



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

## FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



### PROGRAMA DE ESTUDIO

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN			
UNIDAD DE APRENDIZAJE O MÓDULO:	AUDITORÍA INFORMÁTICA		
Clave:			
Ubicación:	Semestre II	Área: Básico disciplinar	
Horas y créditos:	Teóricas: 60	Prácticas: 20	Estudio Independiente: 80
	Total de horas: 160		Créditos: 10
Competencia(s) del perfil de egreso al que aporta:	<p><b>Genéricas:</b></p> <p>CG3. Ejerce su conocimiento ponderando los valores éticos para brindar mayores beneficios a la comunidad, con respeto a la ley y los códigos que dirigen su desempeño.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p>CE01. Comprende conocimientos, normas, experiencias y motivaciones que hacen posible la buena integración de las unidades de informática y su personal en las organizaciones y en la sociedad en general.</p> <p>CE20. Desarrolla software para diferentes tipos de aplicaciones utilizando técnicas, metodologías y paradigmas de programación en el contexto de los ciclos de vida del software y técnicas de gestión de proyectos cuidando conservar los atributos de calidad requeridos.</p>		
Unidades de aprendizaje relacionadas:	Fundamentos de Computación, Introducción a la Ingeniería de Software, Sistemas Operativos, Arquitectura de Computadoras, Administración de Sistemas, Fundamentos de Bases de Datos, Ingeniería de Software, Redes.		
Responsable(s) de elaborar el programa:	M.I.A. Rocío Jacqueline Becerra Urquidez		Fecha: Junio de 2023
Responsable(s) de actualizar el programa:			Fecha:
2. PROPÓSITO			
Conocer y analizar los elementos necesarios para poder realizar auditorías de las diferentes áreas relacionadas con la informática en las organizaciones.			
3. SABERES			
Teóricos:			



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS**  
**LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE**



**PROGRAMA DE ESTUDIO**

Prácticos:	Realiza auditorías utilizando técnicas y herramientas para la evaluación de las diferentes áreas relacionadas con la informática en las organizaciones.
Actitudinales:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adecuada comunicación oral y escrita</li><li>• Responsabilidad en entrega de actividades</li><li>• Trabajo en equipo</li><li>• Compromiso con el aprendizaje</li><li>• Habilidades para buscar y analizar información de diversas fuentes</li></ul>

**4. CONTENIDOS**

1. Introducción
  - 1.1 Definición y Clasificación
  - 1.2 El auditor informático
  - 1.3 Responsabilidad del auditor en el descubrimiento de errores y desviaciones
  - 1.4 Documentación de la auditoría
  - 1.5 Metodología para el desarrollo e implantación de auditoría
  - 1.6 Informe final de auditoría
2. Normatividad aplicada a la auditoría informática
  - 2.1 Tipos de normas
  - 2.2 Normas actuales y emergentes aplicadas a la auditoría informática.
3. Herramientas para la auditoría informática
  - 3.1 Herramientas de auditoría según su procedencia
  - 3.2 Herramientas de auditoría según su función
  - 3.3 Herramientas de auditoría según su uso o propósito
  - 3.4 Herramientas de auditoría según su ubicación
  - 3.5 Herramientas de auditoría según su productividad
  - 3.6 Herramientas de auditoría según su cobertura
4. Auditoría del Software y Bases de Datos
  - 4.1 Las métricas como herramienta básica en la auditoría de software
  - 4.2 Entornos para la evaluación de la calidad del software
  - 4.3 Metodología para auditar aplicaciones software
  - 4.4 Metodología para la auditoría de Bases de Datos
5. Auditoría del Hardware
  - 5.1 Finalidad de la evaluación del hardware
  - 5.2 Requerimientos para la auditoría del hardware
  - 5.3 Determinar el nivel de aplicación de normas para la auditoría del hardware
6. Auditoría de Redes
  - 6.1 Finalidad de la evaluación de las redes
  - 6.2 Vulnerabilidades en redes
  - 6.3 Auditando la red física
  - 6.4 Auditando la red lógica

**5. ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS**



*Actividades del docente:*

- Exposición y explicación de los temas
- Coordinar lluvia de ideas en relación a los temas
- Propiciar el trabajo en equipo
- Asignar actividades a los alumnos para retroalimentar los temas presentados en clase
- Realizar la evaluación de los temas en base a los criterios definidos
- Utilizar herramientas tecnológicas que faciliten a los alumnos la comprensión de los temas
- Presentar ejemplos relacionados con los temas
- Resolver dudas y asesorar a los alumnos sobre los temas de la asignatura

*Actividades del estudiante:*

- Participación activa
- Realizar las actividades asignadas
- Trabajo en equipo
- Consulta de diferentes fuentes y análisis para realizar las actividades
- Solicitar aclaración de dudas al docente

**6. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

6.1. Criterios de desempeño

- Participación
- Entrega de actividades en tiempo y forma
- Evaluación parcial escrita
- Entrega y presentación de proyecto en tiempo y forma

6.2 Portafolio de evidencias

- Portafolio de actividades
- Exposiciones
- Evaluaciones parciales
- Proyecto

6.3. Calificación y acreditación:

Parcial:

Actividades en clase y extraclase 40%

Evaluación 60%

Final:

Promedio de las evaluaciones parciales 60%

Proyecto 40%

**7. RECURSOS DIDÁCTICOS**

Aula virtual UAS, Google Drive, correo electrónico, proyector, internet, artículos científicos y de difusión, tutoriales, videotutoriales, páginas web oficiales.

**8. FUENTES DE INFORMACIÓN**

*Bibliografía básica*

Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
-----------	--------	-----------	-----	--



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

## FACULTAD DE INGENIERÍA MOCHIS LICENCIATURA EN INGENIERÍA DE SOFTWARE



### PROGRAMA DE ESTUDIO

Mario G. Piattini Velthuis, Emilio del Peso Navarro, Mar del Peso Ruíz	Auditoría de tecnologías y sistemas de información	Alfaomega Ra-Ma	2008	
Hernández, Enrique	Auditoría Informática: Un Enfoque Metodológico y Práctico	Continental	1997	
David J. Amarante	Auditoría de Sistemas de Información		2022	
<i>Bibliografía complementaria</i>				
Autor(es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible
<b>9. PERFIL DEL DOCENTE</b>				
Experiencia en metodologías para la evaluación de la calidad de recursos informáticos en áreas de sistemas operativos, bases de datos, redes e ingeniería de software, con grado en alguna área de tecnologías de la información.				