



**UNIVERSIDAD DEL VALLE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION**  
**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**  
**PROGRAMA ACADEMICO DE CONTADURIA PUBLICA**

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Auditoria de Sistemas - 802035M</b>
<b>PRERREQUISITO</b>	<b>Auditoria III</b>
<b>CARÁCTER</b>	<b>Teórica – practica</b>
<b>CALIFICACION</b>	<b>Numérica</b>
<b>INTENSIDAD</b>	<b>Tres horas semanales (3)</b>
<b>CONDICIONES</b>	<b>Habilitable – Validable</b>
<b>NUMERO CREDITOS</b>	<b>3</b>

### **METODOLOGÍA**

- Grupo de clase: Exposiciones magistrales por el profesor apoyado con material audiovisual.
- Exposiciones de los estudiantes apoyada con material audiovisual y por el profesor.
- Estudio Independiente: Los estudiantes deben profundizar en los temas con estudio de lecturas y casos complementarios.
- Taller de Aplicación: Se presentarán casos para desarrollo individual y grupal. Trabajo Se presentará un proyecto integrador de los temas desarrollados en clase. Caso de aplicación. En este taller de aplicación se considera como práctica dirigida.

### **PRODUCTOS ACADÉMICOS.**

Al finalizar el curso y durante el mismo el estudiante deberá entregar los siguientes trabajos.

- Para las sesiones de Controles Generales y Controles Específicos el estudiante deberá entregar de manera individual un taller que contenga programas de auditoría.
- Para las sesiones de Planeación de la Auditoría de Sistemas, el estudiante deberá entregar como producto final, cronograma de actividades, matriz de riesgos, planilla de clasificación de la aplicación a auditor, Planilla de evaluación de control interno.
- Para el trabajo final el estudiante deberá entregar como producto todo el proceso de la auditoría de la aplicación seleccionada en una organización o empresa del sector.

### **PRESENTACIÓN DEL PLAN DEL CURSO**

#### **INTRODUCCIÓN**

La auditoría de Sistemas de Información es una de las actividades que ejecuta los contadores públicos en las organizaciones y de gran importancia para el desarrollo de la formación profesional del estudiantes de contaduría pública. El curso permite al estudiante adquirir conocimientos y habilidades para el desarrollo de la evaluación de controles informáticos, procedimientos, equipos de cómputos y en general todo lo relacionado con la utilización de los recursos de manera eficiente y eficaz.

La auditoría de sistemas de información es de vital importancia para el buen desempeño de los sistemas de información, ya que proporciona los controles necesarios para que los sistemas sean confiables y con un buen nivel de seguridad. Además debe evaluar todo (informática, organización de centros de información, hardware y software).

La asignatura de Auditoría de Sistemas de Información es un curso que integra la matriz curricular del Plan de estudios de Contaduría Pública. Es un curso que ha logrado integrar los conceptos teóricos estudiados en los programas académicos de las asignaturas de auditoría e informática y gestión comercial. El desarrollo del curso propende por una permanente asistencia de los estudiantes, el cual permitiría de una metodológica el desarrollo de trabajos académicos dirigidos y el asesoramiento de prácticas que se adelanten de los diferentes temas tratados en clase.

El programa académico de la asignatura tiene como propósito focalizar al estudiante, además el desarrollo de los temas por parte de profesor logra socializar la información y la participación del estudiante a través de talleres dirigidos.

Los temas desarrollados en clases, talleres y trabajos son colocados en la página web para mayor comprensión y seguimiento por parte del estudiante.

## **ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN**

El aumento considerable e injustificado del presupuestos en las diferentes área de procesamiento electrónico de los datos, el desconocimiento en el nivel directivo de la situación informática de las empresas, la falta total o parcial de seguridades lógicas en el sistema que garanticen la integridad de los datos, el descubrimiento de fraudes efectuados con el computador y en general el giro y avance tecnológico que se da cada día con mayor rapidez invita a que desde la academia se investigue y se realice un marco teórico apropiado que permite un enfoque general que indague los posibles riesgos en los sistemas informáticos y que esquematice procesos de evaluación para que los auditores tengan la capacidad para el desarrollo de programas de auditoría.

