



# UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS  
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA

## PC-0423 AUDITORÍA INFORMATICA I

<p><b>Misión</b></p> <p>Promover la formación humanista y profesional en el área de los negocios, con responsabilidad social, y capacidad de gestión integral, mediante la investigación, la docencia y la acción social, para generar los cambios que demanda el desarrollo del país.</p> <p><b>Visión</b></p> <p>Ser líderes universitarios en la formación humanista y el desarrollo profesional en la gestión integral de los negocios, para obtener las transformaciones que la sociedad globalizada necesita para el logro del bien común.</p> <p><b>Valores</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Prudencia</li><li>✓ Tolerancia</li><li>✓ Solidaridad</li><li>✓ Integridad</li><li>✓ Perseverancia</li><li>✓ Alegría</li></ul>	<p><b>INFORMACIÓN GENERAL</b></p> <p><b>Créditos:</b> 3</p> <p><b>Horas lectivas por semana:</b></p> <p>Presenciales: 3 Trabajo extraclase: 6</p> <p><b>Requisitos:</b></p> <table><tr><td>PC-0381</td><td>Informática II para Gerencia de Negocios</td></tr><tr><td>PC-0422</td><td>Normas de Auditoría</td></tr></table> <p><b>Correquisito:</b></p> <table><tr><td>PC-0424</td><td>Laboratorio de Auditoría Informática I</td></tr></table> <p><b>Información de la Cátedra</b></p> <p>Profesores:</p> <p>Grupo 01: Sergio Espinoza Guido (Coordinador) Grupo 02: Xiomar Delgado Rojas Grupo 03: Roberto Porras</p> <p><b>I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO</b></p> <p>El curso permite al estudiante adquirir los conceptos y habilidades para realizar auditorías básicas en Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's), así como para la aplicación de herramientas modernas en las diferentes ramas de la Contaduría.</p> <p>El curso es eminentemente teórico y como parte de esa teoría, se revisarán los conceptos que se consideran como relevantes para llevar a cabo auditorías a la Tecnología de Información, por lo que se estudiarán diferentes técnicas para hacerlo.</p>	PC-0381	Informática II para Gerencia de Negocios	PC-0422	Normas de Auditoría	PC-0424	Laboratorio de Auditoría Informática I
PC-0381	Informática II para Gerencia de Negocios						
PC-0422	Normas de Auditoría						
PC-0424	Laboratorio de Auditoría Informática I						

El curso consistirá de las siguientes actividades:

- la teoría presentada por el profesor;
- lecturas asignadas: que son capítulos de libros relacionados con los temas vistos en clase, así como de revistas especializadas;
- investigaciones sobre temas de actualidad, relacionados con el curso, suministrados por el profesor;
- una práctica de campo: que consiste en estructurar un legajo con los papeles de trabajo necesarios para realizar una revisión en una empresa.

El curso es parte del programa curricular de la carrera de Contaduría Pública, perteneciente a la Escuela de Administración de Negocios (EAN); su finalidad es que los Contadores Públicos utilicen los elementos, principios, normas y herramientas de la Tecnología de Información y Comunicaciones, en sus exámenes y evaluaciones de las Auditorías Financieras que lleven a cabo.

## **II. OBJETIVO GENERAL**

Proporcionar a los estudiantes los conocimientos generales sobre la Auditoría a las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's) (Auditoría Informática, también conocida como Auditoría de Sistemas), de la normativa que regula esta actividad, del ambiente de control, de los campos de acción del auditor especializado en este tema, de la responsabilidad del contador público sobre la auditoría de las TIC's; además, que se informe sobre la existencia de herramientas y técnicas a disposición del auditor, para evaluar la gestión y organización del área a cargo de la TIC.

## **III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Al aprobar este curso el estudiante habrá adquirido los conocimientos para:

1. Una mejor comprensión del efecto que en el control interno y en las actividades de auditoría, tiene en las empresas, el uso y aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicaciones.
2. Utilizar un apropiado manejo de los conceptos de gobernabilidad de las TIC's.
3. Conocer y manejar los aspectos establecidos en la normativa dictada por organismos locales, como internacionales en relación con esta área.
4. Una mejor comprensión los riesgos inherentes y de control a que se exponen las empresas que utilizan TIC's.
5. Un entendimiento del control interno del ambiente de tecnologías de información y comunicaciones de una empresa o institución, así como de los medios que existen para evaluar y analizar el control interno en este tipo de ambientes.
6. Evaluar la gestión administrativa del área de TIC's.
7. Obtener destrezas para la ejecución de pruebas de control en ambientes de TIC's.

