

FACULTAD : CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
CARRERA : INGENIERÍA CIVIL INFORMÁTICA
CURSO : AUDITORÍA Y SEGURIDAD DE SISTEMAS
CRÉDITOS : 06
CÓDIGO : ICI-513
REQUISITOS : ICI-424 – INGENIERÍA DE SOFTWARE II.
SEXTO SEMESTRE APROBADO.

I.- DESCRIPCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

El curso analiza la función de la informática en los aspectos de auditoría y seguridad de los sistemas implementados en una empresa. Para ello se discuten conceptos generales de control de los ambientes computacionales y se analizan metodologías para el desarrollo del control y revisiones de las plataformas informáticas.

Al final del curso el alumno debe haber visitado empresas de la región y desarrollar un proyecto de la aplicación de una metodología de auditoría de sistemas informáticos.

II.- OBJETIVO GENERAL.

Desarrollar una Auditoría de Sistemas en una organización aplicando una metodología de auditoría de sistemas informáticos.

III.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Aplicar concepto de auditoría informática a plataformas informáticas
- Aplicar las diferentes metodologías para auditar sistemas de informática.
- Formular planes de contingencia para proyectos informáticos

IV.- CONTENIDOS

A.- Auditoría y seguridad de sistemas

Dominio de conceptos y terminología de auditoría de sistemas.

Análisis y distinción de las distintas estructuras de organización del departamento de informática de una empresa.

Aplicación de metodologías de control interno, seguridad y auditoría que permitan evaluar sistemas en plataformas informáticas.

Aplicación de una metodología de control y auditoría a la evaluación de los sistemas y del proceso de informático para: auditoría de ofimática, de la dirección informática, explotación, desarrollo y mantenimiento de software, mantenimiento de las bases de datos, técnica de los sistemas de la calidad, de las redes.

B.- Delitos informáticos

Análisis de las leyes en el contexto del Marco jurídico de la auditoría informática en Chile e identificación de los tipos de delito informático.

Análisis de la legislación de algunos países en cuanto a casos de aplicación a delitos informáticos.

Análisis de artículos (marco jurídico) de la legislación chilena en casos de delitos informáticos

C.- Plan de contingencia.

Aplicación de metodología de plan de contingencia a sistemas informáticos.

Aplicación de planes de respaldo y recuperación ante desastres en sistemas informáticos.

V.- METODOLOGÍA

Clases expositivas con apoyo de presentaciones proporcionadas por el docente y bibliografía definida para el curso. Talleres prácticos y análisis de caso desarrollados en clases en forma grupal con las diferentes técnicas y métodos vistos en clases. Desarrollo proyecto auditoría computacional en forma grupal aplicado en una empresa de la región guiado por el docente y controlado con estados de avances y un plan de auditoría aceptado.

Investigación individual en la web o bibliografía respecto de aspectos actuales de seguridad de información.

VI.- EVALUACIÓN

Con el objeto de verificar el manejo conceptual y procedimental de los objetivos, se realizará una prueba escrita, con una ponderación del 25%, se aplicarán Controles de lectura cuyo promedio corresponderá al 20% de la ponderación. Con el objeto de verificar la comprensión y correcta aplicación de procedimientos, se realizarán trabajos individuales, grupales y tareas de investigación con presentación. El promedio de estas evaluaciones corresponderá al 25 %. Con el objeto de verificar la aplicación correcta de las metodologías para el desarrollo de una auditoría de sistemas, se desarrollará un proyecto real de auditoría de sistema aplicado en una empresa de la Región, cuya ponderación corresponderá al 30%.

VII.- BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA

Echenique José (2001), *Auditoría en Informática*, México: Mc Graw-Hill, México.

Hunter, John M.D.(2001), *An Information Security Handbook*, Springer, Great Britain.

Lardent Alberto (2006), *Sistemas de Información para la gestión empresarial, Procedimientos, seguridad y Auditoría*, Editorial Prentice Hall, Argentina.

Lehtinen, Rick; Russell, Deborah; Gangemi ,G.T.(2006), *Computer Security Basics*, O'Reilly, U.S.A.

Piattini, Mario; Del Peso, Emilio(2001), *Auditoría Informática un enfoque práctico*, Editorial. Rama, Madrid, España.

COMPLEMENTARIA

ACM (2007), Association for Computing Machinery Special interest Group on Security, Audit and Control, United States Dept. of Defense, Arca System, New security paradigm workshop, Editorial: Association for Computing Machinery, Universidad de Michigan, 2000, Digitalizado Nov. 2007, U.S.A.

Estándares COSO, COBIT, ISO 17799, ISO 27002.