PLANIFICACIÓN 2021

Auditoría Informática

INFORMACIÓN GENERAL

Carrera

Ingeniería en Informática

Departamento

Informática

Plan de Estudios

Plan 2006

Carácter

Cuatrimestral

Equipo Docente

Edgardo Dario Mollerach

Miguel Angel Robledo

Docente Responsable

Edgardo Dario Mollerach

Carga Horaria

Carga Horaria Cuatrimestral	**90 hs**
TEORÍA	78 hs
PRÁCTICA	
Formación Experimental	12 hs
Resolución de Problemas	0 hs
Resolución de Problemas de Ingeniería	0 hs
Proyectos y diseños de procesos	0 hs
CONSULTAS Y OTRAS ACTIVIDADES	0 hs
EVALUACIONES	0 hs

SITIO WEB DE LA ASIGNATURA

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LA ASIGNATURA

Seguridad. Riesgo. Delito Informático. Legislación Laboral y Específica. Técnicas y software de Auditoria y Peritaje. Protección y Confidencialidad de los datos. Seguridad en transacciones. Contrato. Patentes y Licencias

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Interpretar y comprender los propósitos de la auditoria informática.

- Conocer métodos y técnicas de auditoria.

- Formar un criterio para la evaluación de riesgos de control.

- Conocer cómo usar adecuadamente el recurso informático en la auditoria.

- Identificar la función del auditor informático y reflexionar respecto de su misión.

- Integrar conocimientos interdisciplinarios.

- Fomentar e incentivar el espíritu crítico y creativo en el desarrollo de propuestas de soluciones a partir del debate de casos de estudio.

- Orientar a los alumnos en la planificación, implementación y administración de un proyecto de auditoria de sistemas.

CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS PREVIOS PARA CURSAR LA ASIGNATURA

Conocimientos de las areas de Tecnología Informática en Organizaciones, organismos o empresas

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Las clases seran teoricas, presentadose casos de experiencias profesionales llevadas a cabo. El alumno deberá llevar a cabo como exigencia de la materia, una **Práctica profesional supervisada**, consistente en la realización de una auditoria informática en Organizaciones del medio. El tiempo estimado para la realización del trabajo es de 2 meses, contando permanentemente con el asesoramiento de la cátedra. Durante la realización del mismo, se deberán presentar entregas parciales, las cuales mostrarán los avances del trabajo y servirán como evaluaciones parciales.

PROGRAMA ANALÍTICO

Título: UNIDAD 1 - Introducción

Descripción/ Contenidos:

Auditoria. Concepto. Función de la auditoria en las empresas. Clases y tipo de auditorias.

Auditoria externa e interna. Control interno y funciones de la Auditoria informática. Funciones. Definiciones y tipos. Implantación. Objetivos y métodos de la auditoria informática.

Metodologías y fases del proceso de auditoria informática.

Título: UNIDAD 2 - Plan de trabajo

Descripción/ Contenidos:

Plan del auditor informático. Fases de la auditoria. Planeación. Revisión. Exámen y evaluación. Pruebas. Evaluación de acuerdo al riesgo. Personal participante. Informe de auditoria. Normas. Evidencias. Irregularidades. Documentación. Organización del departamento de auditoria informática. Antecedentes. Clases y tipos de auditorias informáticas. Perfiles profesionales de la función de auditoria informática. Organización de la función de auditoria informática.

Título: UNIDAD 3 - Auditoria específicas (parte 1)

Descripción/ Contenidos:

Auditoria del Área de Tecnología de la organización. Planes estratégicos de la organización. Evaluación estructura orgánica. Funciones. Objetivos. Estándares de funcionamiento y procedimientos. Puestos de trabajo. Recursos humanos, financieros y materiales. Presupuestos. Control y seguimiento.

