



## A. IDENTIFICACIÓN

CARRERA:	<b>INGENIERÍA DE SISTEMAS</b>
ASIGNATURA:	<b>AUDITORIA DE SISTEMAS</b>
SIGLA:	<b>SIS 3930</b>
DURACIÓN:	<b>Un semestre académico (20 semanas)</b>
HORAS SEMANALES:	<b>Teóricas: 4, Prácticas: 1, Laboratorio 1, TOTAL: 6</b>
PLAN DE ESTUDIOS:	<b>2011</b>

## B. CONTRIBUCIÓN AL PERFIL

### Objetivos:

Desarrollar capacidades para definir los diferentes tipos de auditoría.  
Desarrollar habilidades en el manejo de tecnologías de información.  
Diseñar Estructuras organizativas de departamentos de sistemas.  
Comprender la continuidad de procesamientos.  
Analizar y Desarrollar diseños de estructuras de redes.  
Conocer las funciones de todos los dispositivos networking.  
Desarrollar habilidades en el manejo de normas de auditoría de sistemas y administración.  
Diseñar planes de contingencia en diferentes organizaciones.  
Analizar y desarrollar estrategias de seguridad en Internet.  
Generar modelos de control de procesos en funciones de procesamiento.  
Analizar, diseñar y controlar elevamientos de procesos.  
Determinar e identificar debilidades sobre procesos de prueba.  
Implantar controles manuales, automáticos y mixtos.  
Diseñar e implantar.  
Descubrir y controlar posibles fraudes informáticos.

### Unidades de competencia:

- Habilidad para trabajar en equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios.
- Habilidad para usar técnicas, destrezas y herramientas necesarias para la práctica de la ingeniería.
- Habilidad de organizar, gestionar y ejecutar proyectos.
- Desarrollar políticas de implementación de tecnologías de información y comunicación para el cumplimiento de la misión de la organización.
- Desarrollar procesos de auditoría.

## C. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

### Contenido mínimo:

Premisas y análisis conceptuales.- Introducción a la auditoría de sistemas.- Riesgos en el departamento de proceso de datos.- Normas de auditoría de sistemas.- Riesgos generales.- Riesgos en los procesos.- Evaluación de procesos.- Controles y control interno.- Técnicas de auditoría computarizada CAT.- Pruebas de apoyo al trabajo de auditoría.



## **Contenido analítico:**

### **Tema 1: Premisas y análisis conceptuales.**

- 1.1 Introducción.
- 1.2 Conceptos de auditoria e informática.
- 1.3 Diversos tipos de auditoria.
- 1.4 Principios en que se basan los sistemas.
- 1.5 Datos e información.
- 1.6 Tipos de información desde el punto de vista informático.
- 1.7 El auditor y su papel.
- 1.8 Alcances de la auditoria de sistemas.
- 1.9 Formación del auditor de sistemas.
- 1.10 Relaciones entre auditoria y el personal de proceso de datos.
- 1.11 Conocimiento del auditor informático.

### **Tema 2: Introducción a la auditoria de sistemas.**

- 2.1 Auditoria.
- 2.2 Auditoria de sistemas
- 2.3 Auditoria de sistemas.
- 2.4 IT Governance.
- 2.5 IT Management.

### **Tema 3: Riesgos en el departamento de proceso de datos**

- 3.1 Estructura organizativa del departamento de sistemas.
- 3.2 Acceso general. Cambio a los programas.
- 3.3 Continuidad de procesamiento.
- 3.4 Estructura de redes

### **Tema 4: Normas de auditoría de sistemas.**

- 4.1 Normas de administración de seguridad.
- 4.2 Normas de administración del departamento de sistemas.
- 4.3 Normas de auditoría de sistemas.
- 4.4 Normas de desarrollo y mantenimiento de sistemas.
- 4.5 Planes de contingencia.
- 4.6 Seguridad en Internet.

### **Tema 5: Riesgos generales.**

- 5.1 Administración de riesgos.
- 5.2 Modelos de control.
- 5.3 Procesos.

### **Tema 6: Riesgos en los procesos.**



- 6.1 Accesos a las funciones de procesamiento.
- 6.2 Ingreso de datos
- 6.3 Items rechazados o en suspenso.
- 6.4 Procesamiento.

#### **Tema 7: Evaluación de procesos.**

- 7.1 Relevamiento de procesos.
- 7.2 Controles de aplicación.
- 7.3 Sistemas de aplicación del negocio.
- 7.4 Definición y ejecución de prueba de controles.
- 7.5 Muestreo. Identificación de debilidades.
- 7.6 Conclusión de procesos.
- 7.7 Ejemplo de procesos.
- 7.8 Ejemplo de controles.

#### **Tema 8: Controles y control interno.**

- 8.1 Ambiente de control en el departamento de sistemas.
- 8.2 Principios de control interno.
- 8.3 Elementos básicos de control interno.
- 8.4 Categorías de control interno.
- 8.5 Tipos y características de los controles.

#### **Tema 9: Técnicas de auditoría computarizada CAT.**

- 9.1 Cuando realizar pruebas CAT.
- 9.2 Tipos de pruebas CAT.
- 9.3 Planificación de las pruebas.
- 9.4 Realización de la pruebas.
- 9.5 Módulos de auditoría incorporados.
- 9.6 Conclusiones

#### **Tema 10: Técnicas de auditoría computarizada CAT.**

- 10.1 Inventario.
- 10.2 Cuentas por cobrar.
- 10.3 Activos fijos.
- 10.4 Ingresos y facturación.
- 10.5 Captaciones (DPF), seguridad de acceso.

### **D. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- [1] Muñoz, C. (2002). **Auditoria en Sistemas Computacionales**. México: Prentice Hall.
- [2] Alonso, G. (1998). **Auditoria Informática**. Madrid
- [3] Thomas, A.; Douglas, I. (1987). **Auditoria Informática**. Madrid: Paraninfo.
- [4] Nardelli, J. (1992). **Auditoria y seguridad de los sistemas de computación**. Editorial Cangallo S.A.



- [5] Echenique, J. (2001). **Auditoria en Informática** (Segunda Edición). McGraw-Hill.
- [6] Muñoz, C. (2002). **Auditoria en Sistemas Computacionales**. México: Pearson Educación.
- [7] Solís, G. (2002). **Reingeniería de la Auditoría Informática**. México: Trillas.