#### **IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO**

##### **TEMA I: Importancia de la auditoría de tecnología de información y comunicaciones**

Tiempo estimado: 2 sesiones.

- Conceptos Importantes
  - .. Definiciones de auditoría y auditoría de TIC's
  - .. Objetivos generales de la auditoría
  - .. El centro de proceso como parte vulnerable
  - .. Riesgos a que están expuestos los datos y la información
  - .. Importancia del control interno
  - .. Control interno en un ambiente informático
  - .. Objetivos y técnicas de control y de auditoría
- Necesidad de la Función
  - .. Diferentes procesos en el Área de TIC's
  - .. Contribuciones de la TIC's a la auditoría
  - .. Nuevos problemas para el auditor
  - .. Tipos de Auditoría en Tecnologías de Información y Comunicaciones
- El fraude informático
- Formación, actividades y conocimientos deseables del auditor informático

##### **TEMA II. El proceso de la auditoría informática**

Tiempo estimado: 3 sesiones.

- Elaboración del Plan de Auditoría
- Desarrollo del Programa de Trabajo
  - .. Objetivos y alcances
  - .. Investigación inicial
  - .. Identificación de fuentes de información
  - .. Obtención de un entendimiento general
  - .. Procedimientos de auditoría
  - .. Técnicas de auditoría
  - .. Diseño y desarrollo de los procedimientos
- Revisión y pruebas
- Técnicas de Recopilación de Información
  - .. Papeles de Trabajo
  - .. La entrevista

##### **TEMA III. Normativa aplicable**

Tiempo estimado: 2 sesiones.

- Normas internacionales de auditoría
  - .. Su aplicación práctica
- COBIT
- Normativa local
  - .. Normas técnicas para gestión y control tecnologías de información, de la Contraloría General de la República
  - .. Normativa de tecnología de información para las entidades fiscalizadas por la Superintendencia General de Entidades Financieras (SUGEF)

- Leyes y otras regulaciones.
- Código de ética

Primer examen parcial; Lunes 06 de Octubre 2008, 7:00 p m.

Examen de reposición: Lunes 13 de Octubre 2008, 7:00 p m.

#### **TEMA IV. Filosofía del control y tipos de controles**

Tiempo estimado: 3 sesiones.

- Control y Control Interno  
(Repaso)
- Tipos de Controles
  - .. Preventivos
  - .. Detectivos
  - .. Correctivos
- Clasificación de los Controles
  - .. Básicos
  - .. Compensatorios
  - .. Redundantes
  - .. Discrecionales y No Discrecionales
  - .. Voluntarios
  - .. Vinculantes

#### **TEMA V. Administración del área de TIC**

Tiempo estimado: 3 sesiones.

- Áreas de TIC's a controlar
- Ambiente informático
- Áreas a revisar
  - .. Análisis de la estructura organizativa
  - .. Evaluación de la formación del personal
  - .. Segregación y la organización
  - .. Planificación
  - .. Políticas
  - .. Administración
  - .. Coordinación
  - .. Inventarios de equipo y programas

Segundo examen parcial; Lunes 24 de Noviembre 2008, 7.00 p m.

Examen de reposición: Lunes 01 de Diciembre 2008, 7:00 p m.

**V. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CRONOGRAMA**

**A. SISTEMA DE EVALUACIÓN**

<b>EXAMEN</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>FECHA</b>
Primer parcial	Temas 1, 2 y 3 del contenido	15%	06/10/08
Segundo parcial	Temas 4 y 5 del contenido	15%	24/11/08
Proyecto Auditoría en empresa	Según esquema adjunto	20%	10/11/08
Investigaciones escritas	Según esquema adjunto	20%	27/10/08
Exámenes cortos y tareas	Temas 1 a 5 del contenido	15%	Sin fecha
Lecturas asignadas y casos	Temas adjuntos	15%	Adjunta

No se efectuará examen final, la nota final según la estructura de evaluación, será la que obtenga una vez sumados todos los porcentajes; si esa nota es igual o superior a 70 aprueba el curso; si está entre 60 y 69, tiene derecho al examen de ampliación; si es inferior a 60 pierde el curso.

