

### Programa del Curso

#### 1. Descripción del curso:

En este curso se brindan los conceptos generales sobre auditoría que requiere el estudiante para la elaboración de auditorías en el área de informática. Los conceptos deben ir acompañados de aplicaciones prácticas en las que el estudiante confirme la teoría. Siendo de gran utilidad cuando el estudiante tenga que enfrentarse a la práctica empresarial y a la administración del recurso informático de la empresa.

#### 2. Objetivos

1. Conocer los conceptos generales de la auditoría informática.
2. Utilizar técnicas de auditoría en la administración de los recursos informáticos.
3. Reconocer cómo contribuye la auditoría informática con el planeamiento estratégico de la empresa.

#### 3. Contenidos

1. Conceptos generales sobre auditoría.
2. Importancia de la auditoría informática.
3. Auditoría informática
4. Clase de estudios que realiza el auditor informático
5. Recolección y almacenamiento de datos
6. Técnicas de auditoría aplicadas por el auditor informático
7. Pistas de auditoría
8. Controles, documentación y seguridad.
9. Verificación de proyecto contra especificaciones iniciales.
10. Análisis de riesgos y evaluación de costos de los controles de auditoría.
11. Comunicación de resultados de la auditoría.

#### 4. Evaluación:

1 proyecto obligatorio 30% Fecha de entrega: 15-11-05

1 examen 30% Fecha: 18-10-05

1 investigación 20%

Tareas y quices 20% Los quices pueden ser sin previo aviso.

**Nota:** El estudiante que no cumpla con el proyecto obligatorio, no tendrá derecho a realizar examen de ampliación, en caso de que su nota lo permita.

#### 5. Temas de Investigación

#### Fecha de exposición

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Software de auditoría               | 27 de septiembre 2005 |
| 2. Cobit                               | 04 de octubre 2005    |
| 3. Planes de Contingencia              | 11 de octubre 2005    |
| 4. Seguridad en la adquisición de T.I. | 25 de octubre 2005    |
| 5. Seguridad en Redes                  | 01 de noviembre 2005  |
| 6. Seguridad en Comercio Electrónico   | 08 de noviembre 2005  |

Para la evaluación de la investigación se tomará en cuenta los siguientes aspectos:

Contenido	65%
Dominio del tema	8% (individual)
Presentación de la exposición	7% (individual)
Presentación del documento	10%
Ejemplos concretos	10%

**Consideración:** La investigación va a ser hecha por los estudiantes, por lo que debe quedar reflejado en el trabajo. No significa bajar información de Internet e imprimirla, o copiar un trabajo ya hecho. Este punto será de gran peso para ser evaluado en el contenido de la investigación.

#### 6. Bibliografía

- ☞ Auerbach. EDP Auditing. Van Nostrand Reinhold Co.
- ☞ Weber Ron, EDP Auditing. Mac Graw Hill
- ☞ Trillas, La Auditoría en centros de cómputo
- ☞ Delgado, Xiomar. Auditoría Informática Echenique. Auditoría en Informática
- ☞ Muñoz, Carlos. Auditoría en Sistemas Computacionales
- ☞ Documentos dados por el profesor.

#### 7. Proyecto del curso de Auditoría Informática

El proyecto consiste en desarrollar una auditoría en una empresa determinada, la cual debe cumplir, entre otros, con los siguientes requisitos:

- Empresa con un centro de cómputo bien definido.
- Mínimo de 5 personas dentro del CC y con una línea jerárquica establecida.

- ❑ La empresa debe desarrollar sus sistemas internamente.
- ❑ La actividad sustantiva de la empresa **NO** debe ser el desarrollo de sistemas.

Finalmente, el proyecto realizado por cada grupo será expuesto en clase.

### **Descripción del proyecto del curso de Auditoria Informática.**

Este proyecto tiene como objetivos:

1. Poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el curso de Auditoria Informática.
2. Visualizar como la Auditoria informática contribuye a:
  - a. Salvaguardar los activos. Se refiere a la protección del hardware, software y recursos humanos en una empresa.
  - b. Integridad de datos. Los datos deben mantener consistencia y no duplicarse.
  - c. Efectividad y eficiencia de los sistemas. Los sistemas deben cumplir con los objetivos de la organización y con los menores recursos posibles.
  - d. Seguridad y confidencialidad.
3. Complementar la teoría con la experiencia práctica que brinda el desarrollo de una Auditoria informática en una empresa.

