



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

1. DATOS INFORMATIVOS:

MATERIA	Auditoría Informática
CÓDIGO:	11600
CARRERA:	Contabilidad y Auditoría
NIVEL:	Octavo
PARALELO:	12
No. DE CREDITOS	4
CRÉDITOS DE TEORÍA:	
SEMESTRE:	Segundo semestre 2009 - 2010
CREDITOS DE PRACTICA:	
PROFESOR:	
Nombre:	Jorge Gonzalo Badillo Ayala
Grado académico o título	Doctor en Contabilidad y Auditoría, Magíster en Administración de Empresas - MBA, Certified Internal Auditor - CIA, Certified Information Systems Auditor - CISA.
Breve indicación de la línea de actividad académica:	Área de Auditoría
Indicación de horario de atención a estudiantes:	
Correo electrónico:	jorge.badillo@ec.ey.com; jgba1975@hotmail.com

2. DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA:

La asignatura proporcionará a los alumnos los conocimientos necesarios para desarrollar labores de auditoría con informática y comprender las actividades de auditoría en informática, para ello entre otros aspectos se revisarán las últimas tendencias tecnológicas, la seguridad de la

3. OBJETIVO GENERAL:

Proporcionar a los alumnos los conocimientos fundamentales para la ejecución de la auditoría con y en informática.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Exponer en clase cuales son y como se deben evaluar los controles internos informáticos.
Dotar a los estudiantes de un conocimiento claro del uso de técnicas de auditoría asistidas por el computador.

5. CONTENIDOS

(Detallar desarrollo curricular de cada aspecto del programa de la asignatura por unidades, temas y subtemas, o capítulos a desarrollarse en las sesiones que constituyen el semestre)

1. Fundamentos de Auditoría Informática.
 - 1.1. Definición y Clases de Auditoría.
 - 1.2. Definición de Auditoría Informática.
 - 1.3. Enfoques de Auditoría Informática (auditoría con y en informática).
 - 1.4. La Auditoría Informática como apoyo de las otras auditorías.
 - 1.5. Perfil Profesional del Auditor Informático.
 - 1.6. ISACA (Information System Audit and Control Association) y la Certificación CISA (Certified Information System Auditor / Auditor de Sistemas de Información Certificado).
 - 1.7. Normas Relacionadas con Auditoría Informática.
 - 1.7.1. Control Objectives for Information and Related Technology - COBIT.
 - 1.7.2. ISO 27001:2005 Sistema de Gestión de Seguridad de Información - SGSI.
 - 1.7.3. Information Technology Infrastructure Library - ITIL (Mejores Prácticas para la Administración de Tecnología de Información).
 - 1.7.4. National Institute of Standards and Technology - NIST.
2. Sistemas de Información Computarizados.
 - 2.1. Definición de un Sistema de Información
 - 2.2. Sistemas de Información computarizados.
 - 2.3. Plan Informático.
 - 2.4. Proceso de Desarrollo e Implantación de sistemas.
 - 2.5. Organización de datos.
 - 2.6. Métodos de Procesamiento Automático de Datos.
 - 2.7. Conectividad: Redes.
 - 2.8. Datawarehouse.
 - 2.9. Data mining.
 - 2.10. Inteligencia Artificial (IA).
 - 2.11. E - Business / E - Commerce.
 - 2.12. Plan de Recuperación de Desastres

3. El Control en los Sistemas de Información Computarizados.

3.1. Vulnerabilidad de los Sistemas.

3.2. Controles Informáticos

3.2.1. Controles Preventivos.

3.2.2. Controles Detectivos.

3.2.3. Controles Correctivos.

3.3. Pistas de Auditoría (logs).

3.4. Seguridad Informática

3.4.1. Seguridad física.

3.4.2. Seguridad lógica.

3.5. Controles Informáticos en Redes.

3.6. Controles Informáticos en bases de datos.

3.7. Encriptamiento de la información

3.8. Cortafuegos (Firewalls).

3.9. Ethical Hacking.

3.10. Ingeniería Social.

3.11. Delitos Informáticos.

3.12. Hackers / Crackers

3.13. *Malware - Malicious Software: virus informáticos, caballos de troya, bombas lógicas y gusanos.