Auditoria del desarrollo. Evaluación de los sistemas. Planeamiento y metodología. Evaluación del análisis y diseño lógico del sistema. Evaluación del desarrollo y control del proyecto. Forma de implantación. Equipo y facilidades de programación. Contacto con usuarios. Derechos de autor. Mantenimiento. Métricas. Auditoria de Aplicaciones. Problemática. Herramientas. Entrevistas. Encuestas. Pruebas de conformidad. Pruebas de validación.

Auditoria Seguridad Física y Lógica.Introducción. Seguridad física. Ubicación y construcción del Centro de procesamiento. Instalaciones eléctricas y suministro de energía. Detectores de humo y fuego, extintores. Temperatura. Humedad. Administración de la seguridad. Acciones que garanticen la seguridad física. Plan de contingencia. Confección. Ejecución. Contratos de seguros. Selección de estrategias. Responsabilidades. Seguridad Lógica. Autorización de accesos. Protección contra virus. Seguridad en la utilización del equipamiento.

Título: UNIDAD 4 - Auditoria específicas (parte 2)

Descripción/ Contenidos:

Auditoria de la ofimática. Controles de auditoria. Inventario ofimático. Procedimiento de adquisición de equipos y aplicaciones. Política de mantenimiento. Calidad de las aplicaciones ofimáticas. Cambios. Versionado. Entrenamiento y documentación. Seguridad de las aplicaciones ofimáticas. Interrupciones en el procesamiento. Grado de exposición. Normativa vigente.

Auditoria del procesamiento y del equipamiento informático. Planificaciones. Ordenes en el centro de procesamiento. Controles de datos, de operación, de asignación de trabajos, de salidas, de medios de almacenamiento y de mantenimiento. Evaluación de configuraciones. Productividad.

Auditoria de Bases de datos y redes.Auditoria de Bases de datos. Metodología. Objetivos de control. Sistema de Gestión de Bases de datos. Tuning. Protocolos y sistemas distribuidos. Diccionario de datos. Matrices de control. Análisis de caminos de acceso. Auditoria de redes. Terminología. Modelo OSI. Vulnerabilidad en redes. Protocolos de alto nivel. Redes abiertas (TCP/IP). Área de comunicaciones. Red física y red lógica.

Título: UNIDAD 5 - Delitos informáticos

Descripción/ Contenidos:

Delitos informáticos. La información y el delito. Tipos de delitos informáticos. Delincuente y víctima. Legislación Nacional e internacional.

Tipos de ataques y vulnerabilidades. Negación del servicio. Cracking de passwords. E-mail bombing y spamming. Problemas de seguridad en el FTP. Seguridad en www. Herramientas de control y seguimiento de accesos. Herramientas para chequear la integridad del sistema.

Creación y difusión de virus. Origen. Descripción de un virus. Tipos de daños ocasionados por los virus. Programas antivirus. Aspectos jurídicos.

Protección. Firewalls. Tipos de firewall. Políticas de diseño de firewall. Restricciones en el firewall. Beneficios. Limitaciones. Access Control List (ACL). Wrappers. Detección de intrusos en tiempo real. Callback. Sistemas anti-sniffers. Gestión de claves “seguras”. Seguridad en protocolos y servicios. Criptología. Comercio electrónico.

Título: UNIDAD 6 - Informática legal

Descripción/ Contenidos:

Informática Legal. Propiedad intelectual, derecho de autor, registro de obras de software, bases de datos y obras multimedia, registro y protección de paginas web, tutela de los derechos de autor en Internet, licencia de uso y transferencia de derechos de autor.

Protección de datos personales, habeas data y acción de protección de datos personales, registro de bases de datos.

Nombres de dominio, registro y gestión de nombres de dominio en organismos nacionales e internacionales, transferencia y cesión de nombres de dominio, registro de marcas y nombres comerciales.

Comercio electrónico, intercambio electrónico de datos, firma digital. Contratos.

Correo electrónico, control y monitoreo laboral de mensajes de correo electrónico, spam.