Para el desarrollo de este proyecto se podrá seguir la metodología recomendada en el libro Auditoria en Informática de José Antonio Echenique en su segunda edición.

El informe final del proyecto debe incluir los siguientes puntos:

#### **1. Descripción de la empresa.**

- 1.1. Descripción de la empresa
- 1.2. Misión
- 1.3. Visión
- 1.4. Objetivos generales y específicos.
- 1.5. Organigrama general.
- 1.6. Descripción del hardware y software.

#### **2. Evaluación administrativa del departamento de informática.**

- 2.1. Objetivos del departamento
- 2.2. Metas, planes, políticas y procedimientos de procesos electrónicos estándares.
- 2.3. Organización del área. (organigrama).
- 2.4. Funciones y niveles de autoridad y responsabilidad del área de procesos electrónicos.
- 2.5. Evaluación de los recursos humanos.
- 2.6. Integración de los recursos materiales y técnicos.
- 2.7. Dirección.
- 2.8. Costos y controles presupuestales.
- 2.9. Controles administrativos del área de procesos electrónicos.
- 2.10. Observaciones y recomendaciones. **6-09-05**

#### **3. Evaluación de los sistemas y procedimientos y de la eficiencia y eficacia que se tienen en el uso de la información.**

- 3.1. Evaluación del análisis de los sistemas y sus diferentes etapas.
- 3.2. Evaluación del diseño lógico del sistema.
- 3.3. Evaluación del desarrollo físico del sistema.
- 3.4. Facilidades para la elaboración de los sistemas.
- 3.5. Control de proyectos.
- 3.6. Control de sistemas y programación.
- 3.7. Instructivos y documentación.
- 3.8. Formas de implantación.
- 3.9. Seguridad física y lógica de los sistemas.
- 3.10. Confidencialidad de los sistemas.
- 3.11. Controles de mantenimiento y forma de respaldo de los sistemas.
- 3.12. Utilización de los sistemas.
- 3.13. Prevención de factores que pueden causar contingencias; seguros y recuperación en caso de desastre.
- 3.14. Productividad.
- 3.15. Derechos de autor y secretos industriales.
- 3.16. Observaciones y recomendaciones. **4-10-05**

#### **4. Evaluación del proceso de datos y de los equipos de cómputo que comprende.**

- 4.1. Controles de los datos fuente y manejo de cifras de control.
- 4.2. Control de operación.
- 4.3. Control de salida.
- 4.4. Control de asignación de trabajo.
- 4.5. Control de medios de almacenamiento masivos.
- 4.6. Control de otros elementos de cómputo.
- 4.7. Control de medios de comunicación.
- 4.8. Orden en el centro de cómputo.
- 4.9. Observaciones y recomendaciones **25-10-05**

## 5. Seguridad.

- 5.1. Seguridad física y lógica.
- 5.2. Confidencialidad.
- 5.3. Respaldos.
- 5.4. Seguridad del personal.
- 5.5. Seguros.
- 5.6. Seguridad en la utilización de los equipos.
- 5.7. Plan de contingencia y procedimiento de respaldo para casos de desastre.
- 5.8. Restauración de equipo y de sistemas.
- 5.9. Observaciones y recomendaciones.