El éxito de la conceptualización por parte de los estudiantes dependerá en gran parte del orden lógico de los temas que logra brindar el docente, la capacidad de planeación y estructura académica y a la vez práctica del proceso.

## **OBJETIVOS**

### **General**

Al finalizar el curso se proporcionará al estudiante los elementos esenciales para definir los conceptos de auditoría en ambientes computarizados y la manera de evaluar el control interno informático en las organizaciones. Además se conceptualizará, aplicará y analizará las operaciones de aplicaciones en funcionamiento y en desarrollo que se da la interior de las organizaciones con el fin de determinar los procedimientos de auditoría a emplear y el proceso de planeación a seguir.

### **Específicos**

- Dar a conocer al futuro profesional de contaduría los conceptos generales de la Auditoría de Sistemas, que le permitan la identificación de riesgos a que está sujeto el negocio y el desarrollo de los respectivos controles que minimizarán el impacto de los mismos.
- Conciliar los conocimientos de la Auditoría General con los conocimientos sobre el procesamiento electrónico de datos, para lograr que el estudiante adquiriera una visión lo suficientemente amplia sobre la forma como es y se practica la Auditoría.
- Se espera que al terminar el curso el estudiante posea adecuados conocimientos sobre la teoría de Auditoría de Sistemas y pueda enfrentarse sin temores al reto de practicar un auditaje efectivo en una empresa sistematizada.
- Suministrar al estudiante los conocimientos técnicos básicos de la Auditoría de Sistemas.
- Proveer al estudiante de guías generales para diferentes áreas de desempeño de la Auditoría de Sistemas

## **MODULO 1**

### **NORMATIVAD COMERCIO ELECTRÓNICO Y LEGALIZACION DEL SOFTWARE**

#### **OBJETIVO / LOGRO**

Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de:

- Describir el proceso evolutivo de la legislación colombiana en relación con la aplicación de los derechos de propiedad intelectual.
- Explicar las funciones y objetivos del comercio electrónico y sus implicaciones en las organizaciones y el país.
- Caracterizar la función de auditoría en cada uno de los procesos del comercio y la adquisición de hardware y software.

#### **CONTENIDO**

- Conceptualización y comprensión de los términos de comercio electrónico.
- Conceptualización y comprensión de los términos de software y su normatividad.
- Antecedentes del comercio electrónico en Colombia.
- Ley 527 de 1999 comercio electrónico
- Decreto 1774 y resolución Nro. 010 de la Superintendencia de Industria y Comercio.
- Ley 23 de 1982 Derechos de propiedad intelectual
- Ley 44 de 1993
- Ley 603 del año 2000
- Estructura del proceso de legalización y su tipificación como piratería del software.

#### **ACTIVIDADES – EJERCICIOS- TAREA**

Asistencia a la clases programadas por el docente.

Desarrollar talleres de investigación bibliográfica en relación con glosario de términos.

Desarrollar talleres de investigación bibliográfica por Internet en relación con visitas a páginas web que estén vinculadas al comercio electrónico (entidades del sector financiero y virtualéxito.com).

Lecturas complementarias: artículos de prensa y revistas especializadas.

## METODOLOGIA

Clase o grupo de clases para exponer y desarrollar los temas.

Estudio individual de los temas propuestos.

Método deductivo.

Grupo autónomo de estudio, con el fin de investigar el siguiente tema.

## MEDIOS, RECURSOS Y TIEMPO

Medios: escritos y audiovisuales

Recursos: Sala de Sistemas, fuentes documentales por Internet, Vídeo Berma, tablero borrable

Trabajo presencial 3 horas

Trabajo independiente 3 horas

## EVALUACION

Examen corto, desarrollo del taller individual el cual abarca los temas expuestos en clase.