En todos los casos, se aplica el sistema de redondeo.

Se aplica prueba de ampliación a aquellos estudiantes que obtengan una calificación final entre 6,0 y 6,75. El estudiante que obtenga en la prueba de ampliación una nota de 7,0 o superior, tendrá una nota final de 7,0. (art.26 Reglamento de Régimen Académico Estudiantil).

Sólo se repondrán exámenes parciales por motivos de fuerza mayor, con justificación escrita y presentada como máximo 48 horas después de realizada la prueba; queda a juicio del profesor si acepta la excusa presentada.

Exámenes cortos no se reponen.

**V. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CRONOGRAMA (Continuación)****B. CRONOGRAMA**

<b>FECHA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
11/08/08	Importancia de la auditoría de TIC
18/08/08	Importancia de la auditoría de TIC
25/08/08	El proceso de la auditoría de TIC
01/09/08	El proceso de la auditoría de TIC
08/09/08	El proceso de la auditoría de TIC
15/09/08	Feriado
22/09/08	Normativa aplicable
29/09/08	Normativa aplicable
06/10/08	Primer examen parcial
13/10/08	Filosofía del control y tipos de controles
20/10/08	Filosofía del control y tipos de controles
27/10/08	Filosofía del control y tipos de controles
03/11/08	Administración del área de TIC
10/11/08	Administración del área de TIC
17/11/08	Administración del área de TIC
24/11/08	Segundo examen parcial

**VI. METODOLOGÍA**

El curso se desarrollará de la siguiente forma:

1. Tres horas semanales para analizar el material teórico relacionado con los temas de estudio.
2. Las clases son de exposición, dictadas por el profesor, complementadas con la participación activa y positiva de los estudiantes.
3. Lectura individual de capítulos específicos en los libros recomendados y material adicional suministrado por el profesor.
4. Participación de los estudiantes en la clase, sobre los temas analizados.

## Auditoría Informática I

5. Para los trabajos grupales se deberán conformar grupos de cinco (5) estudiantes, que serán comunicados al profesor en la segunda sesión de clases: Lunes 18 de agosto del 2008. No se aceptarán trabajos individuales.

6. Pruebas cortas para evaluar los temas del curso.

7. Exámenes teóricos para evaluar la comprensión de los conceptos desarrollados durante el curso.

8. Grupos de alumnos conformados previamente, deberán realizar las investigaciones, que se detallan adjunto a este documento, de manera grupal. Cada grupo deberá seleccionar uno de los temas y presentarlo como se indica. Se expondrán los resultados de los temas investigados, según lo determine el profesor.

El tema de cada grupo, deberá ser solicitado y asignado en la segunda sesión.

9. Resolución y exposición de casos.

10. Los grupos deben desarrollar durante el semestre, un legajo de papeles de trabajo, relacionado con los temas de estudio, que será aplicado en el curso de Auditoría Informática II, en una empresa previamente seleccionada, y bajo la aprobación de un ejecutivo responsable de ella.

El programa de este trabajo se adjunta al final de este documento.

11. Lecturas y actividades complementarias recomendadas por el profesor.

12. Se asignarán lecturas adicionales con relación a los temas vistos en clase. Estas lecturas son para desarrollar en grupo; deben ser bien presentadas (empastadas); no se aceptarán si no cumplen con el formato indicado.

Se hará un examen corto por cada lectura presentada, en la fecha de presentación.

13. Sólo se repondrán exámenes parciales por motivos de fuerza mayor, con justificación escrita y presentada como máximo 48 después de realizada la prueba; queda a juicio del profesor si acepta la excusa presentada.

Exámenes cortos no se reponen.

14. Todas las tareas y trabajos solicitados, cualquiera que sea su nombre, deberán ser entregados, por escrito o medio electrónico, según lo determine el profesor, en las fechas que se indiquen, sin excepciones de ninguna naturaleza; el profesor NO los solicitará, si no los presentan, tendrán un cero (0) como nota.