3.14. Keylogger (captura de teclado), adware (advertising software), spyware (spy software), remote access (acceso remoto), phishing (pesca – mail para actualización de datos en páginas web falsas), spoofing (engaño – identidad de red falsa), dialers (programas de marcado – aumento de facturación telefónica), joke programs (bromas), spam (correo electrónico no solicitado) y otros similares.

4. Auditoría Informática.

4.1. Fases de la Auditoría Informática.

4.1.1. Planeación.

4.1.2. Revisión Preliminar.

4.1.3. Revisión Detallada.

4.1.4. Examen y Evaluación de la Información.

4.1.5. Pruebas de Consentimiento.

4.1.6. Pruebas de Controles del Usuario.

4.1.7. Pruebas Sustantivas.

4.1.8. Comunicación de Resultados.

4.1.9. Cronograma de Cumplimiento de Recomendaciones.

4.2. Software de Auditoría (como apoyo a otras auditorías)

4.3. Software Genérico de Auditoría (extracción y análisis de datos).

4.1.5. Pruebas de Consentimiento.

4.1.6. Pruebas de Controles del Usuario.

4.1.7. Pruebas Sustantivas.

4.1.8. Comunicación de Resultados.

4.2. Software de Auditoría (como apoyo a otras auditorías)

4.3. Software Genérico de Auditoría (extracción y análisis de datos).

6 METODOLOGIA Y RECURSOS:

Conferencias participativas sobre los temas de la asignatura; realización de preguntas grupales o individuales a los participantes al finalizar cada unidad temática para corroborar el nivel de captación de lo expuesto (retroalimentación); la unidad relacionada con la enseñanza del uso de software de auditoría se efectuará en un laboratorio de computación; se efectuará talleres individuales y / o grupales (ejercicios – casos) del uso de software de auditoría.

7. ORGANIZACIÓN DOCENTE DIARIA

Favor completar una sola fila por sesión, en caso de que un tema abarque más de una sesión desglosarlo Introducción (2 de 2)o dividirlo. Ejemplo: Introducción (1 de 2)

SESIÓN No.	FECHA	TEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE				TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE		
			No. De horas	Clase Magist	Taller	Aplicación	No. De horas	ACTIVIDADES (Descripción)	EVALUACIÓN
☐ 1	Mar-19-Ene-10	1. Fundamentos de Auditoría Informática. 1.1. Definición y Clases de Auditoría. 1.2. Definición de Auditoría Informática. 1.3. Enfoques de Auditoría Informática (auditoría con y en informática). 1.4. La Auditoría Informática como apoyo de las otras auditorías.	2	✓					
☐ 2	Jue-21-Ene-10	1.5. Perfil Profesional del Auditor Informático. 1.6. ISACA (Information System Audit and Control Association) y la Certificación CISA (Certified Information System Auditor / Auditor de Sistemas de Información Certificado).	2	✓			1	Consulta: ISACA, CISA, certificaciones	
☐ 3	Mar-26-Ene-10	1.7. Normas Relacionadas con Auditoría Informática. 1.7.1. Control Objectives for Information and Related Technology - COBIT.	2	✓	✓		4	Trabajo en grupo: análisis de COBIT y mapeo con lianamientos de riesgo operativo	
☐ 4	Jue-28-Ene-10	1.7.2. ISO 27001:2005 Sistema de Gestión de Seguridad de Información - SGSI.	2	✓	✓		1	Consulta: Seguridad de la información	
☐ 5	Mar-02-Feb-10	1.7.3. Information Technology Infrastructure Library – ITIL (Mejores Prácticas para la Administración de Tecnología de Información). 1.7.4. National Institute of Standards and Technology – NIST.	2	✓					
☐ 6	Jue-04-Feb-10	2. Sistemas de Información Computarizados. 2.1. Definición de un Sistema de Información 2.2. Sistemas de Información computarizados.	2	✓			1	Consulta: Sistemas de información	
☐ 7	Mar-09-Feb-10	2.3. Plan Informático. 2.4. Proceso de Desarrollo e Implantación de sistemas. 2.5. Organización de datos. 2.6. Métodos de Procesamiento Automático de Datos.	2	✓					
☐ 8	Jue-11-Feb-10	2.7. Conectividad: Redes. 2.8. Datawarehouse. 2.9. Datamining.	2	✓					
	Lun-15-Feb-10	VACACION							
	Mar-16-Feb-10	VACACION							
☐ 9	Jue-18-Feb-10	2.10. Inteligencia Artificial (IA). 2.11. E – Business / E - Commerce. 2.12. Plan de Recuperación de Desastres	2	✓	✓				
☐ 10	Mar-23-Feb-10	3. El Control en los Sistemas de Información Computarizados. 3.1. Vulnerabilidad de los Sistemas.	2	✓	✓		2	Taller sobre seguridad de la información	
☐ 11	Jue-25-Feb-10	Primer Examen	2						