## **MODULO 2 CONTROLES GENERALES EN UN AMBIENTE DE PROCESAMIENTO ELECTRÓNICO DE DATOS.**

### OBJETIVO / LOGRO

Al finalizar el tema el estudiante estará en capacidad de:

- Describir el proceso del sistema de control interno informático establecido por la organización para salvaguardar la información.
- Explicar las funciones y objetivos de los controles generales en un ambiente de procesamiento electrónico de datos.

### CONTENIDO

- Controles Administración y organización.
- Seguridad y Administración de los equipos de computo. (servidores y micros)
- Seguridad de desarrollo y mantenimiento de sistemas.
- Administración y seguimiento de copias de respaldo.
- Controles de Seguridad Física y lógica.
- Planes de contingencia

### ACTIVIDADES – EJERCICIOS- TAREA

Asistencia a la clases programadas por el docente.

Desarrollar un taller investigación bibliográfica y diseño del programas de auditoría para cada control.

Lecturas complementarias textos de auditoría de sistemas de información.

## METODOLOGIA

Clase o grupo de clases para exponer y desarrollar los temas.

Estudio individual de los programas de auditoría propuesto por los estudiantes.

## MEDIOS, RECURSOS Y TIEMPO

Medios: escritos y audiovisuales

Recursos: Vídeo Beam, bibliografía básica, tablero borrable

Trabajo presencial: 6 horas

Trabajo Dirigido: 3 horas

Trabajo independiente 9 horas

## EVALUACION

Desarrollo del taller en clase con presentación ante el grupo de estudiantes.

## **MODULO 3**

### **CONTROLES ESPECIFICOS – PARTICULES DE UNA APLICACIÓN EN FUNCIONAMIENTO**

#### OBJETIVO / LOGRO

Al finalizar el tema el estudiante estará en capacidad de:

- Describir el proceso del controles de entrada, procesamientos y salida de un programa aplicaciones.
- Explicar las funciones y objetivos de los controles específicos en un ambiente aplicativo.
- Diseñar los programas de auditoría para evaluar los controles específicos de un programa aplicativo.

#### CONTENIDO

- Controles de entrada e ingreso de datos.
- Controles de procesamiento de los datos en un programa aplicaciones.
- Controles de salida de Información en un programa aplicaciones.

#### ACTIVIDADES – EJERCICIOS- TAREA

Asistencia a la clases programadas por el docente.

Desarrollar un taller individuales en relación con diseño del programas de auditoría para cada control.

Lecturas complementarias textos de auditoría de sistemas de información.

## METODOLOGIA

Clase o grupo de clases para exponer y desarrollar los temas.  
Estudio individual de los programas de auditoria propuestos por los estudiantes.

## MEDIOS, RECURSOS Y TIEMPO

Medios: escritos y audiovisuales

Recursos: Video Beam, tablero borrable

Trabajo presencial 3 horas

Trabajo independiente 6 horas

## EVALUACION

Desarrollo del taller en clase con presentación ante el grupo de estudiantes.

## **MODULO 4**

### **PARTICIPACIÓN DEL AUDITOR EN LA SELECCIÓN Y ADQUISICIÓN DE SOFTWARE.**

#### OBJETIVO / LOGRO

Al finalizar el tema el estudiante estará en capacidad de:

- Aprender a describir la magnitud del proyecto en la compra de equipos y software.
- Aprender a diseñar programas de auditoría que permitan evaluar la selección de hardware y software en las organizaciones.
- Aprender a determinar los riesgos e implicaciones que tiene la deficiente selección de hardware y software en las organizaciones.

#### CONTENIDO

- Factores claves a considerar en la adquisición de hardware y Software
- Factores que se deben evaluar en relación con la aplicación.
- Evaluación de la aplicación.
- Factores que se deben considerar en la evaluación del proveedor.
- Otros aspectos claves que debe considerar el auditor de sistemas de información.

