



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**SECRETARÍA**  
**ARAGUA VENEZUELA**

FACULTAD: INGENIERIA

ESCUELA: SISTEMAS

ASIGNATURA: **AUDITORIA DE SISTEMAS**

CODIGO: INF-934

UNIDADES CREDITO: 4 U.C.

DENSIDAD HORARIA: H.T.: 3  
H.P.: 2  
T.H.: 5

PRERREQUISITO: INF-833

OBJETIVO TERMINAL DE LA ASIGNATURA:

*Aplicar técnicas standarizadas (por el IIA) Detectar controles, cuya asistencia exponga (ser altamente probable) al sistema o situación de riesgo, en las distintas fases de operación.(entrada-proceso-salida)*

UNIDAD I  
*RIESGOS DE INCORPORAR EL ELEMENTO COMPUTADOR EN LOS SISTEMAS.*

DURACION: 3 SEMANAS.

OBJETIVO GENERAL:

*Determinar qué tan expuesto está un sistema, y a cuáles riesgos, aplicando los métodos de determinación y cuantificación de riesgos.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 1.1.- Causas de exposición al riesgo*
- 1.2.- Fraude informático*
  - 1.2.1.- Probabilidad de fraude*
  - 1.2.2.- Elementos previos a la comisión de fraude*
  - 1.2.3.- Cuellos de botella*
  - 1.2.4.- Riesgos vs controles*
  - 1.2.5.- Métodos de fraude. Métodos de acceso. Métodos principales de manipulación.*
- 1.3.- Seguridad informática y defensas contra el fraude*
  - 1.3.1.- Percepción de riesgo*
  - 1.3.2.- Evaluación de riesgo*
  - 1.3.3.- Identificación de riesgos*
  - 1.3.4.- Gestión de los riesgos*

UNIDAD II:

*LOS CONTROLES Y LAS AUDITORIAS DE SISTEMAS PARA ELIMINAR LOS RIESGOS*

DURACION: 3 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Aplicar la técnica de auditorías y establecer los controles y normas de seguridad necesarias que garanticen el buen funcionamiento del sistema bajo estudio.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 2.1.- Propósito de la auditoría de sistemas*
- 2.2.- Técnicas de auditoría: eficacia. limitaciones.*
- 2.3.- Propósito de un control: control bases entrada, proceso, salida. Cuantificadores de los controles.*

UNIDAD: III

*AREAS PRINCIPALES EN LAS CUALES INTERVIENEN LAS AUDITORIAS DE SISTEMAS*

DURACION: 3 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Establecer las funciones específicas del auditor a través del ciclo de desarrollo del sistema. Aplicar los conceptos de precisión, eficacia, prevención, seguridad y efectividad en cada una de las áreas donde interviene la auditoría de sistemas.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 3.1.- Areas de partición*

- 3.1.1.- Usuarios
- 3.1.2.- Desarrollo de sistemas
- 3.1.3.- Desarrollo de programas
- 3.1.4.- Generación y conversión
- 3.1.5.- Operación, mantenimiento y pruebas
- 3.1.6.- Seguridad
- 3.1.7.- Operaciones del computador
- 3.2.- Puntos que interesan al auditor: Precisión, Eficacia, Prevención del fraude, Seguridad, Efectividad

UNIDAD: IV  
EL PLAN DE AUDITORIA

DURACION: 3 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Elaborar un plan de auditoría, para un área seleccionada*

CONTENIDO PROGRAMATICO

- 4.1.- Elaboración de un plan de Auditoría
- 4.1.1.- Selección del área
- 4.1.2.- Establecimiento de objetivos
- 4.1.3.- Formulación de estrategias
- 4.2.- Fallas de la auditoría
- 4.2.1.- Quejas típicas de la auditoría

UNIDAD: V  
APLICACION A UN CASO REAL: METODOLOGIA

DURACION: 4 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Aplicar la metodología descrita a una área real y específica*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 5.1.- Selección de una organización: Identificación, misión, objetivos, medio ambiente legal, organización funcional, descripción componentes.
- 5.2.- Elementos de infraestructura informática: Descripción, organización, organización funcional
- 5.3.- Selección de un área (sub-sistema): Análisis del subsistema, objetivos, normas / procedimientos, modelo conceptual DFD, diccionario de datos, diagrama de flujo de información.
- 5.4.- Informe Diagnostico:
  - 5.4.1.- Problemas, dialogos
  - 5.4.2.- Justificación de la existencia del control
  - 5.4.3.- Definición de estándares de operación
- 5.5.- Diagrama de flujo de información. Identificación de nuevos controles aplicados.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS:

*Clases magistrales, exposiciones orales, trabajos grupales, trabajos individuales, evaluaciones escritas.*

ESTRATEGIAS DE EVALUACION:

*Evaluación continua, examen final*

BIBLIOGRAFIA:

- AUDITORIA DE SISTEMAS COMPUTER CONTROL GUIDELINES: INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS
- LOTT, Richard auditoria y control de procesamiento de datos
- VON BERTALAMPFY, Ludwig (1976) TEORIA GENERAL DE LOS SISTEMAS EDITORIAL FONDO DE CULTURA ECONOMICA ESPAÑA
- WHITE PLAINS FORY-TWO SUGGESTIONS FOR IMPROVING SECURITY IN DATA PROCESSING OPERATIONS
- AIME STEPHEN LEIBLOLZ USER'S GUIDE TO COMPUTER
- INGALSBE USING COMPUTER APPLICATIONS SOFTWARE NUEVA VISION
- JOHNSON AUGM APPLICATIONS PROGRAMMING IN C