☐	12	Mar-02-Mar-10	3.2. Controles Informáticos 3.2.1. Controles Preventivos. 3.2.2. Controles Detectivos.	2	✓					
☐	13	Jue-04-Mar-10	3.2.3. Controles Correctivos. 3.3. Pistas de Auditoría (logs).	2	✓				Consulta: Control y Seguridad de TI	
☐	14	Mar-09-Mar-10	3.4. Seguridad Informática 3.4.1. Seguridad física. 3.4.2. Seguridad lógica.	2	✓	✓		3	Taller: Seguridad Informática	
☐	15	Jue-11-Mar-10	3.5. Controles Informáticos en Redes. 3.6. Controles Informáticos en bases de datos.	2	✓					
☐	16	Mar-16-Mar-10	3.7. Encriptamiento de la información 3.8. Cortafuegos (Firewalls).	2	✓					
☐	17	Jue-18-Mar-10	3.9. Ethical Hacking. 3.10. Ingeniería Social. 3.11. Delitos Informáticos.	2	✓	✓				
☐	18	Mar-23-Mar-10	3.12. Hackers / Crackers	2	✓					
☐	19	Jue-25-Mar-10	3.13. "Malware - Malicious Software: virus informáticos, caballos de troya, bombas lógicas y gusanos.	2	✓					
☐	20	Mar-30-Mar-10	Segundo Examen	2	✓					
		Jue-01-Abr-10	VACACION							
		Vie-02-Abr-10	VACACION							
		Lun-05-Abr-10	VACACION							
☐	21	Mar-06-Abr-10	3.14. Keylogger (captura de teclado), adware (advertising software), spyware (spy software), remote access (acceso remoto), phishing (pesca – mail para actualización de datos en páginas web falsas), spoofing (engaño – identidad de red falsa), dialers (programas de marcado – aumento de facturación telefónica), joke programs (bromas), spam (correo electrónico no solicitado) y otros similares. (1 / 2)	2	✓					
☐	22	Jue-08-Abr-10	3.14. Keylogger (captura de teclado), adware (advertising software), spyware (spy software), remote access (acceso remoto), phishing (pesca – mail para actualización de datos en páginas web falsas), spoofing (engaño – identidad de red falsa), dialers (programas de marcado – aumento de facturación telefónica), joke programs (bromas), spam (correo electrónico no solicitado) y otros similares. (2 / 2)	2	✓					
☐	23	Mar-13-Abr-10	4. Auditoría Informática. 4.1. Fases de la Auditoría Informática. 4.1.1. Planeación. 4.1.2. Revisión Preliminar.	2	✓				Consulta: Normas de auditoría de TI	
☐	24	Jue-15-Abr-10	4.1.3. Revisión Detallada. 4.1.4. Examen y Evaluación de la Información.	2	✓					
☐	25	Mar-20-Abr-10	4.1.5. Pruebas de Consentimiento. 4.1.6. Pruebas de Controles del Usuario.	2	✓					
☐	26	Jue-22-Abr-10	4.1.7. Pruebas Sustantivas. 4.1.8. Comunicación de Resultados.	2	✓	✓			Consulta: auditoría en informática	
☐	27	Mar-27-Abr-10	4.1.9. Cronograma de Cumplimiento de Recomendaciones.	2	✓					
☐	28	Jue-29-Abr-10	4.2. Software de Auditoría (como apoyo a otras auditorías) 4.3. Software Genérico de Auditoría (extracción y análisis de datos).	2	✓		✓			
☐	29	Mar-04-May-10	4.2.3. Herramientas de Análisis de Información de Bases de Datos 4.2.4. Otros Programas.	2	✓		✓			
☐	30	Jue-06-May-10	Tercer Examen	2						
☐	31	Mar-11-May-10	4.3. TAAC's – Técnicas de Auditoría Asistidas por el Computador. (1 / 3)	2	✓		✓			
☐	32	Jue-13-May-10	4.3. TAAC's – Técnicas de Auditoría Asistidas por el Computador. (2 / 3)	2			✓			
☐	33	Mar-18-May-10	4.3. TAAC's – Técnicas de Auditoría Asistidas por el Computador. (3 / 3)	2			✓			
☐	34	Jue-20-May-10	EXAMENES FINALES							

