



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE: Software

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMACION

NIVEL

SÉPTIMO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre de la asignatura AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMACION Carrera Software		
Código UTA-FISEI-SF-MP-UP-07-03	PRERREQUISITOS	
Modalidad PRESENCIAL	Asignatura	Código
Unidad organizacional curricular PROFESIONAL		
Créditos/Horas 3 Nivel SÉPTIMO	CORREQUISITOS	
	Asignatura	Código
CARGA HORARIA		
Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana 3	Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico 48	Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo 96
Horas de tutoría académica semanales 1	Horas de tutoría presenciales por ciclo académico 16	Horas de tutorías virtuales por ciclo académico 0

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	3
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	48
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	96
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	144

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito Aplica controles en centro de proceso de datos, técnicas de seguridad en sistemas y redes y técnicas de seguridad en Internet y dispositivos móviles desde la perspectiva de la ingeniería de software.

Descripción de la asignatura En esta asignatura los estudiantes tendrán la capacidad de identificar en una organización los procesos que están sustentados en sistemas de Información, evaluar los riesgos a los que están expuestos los sistemas de información, aplicar herramientas y técnicas para la ejecución de la auditoría, aplicar metodologías de auditoría de sistemas de información arbitrar medidas de control preventivas y o correctivas que aseguren la información; todas estas capacidades permitirán a los estudiantes implantar procesos de Auditoría de sistemas de información en organizaciones con el fin de proponer alternativas de solución que permitan optimizar la gestión informática dentro de las mismas.

Objetivo general de la asignatura Aplicar los conceptos generales de la Auditoría de Sistemas de Información, para identificar riesgos en el negocio.

Objetivos específicos de la asignatura

- 1.-Identificar a los sistemas de Información y el rol de la Auditoría Informática
- 2.-Estructurar un Centro de Proceso de Datos e implantación de controles generales
- 3.-Desarrollar una Auditoría Técnica de seguridad en sistemas y redes
- 4.-Desarrollar una Auditoría Técnica de seguridad Internet y Dispositivos Móviles

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Identificar a los sistemas de Información y el rol de la Auditoría Informática			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
1.1.- Introducción a los sistemas de Información y el rol de la Auditoría Informática	12	8	16	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades practicas Pruebas escritas de la unidad Mapas Conceptuales Trabajos
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	TOTAL HORAS: 36

Resultados de aprendizaje: Identifica a los sistemas de información y el rol de la Auditoría Informática
Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Evidencias, Método expositivo
Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Orientación para estudio de casos, Clases en línea en tiempo sincrónico, Docencia en servicio realizada en los escenarios laborales, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, La empatía, Pensamiento crítico, Flexibilidad, La resolución de conflictos, Adaptabilidad, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Estructurar un Centro de Proceso de Datos e implantación de controles generales			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
2.1.- Estructuración de un Centro de Proceso de Datos e implantación de controles generales	12	8	16	Evaluación del desempeño en escenarios reales o simulados Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones escritas u orales en actividades prácticas Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Trabajos escritos Mapas Conceptuales Trabajos
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	TOTAL HORAS: 36

Resultados de aprendizaje: Estructura un Centro de Proceso de Datos e implantación de controles generales

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Evidencias, Método expositivo

Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Orientación para estudio de casos, Clases en línea en tiempo sincrónico, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Liderazgo, Liderazgo, Trabajo en equipo, Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, La empatía, Pensamiento crítico, Flexibilidad, La resolución de conflictos, Adaptabilidad, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Desarrollar una Auditoría Técnica de seguridad en sistemas y redes			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
3.1.- Auditoría Técnica de seguridad en sistemas y redes	12	8	16	Evaluación del desempeño en escenarios reales o simulados Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Pruebas escritas de la unidad Mapas Conceptuales Trabajos
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	TOTAL HORAS: 36

Resultados de aprendizaje: Desarrolla una Auditoría Técnica de seguridad en sistemas y redes

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Evidencias, Método expositivo

Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Clases en línea en tiempo sincrónico, Actividades académicas desarrolladas en escenarios experimentales o en laboratorios, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, La empatía, Pensamiento crítico, Flexibilidad, La resolución de conflictos, Adaptabilidad, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Desarrollar una Auditoría Técnica de seguridad Internet y Dispositivos Móviles			
Unidades temáticas	Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente	Componente de aprendizaje práctico experimental.	Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad	Instrumentos de evaluación
4.1.- Auditoría Técnica de seguridad Internet y Dispositivos Móviles	12	8	16	Evaluación del desempeño en escenarios reales o simulados Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Evaluaciones Parciales Mapas Conceptuales Trabajos
SUBTOTAL HORAS	12	8	16	TOTAL HORAS: 36

Resultados de aprendizaje: Desarrolla una Auditoría Técnica de seguridad Internet y Dispositivos Móviles

Metodología de enseñanza : Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Evidencias, Método expositivo

Estrategias educativas : Elaboración de mapas conceptuales, Orientación para estudio de casos, Clases en línea en tiempo sincrónico, Resolución de problemas, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Trabajos y exposiciones

Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento

Habilidades Blandas : Liderazgo, Trabajo en equipo, Comunicación asertiva, La empatía, Pensamiento crítico, Flexibilidad, La resolución de conflictos, Adaptabilidad, Responsabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

Escenario Real: Comprende actividades de aprendizaje en laboratorio. Escenario Áulico: Actividades de enseñanza aprendizaje desarrolladas en el aula. Escenario Virtual: Uso de la computadora, aula virtual, simuladores.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Identificar a los sistemas de Información y el rol de la Auditoría Informática	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Pruebas
2.- Estructurar un Centro de Proceso de Datos e implantación de controles generales	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Pruebas
3.- Desarrollar una Auditoría Técnica de seguridad en sistemas y redes	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Pruebas
4.- Desarrollar una Auditoría Técnica de seguridad Internet y Dispositivos Móviles	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Pruebas

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Piattini Velthuis, Mario	2015	Auditoría de tecnologías y sistemas de información	1ra.	Editorial Ra-Ma	España Madrid	40	732	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario: En la actualidad nadie duda que la información se ha convertido en uno de los activos principales de las empresas, representando las tecnologías y los sistemas relacionados con la información su principal ventaja estratégica. Las organizaciones invierten								
URL: https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/106490								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gómez Vieites, Álvaro	2015	Auditoría de seguridad informática	1ra	Editorial Ra-Ma	España Madrid	40	147	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario: Este libro redacta las áreas y métodos para realizar una auditoría de seguridad informática.								
URL: https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/62464								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Derrien, Yann	2009	Técnicas de la auditoría informática	1ra	Marcombo	España Madrid	40	241	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario: Este libro redacta técnicas para la auditoría informática								
URL: https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/45891								

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	País/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Blanco Encinosa, Lázaro J.	2008	Auditoría y sistemas informáticos	1ra	Editorial Félix Varela	Cuba La Habana	40	275	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Este libro redacta tipos, métodos y riesgos a tomar en cuenta par una auditoría de sistemas informáticos.							
URL:	https://elibro.net/es/lc/uta/titulos/71229							