#### ACTIVIDADES – EJERCICIOS- TAREA

Asistencia a la clases programadas por el docente.

Desarrollar un trabajo de campo en las empresas (investigación)

Diseño de cuestionario para evaluar este tipo de actividades.

Lecturas complementarias con la adquisición de hardware y software.

## METODOLOGIA

Clase o grupo de clases para exponer y desarrollar los temas.

Estudio individual de los programas de auditoría propuesto por los estudiantes.

## MEDIOS, RECURSOS Y TIEMPO

Medios: escritos y audiovisuales

Recursos: Video Beam, tablero borrable

Trabajo presencial 3 horas

Trabajo independiente 6 horas

## EVALUACION

Desarrollo del taller en clase con presentación ante el grupo de estudiantes.

## **MODULO 5 PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

### OBJETIVO / LOGRO

Al finalizar el tema el estudiante estará en capacidad de:

- Aprender a describir y diseñar el proceso de planeación de la auditoría de sistemas de información.
- Comprender la importancia de los componentes del proceso de planeación de la auditoría de sistema de información.
- Aprender a organizar la función de la auditoría de sistemas de infamación.

### CONTENIDO

- Pasos para lograr el conocimiento de la organización.
- Pasos para el conocimiento del departamento de sistemas
- Metodología para clasificar la aplicación a auditar.
- Pasos para auditar la aplicación seleccionada.
- Pasos para el diseño del plan global de la auditoría de sistemas de información.

### ACTIVIDADES – EJERCICIOS- TAREA

Asistencia a la clases programadas por el docente.

Desarrollar y aplicar los conceptos teóricos en el trabajo final (proyecto integrador – trabajo práctico)

Lecturas complementarias del proceso de planeación de la auditoría de sistemas de información.

### METODOLOGIA

Clase o grupo de clases para exponer y desarrollar los temas.  
Estudio individual de los programas de auditoría propuesto por los estudiantes.

## MEDIOS, RECURSOS Y TIEMPO

Medios: escritos y audiovisuales

Recursos: Video Beam, tablero borrable

Trabajo presencial 6 horas

Trabajo independiente: 9 horas

## EVALUACION

Informe Individual del proceso de planeación del trabajo final.

Desarrollo del proceso para presentación final y aplicación del trabajo de campo..

## **BIBLIOGRAFIA:**

- CUADERNOS DE ADMINISTRACIÓN- Nro. 31- Artículo la auditoría de Sistemas de Información como elemento de control. Julio 2004
- ENFOQUE PRÁCTICO DE LA AUDITORÍA INFORMÁTICA, Adriana Lara Bedoya, Julio/2001.
- AUDITORÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES, Carlos Muñoz Razo, 2002.
- HACKERS, SECRETOS Y SOLUCIONES PARA LA SEGURIDAD DE REDES, Stuart McClure, Joel Scambray, George Kurtz, 2000.
- AUDITORIA EN INFORMÁTICA, UN ENFOQUE METODOLOGICO, Enrique Hernández Hernández, 1996.
- TÉCNICAS DE LA AUDITORIA INFORMÁTICA, Yann Derrien, 1995
- AUDITORÍA EN INFORMÁTICA, José Antonio Echenique, MacGraw Hill.
- AUDITORIA INFORMÁTICA, UN ENFOQUE PRACTICO, Mario G. Piattini, Emilio Del Peso. 1998
- AUDITORÍA INFORMÁTICA, UN ENFOQUE OPERACIONAL, José Dagoberto Pinilla F.
- AUDITORÍA UN NUEVO ENFOQUE EMPRESARIAL, C.A. Slosse, J. C. Gordicz, S.P. Giordano, F.A. Servideo, D. López Lado, G.F. Dreispiel, C.A. Pace, D. J. De Marco.
- AUDITORÍA EN CENTROS DE COMPUTO. David H. Li.
- AUDITORÍA DE SISTEMAS EN FUNCIONAMIENTO, José Dagoberto Pinilla F.

Febrero 3 de 2006