8 EVALUACIÓN:

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES:

Puntaje	Forma de evaluación
7	Examen 1
3	Primeros trabajos (individuales, en grupo, talleres, lecciones, controles de lectura)
7	Examen 2
3	Segundos trabajos (individuales, en grupo, talleres, lecciones, controles de lectura)
7	Examen 3
3	Terceros trabajos (individuales, en grupo, talleres, lecciones, controles de lectura)
20	Examen final
50	TOTAL

9 FECHA DE ENTREGA DE CALIFICACIONES EN SECRETARÍA:

FECHAS	Entrega de Calificaciones en Secretaría
JUEVES 04 DE MARZO DE 2010	ULTIMO PLAZO PARA LA ENTREGA DE LA PRIMERA NOTA PARCIAL
VIERNES 09 DE ABRIL DE 2010	ULTIMO PLAZO PARA LA ENTREGA DE LA SEGUNDA NOTA PARCIAL
LUNES 10 DE MAYO DE 2010	ULTIMO PLAZO PARA LA ENTREGA DE LA TERCERA NOTA PARCIAL

10 FECHA DE CONTROL DE AVANCE DE PROGRAMAS

FECHAS	Entrega de avance de programas
VIERNES 26 DE FEBRERO DE 2010	PRIMER CONTROL DE AVANCE DE PROGRAMAS
VIERNES 02 DE ABRIL DE 2010	SEGUNDO CONTROL DE AVANCE DE PROGRAMAS
VIERNES 07 DE MAYO DE 2010	TERCERO CONTROL DE AVANCE DE PROGRAMAS

11 BIBLIOGRAFIA

Texto de Referencia:

ECHENIQUE, José Antonio; Auditoría en Informática ; McGraw - Hill; México; 2001.

Textos Recomendados:

ANAYA MULTIMEDIA EDITORIAL; Spam / Spammer – X; 2005.

Ley de Comercio Electrónico, Firmas y Mensajes de Datos; Ley No. 67; R.O. Supl. 557 de 17 abril 2002; República del Ecuador.

MUÑOZ RAZO, Carlos; Auditoría en Sistemas Computacionales; Pearson Educación; México; 2002.

NITESH, Dhanjani; Claves "Hackers" en Linux y Unix; McGraw – Hill; 2004.

RÍOS, Wellington; Auditoría Informática.

TYNAN, Dan; Privacidad Informática; Editorial Anaya Multimedia; 2006.

VALLE SÁNCHEZ, Mario; Guía para la Auditoría de Sistemas Automatizados.

PÁGINAS EN INTERNET.

Information Systems audit and Control Association ISACA www.isaca.org
Institute of Internal Auditors www.theiia.org
Federación Latinoamericana de Auditores Internos – FLAI www.theiia.org/chapters/flai
Instituto de Auditores Internos del Ecuador www.iaiecuador.org
Information Systems audit and Control Association ISACA www.isaca.org
Association of Certified Fraud Examiners – ACFE www.cfenet.com
Asociación Latinoamericana de Investigadores de Fraudes y Crímenes Financieros – ALIFC www.alifc.org
Auditnet www.auditnet.com
IT Audit www.ITAudit.org

Aprobado::

Por el Consejo de Facultad

f) Decano

fecha: