de seguridad
 - 5.3. Programa de seguridad
 - 5.4. Principales amenazas

- 5.5. Plan de recuperación de desastres
- 5.6. seguros
- 6. Controles de entorno
 - 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

VI. – EVIDENCIAS PARA LA EVALUACION DE APRENDIZAJES POR UNIDAD:

Ejemplos: (Exámenes, ensayos, monografías, trabajo de equipos, entre otros.)
 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Durante el curso se realizarán prácticas referentes al contenido temático del curso. Cuestionarios teóricos, mapas conceptuales, para reforzar el aprendizaje de las normas de auditoria, Códigos deontológicos, marco jurídico, se trabajaran por equipos identificar las diferencias entre los tipos de auditoria. Al final el estudiante en equipo deberá de seleccionar un tipo de auditoria y deberá desarrollar un informe de su aplicación *in situ*.

VII.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA POR UNIDAD

Nombre del autor	Título de la obra	Editorial	Año y Edición
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)

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

IX.- DIRECCIONES WEB RELACIONADAS CON EL CURSO

http://redyseguridad.fi-p.unam.mx/proyectos/seguridad/ISO27.php
http://www.phpcenter.com.ar/docs/codigo_deontologico.pdf
http://www.coitic.es/el-coitic/codigo-deontologico/

X.- EVALUACIÓN

A) DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS

Se propone que al finalizar el semestre, los integrantes de la academia evaluarán el proceso de enseñanza aprendizaje, así como los contenidos temáticos, de dicha materia.

B) DE LA LABOR DEL PROFESOR

Dentro del proceso de la evaluación de los alumnos al docente, que actualmente realiza el centro, se propone que se continúe con el mismo.

C) DE LA METODOLOGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA)

--

De acuerdo al modelo del CUVALLLES, la metodología de enseñanza aprendizaje es la centrada en el estudiante, teniendo roles como de asesores y tutores. Se Utilizará material audiovisual a través de internet, que el alumno pueda consultar en cualquier parte y a la hora que lo desee, además de propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes y finalmente fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes, ejemplo: realizar prácticas en equipo que permitan obtener un resultado a partir del trabajo de todos.

D) DEL TRABAJO REALIZADO POR EL ESTUDIANTE

Conocimientos: Que el estudiante conozca las ventajas y desventajas de seleccionar a través de la evaluación algún lenguaje de programación web y un sistemas de gestión de bases de datos.

Habilidades, destrezas: Que el alumno, aplique en casos prácticos los conocimientos teóricos adquiridos, durante el curso.

Actitud: Motivar al alumno para incentivarle en su predisposición a adquirir conocimientos nuevos, para captar la realidad en forma objetiva, mediante capacidades de adaptación, crítica y abstracción; fomentando habilidades de razonamiento para la solución a problemas de desarrollo de sistemas

Valores: Generar honestidad, responsabilidad, justicia y congruencia social.

NOTA IMPORTANTE: Se sugiere que el profesor elabore un instrumento para que el estudiante se autoevalúe con las mismas categorías.

X.- ACREDITACION DEL CURSO

Requisitos

Administrativo: Contar con un numero asistencias mínimas para acreditar en periodo ordinario o en extraordinario (Reglamento General de Promoción Y Evaluación de Alumnos de la Universidad de Guadalajara)

Académicos: Evidencias de aprendizaje

XI. CALIFICACION DEL CURSO

Evidencias de Aprendizaje	Porcentaje
Tareas y Participación 40%	40
Proyecto Final	60
Talleres (entregar copia de constancia) (adicionales, siempre y cuando tenga calificación aprobatoria)	5

XII.- CALIFICACION EN PERIODO EXTRAORDINARIO

Características del examen que se aplicará en periodo extraordinario, en correspondencia con lo señalado en el Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara. (Capítulo V)