



## 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

## CÁTEDRA DE LABORATORIO DE AUDITORÍA INFORMÁTICA II

### PROGRAMA DEL CURSO PC0527 I CICLO 2013

#### Información general

**Créditos:** 1

**Horas lectivas por semana:** 2

**Requisitos:** PC-0423 Auditoría Informática I  
PC-0424 Laboratorio de Auditoría Informática I

**Co requisito:** PC-0526 Auditoría Informática II

#### Información de la Cátedra

#### Profesores:

Grupo 01

Lic. Sigifredo Garro Contreras

[Sigifredo.Garro@caseware.com](mailto:Sigifredo.Garro@caseware.com)

Grupo 02: Máster Rafael Palomo

[Rafael.Palomo@ucr.ac.cr](mailto:Rafael.Palomo@ucr.ac.cr)

Grupo 03: Lic. Gino Ramírez, CISA

[Gino.Ramirez@ucr.ac.cr](mailto:Gino.Ramirez@ucr.ac.cr)

Sede del Atlántico: Lic. Junior Jara

[Junior.Jara@ucr.ac.cr](mailto:Junior.Jara@ucr.ac.cr)

Sede Regional de Limón: Máster Tatiana Campos Meza

[campostati@yahoo.com](mailto:campostati@yahoo.com)

### I. Descripción del curso:

Como producto del curso Laboratorio de Auditoría Informática I el estudiante ya ha desarrollado destrezas y habilidades para aplicar técnicas de auditoría con ayuda del computador (TAACs). En este curso se pone a prueba dichas habilidades mediante la aplicación concreta a casos específicos y uso de funciones avanzadas con software especializado para extracción y análisis de datos y otro.

### II. Objetivo General / Resultados:

Al finalizar este curso los estudiantes contarán con los conocimientos y descubrirán y desarrollarán las destrezas y habilidades para aplicar TAACs de nivel avanzado incluyendo el diseño, implementación y obtención de resultados y conclusiones de auditoría.



### III. Objetivos Específicos

- a. Generar e interpretar indicadores estadísticos y extraer muestras de auditoría con TAACs.
- b. Diseñar e implementar TAACs aplicadas a las Auditoría Financiera y Operativa.
- c. Diseñar e implementar TAACs aplicadas a la Auditoría Informática Forense.
- d. Diseñar e implementar TAACs sobre datos gestionados con TI.

### IV. Contenido Programático

#### TEMA 1: TAACs para generar e interpretar indicadores estadísticos y extraer muestras de auditoría

1. Base Conceptual sobre Indicadores Estadísticos aplicables en Auditoría
2. Revisión General de Métodos y Aplicaciones Estadísticas para auditoría disponibles en software para análisis de datos.
3. Base Normativa y Conceptual sobre el Muestreo Estadístico y No Estadístico
4. El Muestreo Estadístico y No Estadístico: Tipos y usos – (Ejercicios)
  - a. Muestreo de Atributos – Aleatorio
  - b. Aleatorio Estratificado
  - c. Sistemático
  - d. Unidades Monetarias
  - e. Clásico

#### TEMA 2: TAACs aplicadas a la Auditoría Financiera

1. Auditoría Financiera con ayuda del computador.
2. Desarrollo de una base conceptual sobre controles, riesgos y procedimientos de auditoría para pruebas de cumplimiento y sustantivas que sirvan de base para la administración de riesgos. Casos a desarrollar:
  - a. Cuentas por Pagar y Compras
  - b. Cuentas por Cobrar e Ingresos

#### TEMA 3: TAACs para la Detección de Fraudes e Irregularidades (Auditoría Informática Forense)

1. Fraudes en Cuentas por Pagar, Compras- Base Conceptual
  - a. ¿Qué puede salir mal?
  - b. Pruebas de Minería de Datos en Cuentas por Pagar
  - c. Pruebas de Minería de Datos en Compras
  - d. Relación entre las exposiciones al riesgo y los síntomas con los procedimientos de auditoría
2. Taller Práctico de Investigación de Fraudes en Cuentas por Pagar, Compras.
3. Fraudes en Ingresos y Cuentas por Cobrar-Base Conceptual
  - a. ¿Qué puede salir mal?
  - b. Pruebas de Minería de Datos en Ingresos y Cuentas por Cobrar
  - c. Relación entre las exposiciones al riesgo y los síntomas con los procedimientos de auditoría
4. Taller Práctico de Investigación de Fraudes en Ingresos y Cuentas por Cobrar



**CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA**

**TEMA 4:** TAACs sobre la seguridad e integridad de los datos gestionados con TI

1. Examen de aspectos de seguridad
  - a. Password y sus características
  - b. Bitácoras como parte de los controles de acceso.
  - c. Intentos de acceso
  - d. Rastreo de transacciones
  
2. Examen de controles de aplicación
  - a. Pruebas de controles de entrada de datos
  - b. Pruebas de procesamiento de datos
  - c. Pruebas de integridad de datos
  - d. Pruebas de Salidas

**V. Sistema de Evaluación y Cronograma**

**1. Sistema de Evaluación**

<u>ITEM DE EVALUACIÓN</u>	<u>CONTENIDO</u>	<u>PORCENTAJE</u>	<u>FECHA</u>
Primer parcial	Temas 1 y 2	25%	08/05/2013
Segundo parcial	Temas 3 y 4	25%	03/07/2013
Proyecto Auditoría Dirigido	Temas seleccionados	25%	26/06/2013
Pruebas Cortas y Tareas Especiales (No menos de 5)	Diversas temáticas	<u>25%</u>	
	<b>TOTAL</b>	<b><u>100%</u></b>	

(\*) *Las tareas pueden asignarse cuando el profesor lo considere pertinente de conformidad con el desarrollo del curso. Los exámenes cortos quedan anunciados desde el primer día de clase y podrán aplicarse de forma sorpresiva ya sea al principio, durante o antes de terminar las lecciones. La materia a ser evaluada con exámenes cortos puede derivarse de cualquiera de los temas vistos con anterioridad.*

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 67, tiene derecho al examen de ampliación; si es inferior a 60 pierde el curso. En todos los casos, se aplica el sistema de redondeo de acuerdo a reglamento. El estudiante que obtenga en la prueba de ampliación una nota de 7,0 o superior, tendrá una nota única final de 7,0. (art.26 Reglamento de Régimen Académico Estudiantil). El examen de ampliación es el miércoles 11 de Julio de 2013.

En caso de que los estudiantes no realicen alguno de los **exámenes parciales** antes indicados, se aplicará lo que establece el **REGLAMENTO DE RÉGIMEN ACADÉMICO ESTUDIANTIL** (Aprobado en sesión 4632-03, 09-05-01. Publicado en el Alcance a la Gaceta Universitaria 03-2001, 25-05-01) en su Artículo 24:

**“ARTÍCULO 24.** *Cuando el estudiante se vea imposibilitado, por razones justificadas, para efectuar una evaluación en la fecha fijada, puede presentar una solicitud de reposición a más tardar en cinco días hábiles a partir del momento en que se reintegre normalmente a sus*



## CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA

estudios. Esta solicitud debe presentarla ante el profesor que imparte el curso, adjuntando la documentación y las razones por las cuales no pudo efectuar la prueba, con el fin de que el profesor determine, en los tres días hábiles posteriores a la presentación de la solicitud, si procede una reposición. Si ésta procede, el profesor deberá fijar la fecha de reposición, la cual no podrá establecerse en un plazo menor de cinco días hábiles contados a partir del momento en que el estudiante se reintegre normalmente a sus estudios. Son justificaciones: la muerte de un pariente hasta de segundo grado, la enfermedad del estudiante u otra situación de fuerza mayor o caso fortuito.”

En todo caso los exámenes de reposición de exámenes parciales se aplicarán a los estudiantes en fecha a convenir según las circunstancias que se presentaron para su ausencia.

### 2. Cronograma

<u>FECHA</u>	<u>ACTIVIDAD</u>
13/03/2013	Introducción al Curso. Lectura del Programa. Formación de equipos de trabajo. Tema 1
20/03/2013	Tema 1
27/03/2013	<b>SEMANA SANTA</b>
03/04/2013	Tema 1
10/04/2013	Tema 2
17/04/2013	Tema 2
24/04/2013	Tema 2 - <b>SEMANA UNIVERSITARIA</b> - Hay lecciones solo que no se puede aplicar evaluaciones. (*)
01/05/2013	<b>FERIADO</b>
08/05/2013	<b>I EXAMEN PARCIAL</b>
15/05/2013	Tema 3
22/05/2013	Tema 3
29/05/2013	Tema 3
05/06/2013	Tema 4
12/06/2013	Tema 4
19/06/2013	Tema 4
26/06/2013	Presentación de Proyectos de Auditoría.
03/07/2013	<b>II EXAMEN PARCIAL</b>
17/07/2013	<b>EXAMEN DE AMPLIACIÓN</b>

(\*) De suspenderse las clases se tendrá programar la reposición de esta lección.



**CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA**

**VI. Metodología**

Este curso es netamente práctico; sin embargo el instructor / facilitador se encargará de proveer los conceptos necesarios en los que se apoyan todas las sesiones prácticas para lograr una aplicación exitosa. Las clases se desarrollarán en el laboratorio de computadoras de la Universidad, las cuales estarán equipadas de los programas necesarios para el desarrollo del curso. Los estudiantes podrán llevar a sus casas copias de los programas que se utilizan en la clase, únicamente en los casos en que exista la debida autorización del fabricante. Las tareas se harán en equipos de trabajo; excepto en aquellos casos en que el profesor así lo autorice. Todas en formato electrónico o papel según las circunstancias y a indicación particular de cada profesor de la cátedra.

**1. Atención a los y las estudiantes**

Se atenderán consultas de los estudiantes inmediatamente después de terminadas las lecciones siempre y cuando esto haya sido acordado con el profesor y el tiempo lo permita.

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.

En todo caso el profesor indicará a los estudiantes un horario y lugar de atención de consultas que no sea el tiempo en que imparte lecciones.

**2. Proyectos de Investigación Dirigidos**

Los estudiantes se formarán en equipos de trabajo. No más de cinco (5) personas por equipo. No se aceptan trabajos individuales. La conformación de los grupos será entregada al profesor el primer día de clases.

El 08/5/2013 día en que se aplica el Primer Examen Parcial los estudiantes entregarán al profesor un borrador de anteproyecto de su trabajo de investigación.

El profesor tomará nota y asignará un valor máximo de 3% por la presentación oportuna y completa del anteproyecto. El anteproyecto deberá contener: Portada con título y nombre del grupo y profesor; Contenidos del Proyecto – Desarrollo de al menos la Introducción del Trabajo; Objetivo General y Objetivos Específicos – Bibliografía consultada a la fecha del anteproyecto. El profesor revisará y devolverá a los estudiantes este documento con la retroalimentación respectiva y nota.

Los trabajos serán presentados por los estudiantes en la fecha señalada en el cronograma de este Programa de Curso: 26 de junio de 2013.

El valor del trabajo (25%) se distribuirá de la siguiente manera:

<u>Valor</u>	<u>Descripción del Asunto por Evaluar</u>
3%	Presentación oportuna de Anteproyecto y Contenido
2%	Introducción – Objetivo General y Objetivos Específicos
15%	Desarrollo del Tema (Calidad del material – Valor que agrega)
5%	Presentación Ejecutiva (Originalidad y Comunicación correcta del mensaje)
<b>25%</b>	<b>Puntuación Total del Proyecto</b>



## CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA

Los temas serán los siguientes:

1. La Ley de Benford
2. Métodos Estadísticos Avanzados
3. Auditoría del Proceso de Nómina y Rendimiento de Personal
4. Auditoría del Propiedad, Planta y Equipo y Activos Intangibles
5. Totales hash y firma digital
6. Controles de Acceso Físico
7. Computo en la Nube

### VII. Bibliografía

- ◆ Federación Internacional de Contadores. **Normas Internacionales de Auditoría**. Fondo Editorial Instituto Mexicano de Contadores Públicos, AC. Edición 2010. México DF, México, 2010.
- ◆ Palomo, Rafael y otros. **Notas y Ejercicios para el Curso de Laboratorio de Auditoría Informática II de la Universidad de Costa Rica**. San José, Costa Rica. 2013.
- ◆ Audimation Services, Inc. Fighting Fraud with Data Mining Techniques. Houton Texas. USA. March 2007. (Usado con Permiso del Autor)
- ◆ CaseWare IDEA Inc. **WorkBook for IDEA 8**. Ontario, Ottawa. Canadá 2010.
- ◆ CaseWare IDEA Inc. **Caso de Estudio Métodos Estadísticos Avanzados**. Ontario, Ottawa. Canadá 2010
- ◆ CaseWare IDEA Inc., **Manual del Curso Avanzado de IDEA**. Canadá, Agosto, 2010
- ◆ Gino Ramírez y Rafael Palomo. **Antología sobre Técnicas de Auditoría con Tecnologías de Información**. Costa Rica, Agosto, 2011.