



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

AUDITORIA DE SISTEMAS

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I5636	40	40	80	8

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	P= practica	CT = curso-taller	X	M= módulo	C= clínica	S= seminario
----------	-------------	-------------------	---	-----------	------------	--------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	X	P=Posgrado
----------------	---	------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)

Ninguno

Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)

Departamento:

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnología (DCET)

Carrera:

Licenciatura en Tecnologías de la Información (LTIN)

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	X	Área de formación básica particular obligatoria.	Área de formación básica particular selectiva.	Área de formación especializante selectiva.	Área de formación optativa abierta.
---	---	--	--	---	-------------------------------------

Historial de revisiones:

Acción: Revisión, Elaboración	Fecha:	Responsable
Elaboración	Junio 2018	Mtra. Carmen Elizabeth Rivera Orozco Mtra. María del Rocío Ramírez Jiménez
Revisión	Julio 2019	Mtra. Carmen Elizabeth Rivera Orozco
Revisión	Agosto 2020	Mtra. Carmen Elizabeth Rivera Orozco
Revisión	Agosto 2021	Mtra. Carmen Elizabeth Rivera Orozco
Revisión	Julio 2022	Mtra. Carmen Elizabeth Rivera Orozco



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

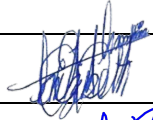
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

Revisión	Agosto 2023	Mtra. Carmen Elizabeth Rivera Orozco
----------	-------------	--------------------------------------

Academia:

Cómputo

Aval de la Academia:

Agosto 2023		
Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma
Mtra. Larisa Elizabeth Lara Ramírez	Presidente	
Dra. Auria Lucia Gutiérrez Jiménez	Secretario	

2. PRESENTACIÓN

La función de auditoría de sistemas presume la revisión y evaluación de los controles y sistemas de informática, así como su utilización, eficiencia y seguridad en la información que procesan las empresas. Como materia especializaste de la carrera de Tecnología de la Información, la auditoría de sistemas pretende ser una alternativa de control, seguimiento y revisión del proceso informático y las tecnologías, empleando los estándares establecidos por los marcos de referencia, que permiten contribuir con la eficiencia en los Sistemas de Gestión para la toma de decisiones.

3. OBJETIVO GENERAL

Se pretende que el estudiante aprenda una metodología Cobit (Objetivos de Control para la información y Tecnologías relacionadas) como herramienta estándar para la ejecución de auditorías que le permita seguir las mejores prácticas para auditar los sistemas de información; definir una auditoría, fomentar una cultura de control y evaluación que se ajuste a las necesidades específicas de empresas, permitiendo garantizar la seguridad de la información, de los sistemas y procedimientos informáticos que integran a la estructura del estándar. Cobit conformada en dominios que son agrupaciones de procesos que corresponden a una responsabilidad personal, procesos que son una serie de actividades unidas con delimitación o cortes de control y objetivos de control o actividades requeridas para lograr un resultado medible. Los dominios, procesos y actividades contribuyen a alcanzar los objetivos del negocio; permitiendo diseñar planes que garanticen la seguridad de los sistemas e información.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer los antecedentes que permitan comprender los conceptos fundamentales de las auditorías de sistemas.
2. Explorar métodos, técnicas, herramientas y procedimientos de auditoría que pueden ser aplicables en la auditoría de sistemas, a fin de que el alumno conozca su aplicación y funcionamiento con el propósito de estructurar, concretar y realizar una auditoría para el área de los sistemas computacionales.
3. Implementar la metodología propuesta por Cobit como un marco de referencia



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

especifico aplicable para la realización auditorias en sistemas computacionales.

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

Módulo I. Introducción a la auditoria.

- 1.1 Antecedentes.
- 1.2 Conceptos básicos.
- 1.3 Clasificación.
- 1.3.1 Objetivos generales.
- 1.4 Principales áreas, actividades y resultados que se auditan.

Módulo II. Metodología para realizar auditoría.

- 2.1 Métodos, técnicas, herramientas y procedimientos de auditoria.
- 2.2 Marco conceptual de la metodología para realizar auditorías de sistemas computacionales.
- 2.3 Metodología para la realización de auditorías.
- 2.3.1 Etapas de una auditoria.
- 2.4 Auditoria con la computadora.
- 2.5 Auditoria sin la computadora.

Módulo III. Auditoria informatica y de sistemas (COBIT).

- 3.1 Tecnicas e instrumentos para realizar auditoria informatica y de sistemas.
- 3.2 Conceptos aplicables a la auditoria.
- 3.3 COBIT (Objetivos de control para la información y tecnologías relacionadas).
- 3.4 Programa de auditoria COBIT.
- 3.5 Papeles de trabajo y diseños de formatos para la auditoría.
- 3.6 Check list para areas de computo.
- 3.7 Analisis y evaluación de riesgos.
- 3.8 Plan de pruebas.
- 3.9 Metodología para realizar auditoria.
- 3.10 Recoleccion de informacion para auditoria informatica y de sistemas.
- 3.11 Plan de auditoria o memorando de planeación.
- 3.12 Guía de hallazgos.
- 3.13 Resultados de la auditoria.

6. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- a) Aprendizaje grupal y autogestivo.
- b) Investigación grupal e individual.
- c) Integración individual de productos de aprendizaje (reportes de lectura, ensayos, trabajos de investigación, exposición de temas, prácticas de algunos temas, portafolio, entre otros).
- d) Exposición por parte del maestro sobre los temas (pizarrón, diapositivas, etc.).

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

- | | |
|---|--|
| 1 | Auditoría en entornos informáticos. Ricardo J. Castello, Creative Commons 2006 |
|---|--|



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

2	Auditoria en Sistemas Computacionales, Carlos Muñoz Razo, Person Educación 2002
---	---

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Auditoria informática: un enfoque practico. Mario G. Piattini Velthuis, Emilio del Peso Navarro,Ra-Ma ,2000
---	---

9. CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias.

Si el alumno llega a reprobar la materia por cuestiones de calificación, puede presentar examen extraordinario para poder aprobarla, de no ser así, tendrá que repetir curso.

Asimismo, esta materia puede ser acreditada por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia (Departamento de ciencias Exactas y Tecnología), de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

10. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia	Porcentaje
Exámenes ordinarios	20%
Tareas	10%
Prácticas	30%
Foros	10%
Proyecto Final	30%
Total	100%

11. ATRIBUTOS DEL EGRESADO RELACIONADOS CON EL PROGRAMA DE ESTUDIOS

1. Reconocer sus responsabilidades éticas y profesionales y realizar juicios informados que deben considerar el impacto de las soluciones de Tecnologías de la información en los contextos global, económico y social.
2. Reconocer la necesidad permanente de conocimiento adicional y tener la habilidad para localizar, evaluar, integrar y aplicar este conocimiento adecuadamente.
3. Identificar, formular y resolver problemas relacionados con las Tecnologías de la Información.

12. INDICADORES DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Principales resultados de aprendizaje:		
	1	Diseñar, adaptar, planificar y dirigir una auditoria.
	2	Interpretación y aplicación de CoBiT como marco de referencia en la auditoria



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LOS LAGOS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE LA BIODIVERSIDAD E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA

¿Qué es lo que se espera que aprenda el estudiante?		de sistemas.
	3	Disponibilidad para el trabajo en equipo
	4	Juicio crítico

13.CONTROL DE CAMBIOS

Cambios (revisión y/o actualización)			
Fecha	Ciclo	Descripción del cambio o actualización	Realizó
Julio 2019	19 B	Actaulizacion punto 12 y 13	Mtra. Carmen E. Rivera Orozco
Agosto 2020	20 B	Evaluación y calificación	Mtra. Carmen E. Rivera Orozco
Julio 2021	21 B	Evaluación y calificación Actualización punto 11	Mtra. Carmen E. Rivera Orozco
Agosto 2023	23 B	Revisión Bibliográfica	Mtra. Carmen E. Rivera Orozco