

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
CIENCIAS INFORMÁTICAS
PLAN 2009
PROGRAMA DE ESTUDIOS

I. - IDENTIFICACIÓN

1. Asignatura : Auditoría y Control de Calidad
2. Código : 8.5
3. Horas semanales : 5 horas
 - 3.1. Clases teóricas: 3 horas
 - 3.2. Clases prácticas: 2 horas
4. Total real de horas disponibles: 75 horas
 - 4.1. Total de Clases teóricas: 45 horas
 - 4.2. Total de clases prácticas: 30 horas

II. - JUSTIFICACIÓN

La necesidad de conocer los antecedentes y requisitos para el establecimiento, implementación, operación, monitoreo, revisión, mantenimiento de un Sistema de Información en las organizaciones.

Sensibilizar a los alumnos en la importancia del concepto Auditoría Informática, teniendo en cuenta que las organizaciones hoy en día están considerando a éste como a uno de los elementos de la función de tecnología de información donde se debe hacer cada vez mayor inversión debido a los ataques o violación a la privacidad de sus entornos informáticos.

Además la seguridad debe resguardar el buen uso de la información en las diversas iniciativas del negocio y así mismo, posibilitar el desarrollo de planes de seguridad que impliquen la protección de los datos de infraestructura tecnológica y de los diversos elementos que formen parte de este entorno.

De igual forma e-Business es un escenario que requiere la implementación de niveles de seguridad que permitan mayor confiabilidad, integridad y privacidad en sus transacciones.

Necesitamos la adopción de un enfoque basado en procesos con el fin de mejorar la eficacia del Sistema de Información. Entender los requerimientos y la necesidad de establecer políticas y objetivos de la seguridad de la información. Implementar y operar controles. Conocer como identificar, cuantificar y priorizar los riesgos de la Seguridad de la información en la organización.

Desarrollar habilidades para la realización de auditorías internas en Sistemas de Información mediante el análisis de casos prácticos.

III. - OBJETIVOS

1. Conocer los procesos de la Auditoría, y la Auditoría Informática
2. Aplicar conocimientos teóricos y prácticos de la Auditoría Informática en las diversas áreas de la empresa que involucren tecnologías de información.
3. Desarrollar conceptos básicos, principios, normas, procedimientos, metodologías, técnicas y herramientas utilizadas en la Auditoría Informática.
4. Conocer y aplicar las técnicas de la auditoría en informática, con el propósito de optimizar los recursos y las actividades de procesamiento de información en una organización.

IV. - PRE - REQUISITO

1. Base de Datos III.
2. Ingeniería de Software II

V. - CONTENIDO

5.1. Unidades programáticas

1. Introducción a la auditoría informática
2. Metodologías de control y auditoría de sistemas de información
3. Metodología para el desarrollo de una auditoría
4. El proceso de auditoría informática
5. Informes de auditoría informática
6. Seguridad en auditoría informática

5.2. Desarrollo de las unidades programáticas

1. Introducción a la auditoría informática
 - 1.1. Introducción.
 - 1.2. Definición de Auditoría
 - 1.2.1. Auditoría interna y auditoría externa.
 - 1.3. Auditoría Informática
 - 1.4. Origen y desarrollo de la Auditoría Informática

- 1.5. Clasificación de la Auditoría Informática
- 1.6. Objetivos de la Auditoría informática.
- 1.7. Motivos de realización de la Auditoría Informática
- 1.8. Alcance de la Auditoría informática.
- 1.9. Perfil del Auditor informático.
2. Metodologías de control y auditoría de sistemas de información
 - 2.1. Organización de la función de Auditoría del Sistema de información
 - 2.2. Administración de los recursos de Auditoría de Sistema de Información
 - 2.3. Planeación de la Auditoría
 - 2.4. Estándares y directrices de ISACA para la Auditoría de Sistema de Información
 - 2.5. Análisis de Riesgo
 - 2.6. Controles internos
 - 2.6.1. Objetivos del control interno
 - 2.6.2. Objetivos de control de los sistemas de información
 - 2.6.3. Procedimientos de control general
 - 2.6.4. Procedimiento de control de los sistemas de información
 - 2.6.5. Clasificación de los controles
 - 2.7. Marcos de referencias de control, nacional e internacional, de un ambiente de tecnología informática
3. Metodología para el desarrollo de una auditoría
 - 3.1. Programa de Auditoría
 - 3.2. Metodología de Auditoría
 - 3.3. Detección de fraudes
 - 3.4. Riesgo de Auditoría y materialidad
 - 3.5. Técnicas de evaluación de Riesgos
 - 3.6. Objetivos de la Auditoría
 - 3.7. Pruebas de cumplimiento Vs. Pruebas Sustantivas
 - 3.8. Técnicas de auditorías asistidas por el computador (CAATs)
 - 3.9. Evaluación de las fortalezas y debilidades de la Auditoría
 - 3.10. Comunicación de los resultados de la Auditoría
 - 3.11. Acciones de la dirección para implementar las recomendaciones
 - 3.12. Documentación de la Auditoría
4. El proceso de auditoría informática
 - 4.1. Riesgos de Auditoría
 - 4.2. Tipos de procedimientos de auditoría
 - 4.3. Los pasos básicos de una auditoría :
 - 4.3.1. Planificación de la auditoría
 - 4.3.2. Evaluación del nivel de riesgo de control
 - 4.3.3. Pruebas de los controles
 - 4.3.4. Pruebas sustantivas de las transacciones
 - 4.3.5. Pruebas de los balances o de los resultados globales
 - 4.3.6. Finalización de la auditoría.
5. Informes de auditoría informática
 - 5.1. Modelo conceptual del informe final.
 - 5.2. Estructura y contenido del informe final de Auditoría Informática.
 - 5.3. Las normas
 - 5.4. La evidencia
 - 5.4.1. Técnicas de recopilación de evidencias
 - 5.5. Muestreo
 - 5.6. Las irregularidades
 - 5.7. Documentación de la Auditoría Informática.
 - 5.8. El informe final
6. Seguridad en auditoría informática
 - 6.1. Objetivos de la seguridad informática
 - 6.2. Políticas de seguridad
 - 6.3. Técnicas de seguridad
 - 6.4. Vulnerabilidad, amenazas y contramedidas
 - 6.4.1. Tipos de vulnerabilidades
 - 6.4.2. Tipos de amenazas
 - 6.4.3. Tipos de medidas de seguridad o contramedidas.
 - 6.5. Algunas afirmaciones erróneas comunes acerca de la seguridad
 - 6.6. Planes de contingencia
 - 6.7. Principios fundamentales de la seguridad informática

VI. - ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

1. Desarrollo en clases por el profesor de los fundamentos teóricos y prácticos.
2. Aplicación de los fundamentos aprendidos a través de un trabajo práctico.

VII. - MEDIOS AUXILIARES

1. Pizarrón, pincel
2. Medios audiovisuales
3. PCs

VIII. - EVALUACIÓN

1. Parciales en forma teórica y práctica conforme al calendario que determine la facultad.
2. Evaluación final sobre el contenido desarrollado.

IX. - BIBLIOGRAFÍA

- Piattini, M. del Peso, E.. *Auditoría Informática: Un enfoque práctico / M. del Peso E. Piattini.* -- 2ª Ed. Editorial Ra-ma 2000.
- Nava, F. *Apuntes de Auditoría Informática.* F Nava : Servicio de Publicaciones de la URJC
- Information Systems Audit and Control Foundation, IT
- Governance Institute. *Cobit 4ta Edition.* 3701 Algonquin Road, Illinois (USA), 2000.
- Curso de preparación para examen CISA