UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

PROGRAMA DEL CURSO

Laboratorio Auditoría Informática I
PC-0424

Prof.: Gino Ramírez

II SEMESTRE 2009

INTRODUCCIÓN

Debido al desarrollo de la aplicación de la tecnología en los quehaceres de todas las organizaciones, principalmente en la preparación de datos para que la administración rinda informes a terceros interesados sobre la situación de las empresas; el papel del auditor ha tomado un giro importante tendente a examinar los controles de los ambientes de tecnologías de información. Tanto es así que ya diferentes marcos normativos de aceptación general (véanse normas como las NIA's, COBIT y COSO), consideran dentro de sus disposiciones la obligatoriedad de que tanto la administración como la auditoría se aboquen a la implementación y examen de controles relacionados con la gestión de las tecnologías de Información.

En razón de lo anterior, dentro del currículo de la carrera de Administración de Negocios con énfasis en contaduría pública se consideran distintos cursos relacionados tanto con la gestión como con la auditoría de tecnologías de información los cuales se complementan con cursos paralelos de laboratorio en los que se adquieren conocimientos sobre la aplicación de procedimientos de auditoría con y sobre el computador.

En este caso particular se presentan los temas correspondientes al curso de Laboratorio de Auditoría Informática I.

Este programa incluye los aspectos relativos al contenido, estructura y evaluación del curso. De ahí la importancia de que los estudiantes lo conozcan con detalle y cuenten con él durante todo el curso pues es la guía para conocer sobre las actividades que serán desarrolladas.

OBJETIVO GENERAL

De conformidad con lo anterior se establece como **objetivo del curso**: lograr que el estudiante obtenga un conocimiento razonable sobre la aplicación de procedimientos de auditoría con y sobre el computador durante un proceso de evaluación de controles relacionados con la gestión de tecnologías de información.

Cabe aclarar que existen distintas técnicas de auditoría asistidas por el computador (CAAT's) que pueden ser aplicadas en las diferentes etapas de los distintos tipos de auditoría; sin embargo, por el alcance que compete a este curso, la materia estará relacionada, principalmente, con la gestión de las tecnologías de información e indirectamente con el examen de información de la entidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Que al finalizar el curso el estudiante esté en capacidad de:

1. Conocer o identificar las actividades del proceso de auditoría de TI que pueden ser apoyadas con el uso del computador
2. Identificar, planificar, desarrollar y documentar pruebas de auditoría apoyadas con el computador.
3. Utilizar de manera razonable aplicaciones, paquetes o programas que apoyan la ejecución de pruebas de auditoría con ayuda del computador.
4. Procurar un conocimiento crítico por parte de los estudiantes sobre diferentes proveedores de herramientas informáticas que contribuyen con la función de auditoría de sistemas.
5. Considerando el nivel académico de los estudiantes y que la **redacción y ortografía** son requisitos indispensables en su desempeño profesional, dichos aspectos serán considerados y reforzados durante todo el curso y formarán parte de los aspectos a evaluar.

METODOLOGÍA

Se impartirán clases magistrales de la materia principal por parte del profesor, apoyadas con prácticas intensivas que se deberán efectuar tanto en los microcomputadores del laboratorio como en forma extraclase.

EVALUACIÓN

Para evaluar la comprensión de la materia se realizarán pruebas principalmente prácticas. La estructura de calificación es como sigue:

I Parcial	35%
II Parcial	30%
Exámenes cortos	35%

	100%

De los exámenes parciales

Estos son exámenes totalmente prácticos, se realizan de manera individual en el laboratorio correspondiente. Dichas pruebas consisten en uno o varios ejercicios para lo cual, al estudiante le son suministrados los archivos de datos y programas necesarios para su ejecución. **En caso de ausencia a un examen parcial, el estudiante deberá prepararse para aplicarlo en la clase inmediata siguiente.**

De los exámenes cortos

Estos exámenes serán efectuados sobre cualquier tema que haya sido cubierto y se realizarán en cualquier momento de cualquier clase. Se podrán realizar una o más pruebas durante una misma clase. El porcentaje final de los exámenes cortos será distribuido, de manera uniforme, entre la cantidad total de pruebas efectuadas. MUCHA ATENCIÓN: LOS EXÁMENES CORTOS NO SE REPONEN; SIN EXCEPCIÓN.

MUY IMPORTANTE: Como parte de cualquier proceso de evaluación será calificado con toda rigurosidad la redacción y la ortografía.

En virtud de que se realizarán únicamente 2 parciales NO EXISTE POSIBILIDAD DE OPTAR POR EXIMIRSE.

OTROS

- El curso tiene como política minimizar el uso de papel por esa razón, en la medida de las posibilidades, todo el material relativo al curso será tramitado vía correo electrónico y si eso no es posible será entregado en algún medio de almacenamiento alterno. (Dirección: ginor@ucr.ac.cr). En virtud de lo anterior, cada estudiante deberá suministrar al profesor su dirección electrónica a más tardar en la segunda clase del curso.
- Se debe tener presente que el programa está ajustado a un laboratorio de dos horas únicamente, por lo que se deberá aprovechar al máximo ese tiempo disponible, POR ELLO ES REQUERIDO PUNTUALIDAD.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS

- Lecturas varias suministradas por el profesor
- Copia de software freeware o shareware suministrado por el profesor

				<ul style="list-style-type: none"> - Tipo de claves utilizadas (cantidad y de aplicación, encriptadas o exp - Cantidad de intentos permitidos - Suspensión de sesión en tiempo - Restricción de acceso por horas - Registro de acceso en bitácoras: información - Prueba de empleados en vacaciones separados del cargo, incapacidad puesto <p>En grupos de trabajo se diseñarán pruebas se ejecutarán pruebas con la debida observando el debido cuidado en la evidencia, el archivo de los papeles de referenciación y custodia, incluyendo información recopilados.</p> <p>Quiz 2 Presentación del programa de</p> <p>De ser posible se examinarían otras h snifer, spyware, encriptadores, genera</p>
4	06/09/09	Controles de aplicación Pruebas a los controles de entrada (Lote Datos)	<ul style="list-style-type: none"> - Resumen de Admón. de Datos. - Presentación Admón. Datos. - Caso No. 3 Lote Datos - 	Partiendo de que los estudiantes han capacidad adecuada para diseñar pruebas con base en ello, diseñar adecuadamente auditoría con todos sus componentes pruebas, documentar correctamente y elementos para una correcta comunicación estudia la teoría sobre los controles a “Administración de datos” o “Controles” utilizando el contexto del “caso0 Prést” realizan una serie de prácticas que abarcan la elaboración del programa de auditoría plasman las pruebas diseñadas, hasta el planteamiento de los resultados en forma de la comunicación de resultados. <p>Las pruebas se estructuran de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controles de entrada - Controles de proceso - Controles de salida - Pruebas de integridad de datos Se inicia con las pruebas a los controles de entrada, en donde se estudia el resumen sobre controles de entrada y se resuelve el caso 3 Lote Datos. <p>Quiz 3 Presentación los resultados de las pruebas de Lote de Datos. (Prg, Matriz)</p>
5	13/09/09	Controles de aplicación Controles de proceso e integridad de datos <ul style="list-style-type: none"> - Uso de ODBC - Uso de MS-SQL - Excel 	<ul style="list-style-type: none"> - Resumen Base datos - Temario Clase 5 	
6	20/09/09	Controles de aplicación Controles de proceso e integridad de datos <ul style="list-style-type: none"> - Repaso y práctica tema clase anterior 	<ul style="list-style-type: none"> - Caso No. 4 	

7	27/09/09	Controles de aplicación -	- Caso No. 5	
8	04/10/09	I Parcial		
9	11/10/09	Controles de aplicación Integridad de datos - ACL Comandos básicos: Verificación, conteo, estadística, duplicados y saldos.		
10	18/10/09	Controles de aplicación Integridad de datos - Extracción, exportación, ordenamiento e indexación, estratificación, sumariación, clasificación.		
11	25/10/09	Controles de aplicación Integridad de datos - Comandos avanzados: Unión y Merge		
12	01/11/09	Controles de aplicación Integridad de datos - Graficación, bitácoras y generación de informes en Word.		
13	08/11/09	Ejecución de pruebas relacionadas con inventario de recursos, licenciamiento y uso de recursos		
14	15/11/09	Controles de acceso y Seguridad (spyware, firewall, sniffer, keylogger)		
15	22/11/09	Cambio de nombre de archivos ejecutables Uso de direcciones WEB en archivos de Office para evadir inhabilitación de navegadores Encriptamiento, certificado electrónico y llaves públicas Alteración de correos electrónicos y suplantación de remitentes Seguridad Inalámbrica: infrarrojos, bluetooth		
16	29/11/09	II Parcial		

- - Bitácoras - Prueba sobre información almacenada en bitácoras
 - Detalle de políticas de acceso de la empresa
 - Consideraciones de solicitud de información a la unidad de recursos humanos sobre contrataciones, despidos, renuncias, suspensiones, vacaciones y otros aspectos relativos al personal que puedan estar relacionados con el uso de las aplicaciones.
 - Personal con el perfil necesario para habilitar o deshabilitar las bitácoras.
 - Responsable del control o revisión de la información almacenada en las bitácoras.
 - Almacenamiento o respaldos de la información de las bitácoras.
 - Claves de acceso – Pruebas sobre la razonabilidad de las claves de acceso
 - Claves de acceso incrustadas en el “código del programa”
 - Claves de acceso encriptadas en archivos separados
 - Claves de acceso no encriptadas

CLASE 13 Y SIGUIENTES

Revisión de los componentes:

- **Inventario de recursos** (control de dispositivos, salida de dispositivos para mantenimiento, protección de la información en labores de mantenimiento)
- **Licenciamiento** (esquemas y costos de licenciamiento, Ley de Derechos de Autor, inventario y resguardo de licencias, jurisprudencia)
- **Uso de recursos tecnológicos** (Verificación existencia y debida comunicación de políticas institucionales, implementación de controles preventivos, medidas sancionatorias, criterios jurídicos sobre el acceso para revisar la información del computador, jurisprudencia sobre uso no autorizado de recursos tecnológicos)

Procedimientos

- Elaboración del programa de auditoría
- Ejecución de las pruebas
 - Verificación de inventario de recursos del computador Uso de software “**SANDRA**” y “**BELARC**” y opción “Información del sistema”
 - Revisión del uso del computador **Uso de explorador** para identificar archivos con información no autorizada
- Redacción de hallazgos y recomendaciones
- Comunicación de resultados (simulación de un caso)

Comprobación de trabajo y por valor de un quiz

- Remisión vía correo electrónico de los hallazgos redactados