15. Los participantes que presenten tareas y trabajos ya confeccionados en cursos anteriores, perderán los puntos completos de ellos, y serán reportados a la Dirección de la Escuela para que se incluya en el expediente.

16. De acuerdo con el criterio de cada uno de los profesores, las tareas y trabajos que deben realizarse, pueden ser solicitados en medios magnéticos.

17. Deberán conformarse grupos de trabajo, de no más de 5 estudiantes, para los casos en que se soliciten trabajos y tareas de carácter grupal.

18. En caso de presentación de trabajos grupales, los integrantes del grupo deben ponerse de acuerdo en todo lo que concierne a la presentación de ellos, en especial en el cumplimiento de fechas.

19. No existe un libro base, pero deben estudiar los temas revisados en clases, en los libros citados en la bibliografía, que los contengan.

## **ATENCIÓN A LOS Y LAS ESTUDIANTES**

Se atenderán las consultas, de orden personal, de los estudiantes inmediatamente después de terminadas las lecciones, previa coordinación de los estudiantes que soliciten apoyo, con cada uno de los profesores.

Solo se atenderán aquellas consultas, que por su naturaleza, no puedan ser atendidas durante el período normal de lecciones, y que sean exclusivas de un (a) estudiante o grupo de estudiantes, si son temas que interesan a todos los participantes, se atenderán durante las lecciones.

Si el tiempo de consulta se estima, por parte de los participantes, que pueda ser de larga duración, se ponen de acuerdo con cada profesor para que les asigne la hora y el tiempo en que los pueda atender.

Si los asuntos a tratar son problemas de no poder asistir, de llegadas tardías, o de irse antes de que terminen las lecciones, deben presentar una nota al profesor en donde se justifican estos aspectos.

---

## **V. BIBLIOGRAFÍA**

COBIT – Directrices de Auditoría, ISACA, 2000, Cuarta versión.

Delgado R, X. (1997). Auditoría informática. (1ª. ed.). San José, Costa Rica: Editorial UNED.

Derrien, Y. (1995). Técnicas de la auditoría informática. (1ª. ed.). México D F, México: Ediciones Alfaomega.

Echenique G, J. A. (2001). Auditoría en informática. (2ª. ed.). México D F, México: Mc Graw Hill.

Normas internacionales de auditoría, Handbook of International Auditing, Assurance, and Ethics pronouncements, IFAC, edición 2006.

Manual sobre normas técnicas de control interno relativas a los sistemas de información computadorizados.



## Auditoría Informática I

Contraloría General de la República de C. R., 2007.

Muñoz R, C. (2002). Auditoría en sistemas computacionales. (1<sup>a</sup>. ed.). México D F, México: Pearson Prentice Hall.

Piattini, M. G. & Del Peso, E. (2001). Auditoría Informática. (2<sup>a</sup>. ed.). México D F, México: Ediciones Alfaomega.

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS  
CURSO: AUDITORÍA INFORMÁTICA I**

**PRÁCTICA DIRIGIDA - TRABAJO A REALIZAR**

1. Formar grupos de trabajo de cuatro (4) ó cinco (5) personas por grupo.  
- NO se aceptan trabajos individuales.
  2. Seleccionar una empresa en donde realizar el trabajo, que se va a ejecutar el próximo semestre.
  3. El tema a desarrollar es el de Administración de la Gestión Informática.
  4. Generar el Plan y el Programa de trabajo
  5. Generar los papeles de trabajo, con el siguiente contenido:
    - 5.1 Listas de Verificación
    - 5.2 Cuestionarios de Control Interno
    - 5.3 Los procedimientos para las pruebas
    - 5.4 El formato del informe
  6. Fecha de presentación: 10 – NOV – 2008.
  7. Presentar el legajo de los papeles de trabajo al profesor en un medio físico (papel, empastado), un medio magnético o Electronic, según lo determine cada profesor.
-

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**  
**ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS**  
**CURSO: AUDITORÍA INFORMÁTICA I**

