



CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA

Misión

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.

Visión

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.

Valores

- ✓ Prudencia
- ✓ Tolerancia
- ✓ Solidaridad
- ✓ Integridad
- ✓ Perseverancia
- ✓ Alegría

CATEDRA DE AUDITORIA INFORMATICA

PROGRAMA DEL CURSO PC-0526 AUDITORIA INFORMATICA II

I CICLO, 2014

Información general:

Curso del IX Ciclo del plan de estudios del 2002

Requisitos

PC-0023: Auditoría Informática I

PC-0424: Laboratorio de Auditoría Informática I

Correquisito: PC-0527: Laboratorio de Auditoría Informática II

Créditos: 03

Horas por semana: 3

La Cátedra está compuesta por:

Grupo 01: MAI Sergio Espinoza Guido

Grupo 02: MSC Xiomar Delgado Rojas (Coordinador)

Grupo 03: MSI Roberto Porras León

Sede Regional del Atlántico: MBA César Solano León

Sede Regional de Limón: MBA. Néstor Anderson Salomon

I. Descripción del curso:

El curso permite al estudiante adquirir los conceptos y habilidades para realizar auditorías básicas en Tecnologías de Información (TI), así como para la aplicación de herramientas modernas en las diferentes ramas de la Contaduría.

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.

II. Objetivo General:

Proporcionar a los futuros profesionales en Contaduría los conocimientos generales sobre Auditoría Informática, como complemento de los que ya recibieron en el primer curso de esta materia, en especial en lo que se refiere a Análisis de Riesgos, el Ciclo de Vida del Desarrollo de Sistemas y la evaluación de Sistemas en Operación, y que se informe de la existencia de técnicas y herramientas que están a disposición del auditor para evaluar las áreas mencionadas.



III. Objetivos específicos:

1. Aplicar las técnicas, metodologías y herramientas, en la revisión y evaluación del control interno automatizado de una organización, que le permita revisar, evaluar y diseñar controles y procedimientos, en ambientes de sistemas de información basados en computadoras
2. Comprensión de la forma de aplicar auditoría de sistemas de información en empresas con procesos automatizados.
3. Realizar el diseño, revisión y evaluación de controles para sistemas de información en desarrollo.
4. La verificación de la materialidad y razonabilidad de la información de sistemas de información automatizados, con el fin de emitir una opinión sobre lo adecuado de los controles en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's).
5. Realizar Análisis de Riesgo Operativo
6. Efectuar el diseño, revisión y evaluación de controles para los sistemas de información en operación.
7. Llevar a cabo la revisión y verificación de varias áreas de control en las aplicaciones que estén en operación en una organización.
8. Revisar y analizar Estudios de Factibilidad, Análisis de Costo / Beneficio, Estudios Administrativos (Mejoras de los Procesos de Negocios), Pistas de Auditoría, así como cada una de las diferentes etapas en que se divide el diseño y desarrollo de sistemas.
9. Fiscalizar un adecuado funcionamiento del plan de continuidad de las Tecnologías de Información del negocio

IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

TEMA 1- ANALISIS DEL RIESGO OPERATIVO Y DE TIC

- Propósito; Enfoque Estratégico y Supuestos
- Lógica del Riesgo / Control
- Técnicas para Identificar el Grado de Exposición al Riesgo
 - .. Situaciones que pueden ocasionar pérdidas
 - .. Tipos de pérdidas
 - .. Tipos de impactos
 - .. Identificación de riesgos
 - .. Técnicas de control de pérdidas
 - .. Técnicas de financiamiento de pérdidas
- Principios y marco de los Riesgos de TI
- Fundamentos del Gobierno, evaluación y respuesta de Riesgo
- Marco de riesgos de TI

TEMA 2. SEGURIDAD

- Seguridad General
- Seguridad Física
 - .. Protecciones
 - .. Ubicación
 - .. Construcción
 - .. Controles de Ambiente
- Seguridad Lógica



CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA

- .. Claves de Acceso
 - .. Segregación Electrónica de Funciones
 - .. Técnicas de Protección
 - .. Protección de datos, programas y documentación
- Plan de continuidad de operaciones (PCO)

TEMA 3. ADQUISICIÓN, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- Realización del Negocio
- Estructura de la Gerencia de Proyectos
- Prácticas de Gestión de Proyectos
- Desarrollo de Aplicaciones de Negocio
- Sistemas de Aplicación del Negocio
- Desarrollo de Infraestructura / Prácticas de Adquisición
- Prácticas de Mantenimiento de Sistemas
- Auditoría del Desarrollo Adquisición y Mantenimiento de Sistemas