Responsabilidad civil, responsabilidad civil de los proveedores de servicios de Internet, daños y perjuicios producidos por medios electrónicos y digitales, información perjudicial, difamatoria y/o prohibida, contenidos nocivos e ilícitos en Internet, daños al honor, imagen e intimidad en Internet. Leyes y decretos y anteproyectos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Título: Apuntes de la cátedra
Autores: Edgardo Mollerach
ISBN: **Editorial:** Particular

Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Auditoria Informática
Autores: Gonzalo Alonso Rivas
ISBN: **Editorial:** Díaz de los Santos S.A.
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Auditoria Informática Un enfoque práctico
Autores: Mario Piattini - Emilio del Peso
ISBN: **Editorial:** Editorial Rama
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Auditoria para la calidad
Autores: Vicente Perel/Daniel Forastiero/Horacio Vaisberg
ISBN: **Editorial:** Ediciones Macchi
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Los nuevos conceptos del Control Interno - Informe COSO
Autores: Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission
ISBN: **Editorial:** Díaz de Santos S.A.
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Seguridad en Centros de Cómputos - Políticas y Procedimientos
Autores: Leonard H.Fine
ISBN: **Editorial:** Editorial Trillas S.A.
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

Título: Técnicas de la auditoria informática
Autores: Yann Derrien
ISBN: **Editorial:** Editorial Marcombo S.A.
Formato:
Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Título: Enciclopedia de la Seguridad Informática
Autores: Alvaro Gomez Vieites
ISBN: 978-607-707-181-5 **Editorial:** Alfaomega, Ra-Ma
Formato:

Selección de Páginas: No se ha especificado la selección de páginas.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad: UNIDAD 1 - Introducción
Semana: 1
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 1 - Introducción
Semana: 2
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 2 - Plan de trabajo
Semana: 3
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 2 - Plan de trabajo
Semana: 4
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 3 - Auditoria específicas (parte 1)
Semana: 5
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 3 - Auditoria específicas (parte 1)
Semana: 6
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 4 - Auditoria específicas (parte 2)
Semana: 7
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 4 - Auditoria específicas (parte 2)
Semana: 8
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 5 - Delitos informáticos
Semana: 9
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 5 - Delitos informáticos
Semana: 10
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 5 - Delitos informáticos
Semana: 11
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 6 - Informática legal
Semana: 12
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: UNIDAD 6 - Informática legal
Semana: 13
Horas: 6
Tipo: T
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach

Actividad: Practica Profesional Supervisada
Semana: 14
Horas: 6
Tipo: PC
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach
Observaciones: Empresa del medio a elección

Actividad: Practica Profesional Supervisada
Semana: 15
Horas: 6
Tipo: PC
Docentes a Cargo: Edgardo Dario Mollerach
Observaciones: empresa del medio seleccionada

REQUERIMIENTOS DE LA ASIGNATURA

Detallar cuanto sea necesario para que los alumnos no tengan dudas sobre cada uno de estos requerimientos:

Para Regularizar: Asistencia actividades teorico-practicas 80%

Aprobación exámen parcial con 60% como mínimo (disponible recuperatorio)

Para Promocionar: Asistencia actividades teorico-practicas 80%

Aprobación exámen parcial con 70%. (disponible recuperatorio)

Aprobación coloquio final integrador (CFI) sobre problema integrado seleccionado.

EXAMEN FINAL

Para Alumnos Regulares: **Examen final oral (coloquio sobre Trabajo de Campo completo).**

Para Alumnos Libres: **Examen final oral (coloquio sobre Contenidos de la materia y de considerarse que los mismos son de su conocimiento, coloquio sobre el Trabajo de Campo completo).**

EVALUACIONES

PARCIALES

Fecha: 18-10-2021 **Título:** Parcial

Temas / Descripción:

RECUPERATORIOS

Fecha: 01-11-2021 **Título:** Recuperatorio

Temas / Descripción:

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

No se ha ingresado información complementaria para esta asignatura