**LECTURAS ASIGNADAS**

<b>LIBRO</b>	<b>AUTOR</b>	<b>CAPÍTULO</b>	<b>FECHA</b>
Técnicas de la auditoría informática	Yann Derrien	1. Los objetivos de la auditoría informática. 16. El ATIC: perfil, contratación y perspectivas de evolución.	01/09/08
Auditoría en informática. Un Enfoque Práctico	Mario G. Piattini y Mario del Peso	2. Control Interno y Auditoría Informática.	22/09/08
Auditoría en informática	José a. Echenique	2. Planeación de la auditoría en informática.	20/10/08
Control Interno y Fraudes	Rodrigo Estupiñán G.	7ª. Parte, Cap.3. El fraude en los sistemas computadorizados.	10/11/08
Control Interno y Fraudes	Rodrigo Estupiñán G.	7ª. Parte, Cap.4. El fraude y la estafa en los negocios.	24/11/08 (2º ex.p.)

Trabajos a realizar:

1. Leer y estudiar bien cada lectura, prepararse para realizar un examen corto del contenido, en la fecha de entrega del resumen.
2. Presentar un resumen de la lectura en la fecha indicada en la columna de la derecha, incluir los siguientes elementos: los aspectos más importantes (conceptual); comentarios propios (comprensivo), y conclusiones (crítico). Es un trabajo grupal.
3. El resumen debe tener el detalle necesario para que una persona que lo lea pueda entender y comprender bien los temas tratados.
4. Los trabajos deben ser bien presentados.
5. Anotar en la portada (al externo): título del libro; nombre del autor; nombre y número del capítulo, y la fecha de entrega.

No se revisarán los trabajos, si no cumple con el formato anterior.

## **AUDITORÍA INFORMÁTICA I**

### **TEMAS DE INVESTIGACIÓN**

<b>Nº</b>	<b>Tema</b>	<b>Aspectos básicos a tratar</b>
1	Perfil y actividades del ATIC.	Realizar estudio en varias empresas que tengan el departamento o sección de ATIC; cuál fue el perfil de contratación; qué labores realiza; cuál es su preparación académica; a quién le reporta; en qué normativa se apoya, etc.
2	Aplicación de la normativa general y específica.	Cuál normativa se aplica; (tanto local como internacional) por qué se aplica; exigencias y obligaciones; consistencia en la aplicación; comprobación; quién les da seguimiento; revisión de últimos informes.
3	Ambiente de Tecnología de Información.	Efectuar la investigación en una compañía que tenga un departamento de TIC grande y realizar el siguiente estudio y análisis: estructura organizacional; idoneidad del personal; segregación de funciones; inventarios de TIC; procesos de planificación; gestión general, etc.
4	La Cultura Informática.	Qué es cultura informática; qué se entiende por ella; qué están haciendo en las empresas y entidades para su desarrollo; cómo es en las organizaciones; qué hacen para mejorarla; entienden que hace falta; grado de ella en algunas entidades; etc.
5	El fraude informático.	Casos de este tipo de fraudes en Costa Rica. En el OIJ y el INS ver qué información tienen sobre casos, estadísticas, forma de resolverlos, etc. Si el INS cubre este tipo de situaciones. Tipificación como delito; leyes; lineamientos, regulaciones, etc.
6	Auditoría, consultoría y peritazgos.	Definiciones de cada concepto. Especialistas. Diferencia entre informe, dictámen, opinión y peritazgo. Tarifas o aranceles. Cuándo llamar a cada uno de ellos?. Peritazgos extrajudiciales y arbitrajes. Informes como medios de prueba.  Verificar si en nuestro medio se aplica bien la diferencia.  Analizar datos OIJ, CGR, SUGEF, CCPCR.

Todos los trabajos deben ser bien presentados. Deben tener: introducción, el cuerpo del trabajo, el resultado del estudio y análisis efectuado, y las conclusiones y recomendaciones. Si se realizó una investigación bibliográfica, incluir la bibliografía.

Incluir en la portada: tema; número del grupo; participantes; fecha y cualquier otro dato de interés.

El estudio y su respectivo informe deben ser orientados esencialmente identificando implicaciones y aportes del tema objeto de estudio al campo de la auditoría, evitando el planteamiento de aspectos técnicos propios de los cursos de TIC's.

Fecha de presentación: 27 de Octubre del 2008.

También deben realizar una presentación en clase de la investigación realizada, que tiene un máximo de 15 minutos por grupo.