TEMA 4- EVALUACION DE SISTEMAS EN OPERACION

- Sistemas de Aplicación
 - .. En qué consisten
 - .. Los cinco ciclos de proceso
- Aplicación de Controles en las Diferentes Áreas de los Sistemas
 - .. Preparación de Datos
 - .. Entrada de Datos
 - .. Proceso y Actualización
 - .. Salida
 - .. Documentación
 - .. Respaldo y Recuperación
 - .. Programas (Software) de Auditoría
 - .. Usuario

TEMA 5- Auditoría del Plan de Continuidad de TI

- Planeación de la continuidad de negocio SI
 - .. En qué consisten
 - .. Desastres y otros eventos que pueden causar interrupciones
- Proceso de planificación y elementos de un plan de continuidad
 - .. Análisis de impacto en el negocio
 - .. Clasificación de operaciones
 - .. Asignación de responsabilidades
- Pruebas del plan
 - .. Especificaciones
 - .. Documentación y análisis de los resultados



CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA

V. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CRONOGRAMA

Sistema de evaluación

TIPO DE EVALUACIÓN	CONTENIDO	Porcentaje	FECHA
I parcial	Temas 1 Y 2	20%	06 de mayo
II parcial	Temas 3 al 5	20%	24 de junio
Proyecto auditoría en la empresa (práctica dirigida)	Según esquema adjunto	25%	1° de julio
Trabajo de investigación	Según esquema adjunto	20%	Según detalle
Exámenes cortos, tareas y casos	Material revisado y probación de lectura	15%	En cualquier sesión

* No se repetirán quices.

Cronograma de actividades

FECHA	CONTENIDO
11/03/14	Análisis del riesgo operativo de TIC
18/03/14	Análisis del riesgo operativo de TIC
25/03/14	Análisis del riesgo operativo de TIC
01/04/14	Seguridad
08/04/14	Seguridad
15/04/14	Semana Santa
22/04/14	Semana Universitaria – Seguridad
29/04/14	Seguridad
06/05/14	Primer examen parcial
13/05/14	Evaluación del Ciclo de Vida de la infraestructura y sistemas
20/05/14	Evaluación del Ciclo de Vida de la infraestructura y sistemas
27/05/14	Evaluación del Ciclo de Vida de la infraestructura y sistemas
03/06/14	Evaluación de sistemas en operación
10/06/14	Evaluación de sistemas en operación
17/06/14	Auditoría del Plan de Continuidad de TI
24/06/14	Segundo examen parcial
01/07/14	Presentación resultado del proyecto de auditoría
08/07/14	Entrega de promedios
15/07/14	Examen de ampliación



VI. METODOLOGÍA

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 previa a cada clase, según el tema a tratar, 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.
5. Desarrollo de trabajos prácticos sobre los contenidos del curso, por parte de grupos de alumnos no mayores a 5 integrantes, los cuales deberán exponer los resultados de los temas investigados, en las fechas que determine el profesor.
6. Resolución y exposición de casos, con el apoyo de recursos multimedia.
7. Desarrollo de pruebas de campo de auditoría informática, por parte de grupos de estudiantes no mayores a 5 integrantes, relacionadas con los temas de estudio, 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.
8. Lecturas y actividades complementarias recomendadas por el profesor.

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 instructores.

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 instructor 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 instructor en donde se justifican estos aspectos.

VII. BIBLIOGRAFIA

Cano C, M. A. (2001). Modalidades de lavado de dinero y activos. (1ª. ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

Daniel Mordecki, Pensar Primero. Biblioteca Concreta.

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

Espinoza G, S. (2009). Auditoría de aplicaciones informáticas – Factores relevantes. (1ª. ed.). San José, Costa Rica: Editorial U C R.

Estupiñán G, R. (2003). Control interno y fraudes. (1ª. ed.). Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.

ISACA 2011 El Debido Cuidado en Seguridad de la Información



CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA

ISACA 2007 Inseguridad Informática y Computación Anti-forense: Dos Conceptos Emergentes en Seguridad de la Información

ISACA (2012), Manual para la Preparación del Examen CISA

ISACA 2009 Marco de Riesgos de TI (Risk-IT-framework-spanish)

ISACA, The Risk IT Framework, 2009

ISACA 2009 - Seguridad Lógica y Seguridad Física: Dos Mundos Convergentes

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

Piattini V, M., Del Peso N, E y Del Peso R, M. (2008). Auditoría de Tecnologías y sistemas de información. (1ª. ed.). México D F, México: Ediciones Alfaomega.

