



# **Universidad de Costa Rica**

*Sede de Occidente*

*Bachillerato en Informática Empresarial*

*II semestre 2009*

Curso	IF-8200 Auditoria Informática.
Profesor	Lic. Enrico Travierno S.
e-mail	<a href="mailto:enricotravierno@yahoo.com">enricotravierno@yahoo.com</a>
Créditos	4
Horario	San Ramón : J: 09:00 - 11:50 y 13:00 - 14:50 Tacares: K: 13:00 - 16:50 y V:10:00 - 11:50
Requisitos	IF 7100-Ingeniera de Software IF7201-Gestion de Proyectos

## **CARTA AL ESTUDIANTE**

### **Descripción del curso**

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

### **Objetivos**

- Conocer los conceptos generales de la auditoria informática
- Utilizar técnicas de auditoría en la administración del recurso informático
- Reconocer como contribuye la auditoria informática con el planeamiento estratégico de la empresa

### **Contenidos**

1. Control Interno
2. Conceptos generales sobre la auditoria
3. Importancia de la Auditoria Informática
4. Auditoria Informática

- Definición
- ¿Por qué? realizarla
- Campos de acción
- Perfil requerido
- Certificaciones (CISA)
- Principios éticos
- Conceptos relevantes.
  - i. Riesgo inherente
  - ii. Riesgo de control
  - iii. Riesgo de auditoría
  - iv. Prueba de cumplimiento
  - v. Prueba sustantiva
- Instrumental Básico
  - i. Programas de auditoría
  - ii. Papeles de trabajo
  - iii. Evidencia
  - iv. Informes
  - v. Indización

## 5. Auditoría de la gestión de TI

- Utilización del COBIT como marco de referencia para la auditoría de TI
- Iniciativas de la SUGEF
- Iniciativas de Contraloría General de la República

- Otras iniciativas (Sarbanes Oxley, Basilea 2)
  - Auditando la gestión en TI, puntos relevantes a evaluar
6. Auditoria de sistemas en producción
    - Evaluando la seguridad lógica, controles de entrada de datos, procesamiento, salidas, continuidad y respaldos de sistemas en producción
    - Evaluando la integridad de datos
    - Uso del software generalizado de auditoría
  7. Auditoria al proceso de desarrollo de sistemas
  8. Clases de estudios que realiza el auditor informático
  9. Recolección y almacenamiento de datos
  10. Técnicas de auditoría de aplicadas por el auditor informático
  11. Pistas de auditoría
  12. Controles, documentación y seguridad
  13. Verificación del proyecto contra las especificaciones iniciales
  14. Control de calidad de los recursos informáticos
  15. Análisis de riesgos y evaluación de costos de los controles de auditoria
  16. Comunicación de los resultados de la auditoria
  17. Método COBIT y alcances
  18. Normativa ISO
  19. Software de auditoria

## **Metodología**

Los contenidos del curso se irán cubriendo por medio de clases magistrales impartidas por el profesor así como discusiones colectivas en la clase y presentaciones de los alumnos. El material del curso estará compuesto por extractos seleccionados de

algunos libros y artículos seleccionados con los contenidos del curso. El profesor pondrá el material del curso a disposición del estudiante conforme avance el curso y en algunas ocasiones antes de tratar cada tema, de tal modo que el estudiante pueda leer el material con anticipación.

Los quizes serán principalmente de comprobación de lecturas y análisis de los casos prácticos y se efectuarán durante el transcurso de cualquier clase. No habrá reposición de quizes.

Los exámenes parciales serán las evaluaciones de teóricas del contenido del curso y durante su aplicación no se permitirá la salida de los estudiantes del aula donde estén aplicando la prueba.

Para el proyecto práctico el profesor dividirá la clase en grupos a conveniencia, dependiendo de la cantidad de estudiantes. Este trabajo será la realización de la auditoría de un sistema que se haya desarrollado en algún curso anterior por los alumnos de la Universidad.

### **Cronograma**

<b>Semana 1</b> Clase introductoria Introducción, conceptos generales, tipos de auditoría, importancia
<b>Semana 2</b> Control interno, tipos de controles, ¿por qué auditar?
<b>Semana 3</b> El proceso de auditoría, fases, conceptos relevantes, tipos de pruebas
<b>Semana 4</b> Auditoría de la Gestión de TI
<b>Semana 5</b> Auditoría de la Gestión de TI
<b>Semana 6</b> Tipos de controles para ambientes automatizados
<b>Semana 7</b> Seguridad de acceso
<b>Semana 8</b> <b>Primer Examen Parcial</b>
<b>Semana 9</b> Control de entrada de datos
<b>Semana 10</b> Controles de procesamiento

<b>Semana 11</b> Controles en salidas y en los procesos de respaldo
<b>Semana 12</b> Controles en salidas y en los procesos de respaldo
<b>Semana 13</b> Integridad de datos
<b>Semana 14</b> Auditoria del desarrollo de sistemas
<b>Semana 15</b> Presentación de proyectos finales
<b>Semana 16</b> <b>Segundo examen Parcial</b>

## Evaluación

Descripción	Porcentaje
Dos parciales	<b>50</b>
Quizes, tareas, participación en clase	<b>15</b>
Investigación	<b>10</b>
Proyecto Final	<b>25</b>
	<b>100</b>

### Notas:

- Los Quizes se harán sin previo aviso y **NO** habrán reposiciones
- **No** se aceptaran tareas después de la fecha programada
- El proyecto final se hará **solamente** en grupos

### Bibliografía:

#### Libros de texto

- ❖ José Antonio Echenique García, Auditoria Informática, Editorial Mcgraw Hill, 2 edición, 2008
- ❖ Sergio Espinoza Guido, Auditoria de aplicaciones informáticas, Editorial UCR, 2009

#### Libros de Consulta

- ❖ Mario Piantini Velthuis, Auditoria de Tecnologías y Sistemas de información, Editorial Alfaomega, 2008
- ❖ Carlos Muñoz Razo, Auditoria de Sistemas Computacionales, Editorial Prentice Hall