## 6. Conclusiones generales. (Muy Importante)

## 7. Anexos.

- 7.1. Cronograma de actividades.
  - 7.1.1. Gantt de la planeación del proyecto.
- 7.2. De las reuniones:
  - 7.2.1. Fecha de las visitas.
  - 7.2.2. Integrantes del grupo que asistieron
  - 7.2.3. Detalle de la visita y personas entrevistadas.
- 7.3. Del trabajo:
  - 7.3.1. Fechas
  - 7.3.2. Labor realizada
- 7.4. Formularios utilizados
- 7.5. Carta de agradecimiento a la empresa
- 7.6. Otros

## 8. Bibliografía.

## 9. Fecha de entrega del documento final 15-11-05. (todos presentan este día)

## 10. Exposiciones Fechas: 15-11-05 y 22 -11-05

**Nota:** Los avances del proyecto tendrán un 5% de valor en el proyecto.

## 8. Cronograma (Sujeto a modificaciones y/o nuevas incorporaciones)

Semana 1 08/08/05	Actividades
Inicio de clases	Presentación de bienvenida Entrega del programa del curso Lectura del programa del curso <b>Tarea 1:</b>  <b>Para la próxima lección:</b>  <b>Investigar sobre los siguientes conceptos:</b>
Introducción a la auditoria	- Auditoria - Auditoria con informática - Auditoria en informática - Labores/funciones de un auditor
Semana 2 16/08/05	Actividades
Auditoria	- Revisión de la tarea 1 - Presentación Auditoria en Informática - <b>Tarea 2:</b> Resolver casos del capítulo 1. Libro: Xiomar Delgado
Semana 3 23/08/05	Actividades
Auditoria informática	- Presentación Auditoria informática - Presentación Criterios y Responsabilidades del auditor - Lectura capitulo 3. Libro de Carlos Muñoz Razo.
Semana 4 30/08/05	Actividades
Control Interno	- <b>Revisión de los casos de tarea 2</b> - Asignación de los temas de exposición - Presentación Control Interno

**- Quiz # 1**

Semana 5 06/09/05		Actividades
Planeación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación Planeación de la auditoria informática</li> <li>- <b>Avance 1 del proyecto</b></li> </ul> <p><b>Tarea 3:</b></p> <p>Leer y resumir el capitulo 4. Libro Xiomar Delgado Leer capitulo 1 y 2 del reglamento de la Contraloría.</p>	
Semana 6 13/09/05		Actividades
Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación Evaluación de los sistemas</li> <li>- <b>Entrega Tarea 3</b></li> <li>- <b>Quiz # 2</b></li> <li>- Presentación Normas y Procedimientos</li> </ul>	
Semana 7 20/09/05		Actividades
<b>I Examen Parcial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación Controles Generales y Específicos</li> <li>- Copia de los controles (preinstalación, documentación, etc)</li> <li>- <b>Quiz # 3.</b></li> </ul>	
Semana 8 27/09/05		Actividades
Software de Auditoria	- Exposición Software de Auditoria	
Semana 9 04/10/05		Actividades
COBIT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición COBIT</li> <li>- <b>Avance 2 del proyecto</b></li> </ul>	
Semana 10 11/10/05		Actividades
Planes de Contingencia	- Exposición Planes de Contingencia	
Semana 11 18/10/05		Actividades
<b>Examen</b>	<b>Examen Parcial</b>	
Semana 12 25/10/05		Actividades
Seguridad Adquisición T.I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición Seguridad en la adquisición de T.I.</li> <li>- <b>Avance 3 del proyecto</b></li> </ul>	
Semana 13 01/11/05		Actividades
Seguridad en Redes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición Seguridad en Redes</li> <li>- <b>Quiz # 4</b></li> <li>- <b>Tarea 4</b></li> </ul> <p align="center">Resumen de caps. un libro a elegir.</p>	
Semana 14 08/11/05		Actividades
Seguridad E-Commerce	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exposición Seguridad en Comercio Electrónico</li> <li>- Consideraciones finales para preparación del informe final de auditoria</li> <li>- <b>Entrega Tarea 4</b></li> <li>- <b>Quiz # 5</b></li> </ul>	
Semana 15 15/11/05		Actividades
<b>Proyectos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrega de los Trabajos de los proyectos de auditoria</li> <li>- Exposición de los primeros grupos de proyectos</li> </ul>	
Semana 16 22/11/05		Actividades
<b>Proyectos</b>	- Exposición de los segundos grupos de proyectos	
Semana 17 29/11/05		Actividades
	- Consideraciones finales del curso	
Semana 18 06/12/05		Actividades

**PROMEDIOS**