VIII. PRACTICA DIRIGIDA – Metodología de trabajo

El objetivo de la práctica dirigida es la ejecución de una auditoría sobre las prácticas relacionadas con los temas 2 y 3 en la empresa seleccionada por el grupo de estudio

1. Formar grupos de trabajo. No más de cinco (5) personas por grupo. No se aceptan trabajos individuales. Estos grupos fueron conformados en el curso anterior, pero si alguna persona no matriculó esta materia o la matrícula los ubicó en otro grupo, pueden sufrir modificaciones.
2. La conformación de los grupos debe ser comunicada al profesor, en la segunda lección.
3. Efectuar la revisión o auditoría, con base en los siguientes aspectos:
 - solicitar los documentos según la lista de verificación;
 - efectuar la evaluación del control interno;
 - realizar las pruebas de cumplimiento;
 - llevar a cabo las pruebas sustantivas, si procediere;
 - documentar y analizar los hallazgos;
 - redactar el informe en borrador;
 - discutir el informe en borrador con el auditado; y
 - redactar y presentar el informe final.
4. Presentar el informe al auditado y obtener una carta en donde conste esta presentación.
5. Fases a completar en el ANALISIS DE LOS RESULTADOS DE LA AUDITORIA, que serán revisadas por el profesor conforme lo solicite
 - Programa de Trabajo de la Auditoría
 - Documentación y validación
 - Análisis
 - Desarrollo de las recomendaciones
 - Presentación y discusión preliminar
 - Presentación y discusión final
6. Presentar el informe al profesor. Debe ser por escrito y en un medio magnético.



CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA

IX. TEMAS DE INVESTIGACIÓN – Guía de elaboración grupal

Nº	Tema	Aspectos básicos a tratar	Fecha
1	Forma de realizar el análisis de riesgos.	Procedimientos, metodologías empleadas, sectores o áreas en que se aplican, medición, evaluación, documentación de resultados.	08-abr
2	Administración y aplicación de la seguridad.	Realizar estudio en varias empresas para determinar el grado de administración y aplicación de la seguridad en general; asignación de responsabilidades, cumplimiento de normativa; políticas y procedimientos.	29-abr
3	Estudios de Factibilidad de Proyectos de TIC	Revisar y analizar cómo diversas empresas gestionan el tema de los estudios de Factibilidad en los proyectos de TI. Establecer un análisis comparativo e identificar los principales controles aplicados.	20-may
4	El control interno en el desarrollo de sistemas	Investigar en al menos tres organizaciones las metodologías de desarrollo o adquisición de sistemas de aplicación a la medida, estableciendo un análisis comparativo de los procedimientos de control	27-may
5	Outsourcing de TI	Forma de gestionar el outsourcing de TI en diversas empresas. Razones para la contratación, resultados obtenidos, principales mecanismos de control aplicados. Realizar un análisis comparativo.	03-jun
6	Seguridad en transacciones electrónicas	Estudiar varias instituciones que ofrezcan este tipo de servicios, así como algunos de sus clientes, para determinar aspectos relativos a la seguridad en las transacciones; problemas que han tenido; cómo los han resuelto, timos o fraudes, protecciones, etc.	10-jun
7	Planes de continuidad de operación en las empresas	Investigar al menos en 3 organizaciones cómo se administran los planes de continuidad de negocio, enfatizando en planes de continuidad de las TIC's, concluyendo en un análisis comparativo de prácticas y resultados obtenidos.	17-jun

- En la portada se debe indicar el porcentaje de participación de cada estudiante en la investigación.
- Cada investigación implica estudio en una o varias empresas.
- Deben tener: introducción, el cuerpo del trabajo, el resultado del estudio y análisis efectuado, y las conclusiones y recomendaciones.
- Debe detallar las fuentes de información (bibliografía y otras) según formato APA.
- Incluir en la portada: tema; número del grupo; participantes; fecha y cualquier otro dato de interés.
- Deben entregar el documento en el formato que el profesor lo solicite.
- Cada grupo dispondrá de un máximo 15 minutos para su exposición.