



### Programa de estudio

#### Datos generales

##### 0. Área Académica

Económico Administrativa

##### 1. Programa educativo

Licenciatura en Informática

##### 2. Facultad

Estadística e Informática

##### 3. Código

##### 4. Nombre de la experiencia educativa

Auditoría Informática

##### 5. Área curricular

5.1 Básica general	5.2. Iniciación a la disciplina	5.3. Disciplinar	5.4. Terminal X	5.5. Electiva
--------------------	---------------------------------	------------------	--------------------	---------------

##### 6. Proyecto integrador.

##### 7. Academia(s)

Circunstancias operativas que rodean a la gestión informática.	Entorno
--	---------

##### 8. Requisito(s)

a. Prerrequisito(s): Fundamentos de Administración Deberá tener cubiertos el 80% de créditos terminados.	8.b. Correquisito(s):
--	-----------------------

##### 9. Modalidad

Curso

##### 10. Características del proceso de enseñanza aprendizaje

10.1 Individual	10.2 Grupal X	10.2.1 Número mínimo: 15
		10.2.2 Número máximo: 50

##### 11. Número de horas de la experiencia educativa

11.1 Teóricas: 2	11.2 Prácticas: 3
------------------	-------------------

##### 12. Total de créditos

5

##### 13. Total de horas

9

##### 14. Equivalencias

Auditoria Informática

##### 15. Fecha de elaboración/modificación

Julio de 2002

##### 16. Fecha de aprobación

##### 17. Nombre de los académicos que participaron en la elaboración y/o modificación.

Elaboró: Mtro. Gildardo Aguilar Castillo

##### 18. Perfil del docente

Lic. En Informática, Ing. en Sistemas o Lic. en Administración de Empresas con experiencia en el área de informática, preferentemente con postgrado en Sistemas Computacionales o en Administración y con experiencia en la práctica de auditorías.

##### 19. Espacio

##### 20. Relación disciplinar

IPA = intraprograma educativo

M = multidisciplinario

### 21. Descripción mínima

Esta experiencia se localiza en el área terminal debido a que es necesario que el estudiante tenga un panorama general acerca de los saberes que involucran a la informática debido a que evaluará todos los componentes de un área de informática; para esas evaluaciones es necesario que el alumno sea capaz de identificar la operación de los elementos del proceso administrativo, conozca acerca de las formas de evaluar el desempeño y rendimiento del software, y la forma en como deben estar acondicionadas las instalaciones físicas para esta área.

Se evaluará la eficiencia y la eficacia para realizar estudios diagnósticos en áreas informáticas con las técnicas más utilizadas para realizar las auditorías. Estos estudios estarán comprendidos en casos y proyecto final, todos deberán entregarse en la fecha señalada.

### 22. Justificación

Muchas veces las funciones de una entidad en cuanto a la parte informática, se consideran adecuadas y así operan durante mucho tiempo. Sin embargo todas estas actividades pueden compararse con un funcionamiento óptimo, mediante la evaluación de todas las procesos que se involucran, pudiendo dar de esta forma, una propuesta de mejora.

### 23. Unidad de Competencia

El alumno es capaz de dar recomendaciones a una entidad de nuestra sociedad en cuanto a la parte informática, en base a un estudio diagnóstico realizado con honestidad, discreción y respeto.

### 24. Articulación con los ejes

El alumno conoce (teórico) el contexto general de las auditorías, estudia las distintas metodologías (teórico) para llevarlas a cabo (heurístico) a partir de una problemática en una organización, mediante la reflexión y el análisis del caso (teórico), elige las fases y los medios necesarios (heurístico) para apoyarse hacia la solución de ese problema. Siempre con un alto compromiso de ser honesto, discreto y responsable (axiológico).

### 25. Saberes

25.1 Teóricos	25.2 Heurísticos	25.3 axiológicos
<p>Conceptos generales de auditoría.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Tipos de auditorías y su relación con la auditoría informática (fiscal, operativa, integral, administrativa).</li><li>Concepto de la función de auditoría informática.</li><li>El marco jurídico de la auditoría informática.</li><li>Función del auditor informático.</li><li>Perfiles profesionales de la función de auditoría informática</li><li>Repaso del código de Ética informática.</li></ul> <p>Auditoría Administrativa</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Metodología (Planeación, Ejecución, Evaluación, Presentación, Conclusión).</li><li>Elementos a evaluar (planeación, organización, implementación, dirección y control).</li><li>Informe final</li><li>La propuesta</li></ul> <p>Planeación de la Auditoría</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Organización de la función de auditoría informática</li><li>Estudio de Metodologías</li><li>Métodos, técnicas y herramientas para el área de revisión.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Identificación bajo una visión general de la importancia de las distintas clases de auditorías</li><li>Identificación de la importancia de la auditoría informática</li><li>Identificación de las actividades primordiales del auditor.</li><li>Reconocimiento de los lineamientos profesionales</li><li>Elaboración de la parte metodológica de la auditoría (objetivos, planes, instrumentos, guías, cursos)</li><li>Investigación de la información de la entidad a auditar.</li><li>Estudio de casos</li><li>Ponderación de cada elemento.</li><li>Elaboración de un documento con los resultados parciales y globales de los elementos que se evaluaron.</li></ul>	<p>Discreción Responsabilidad Honestidad Colaboración Compromiso Apertura Respeto Disposición al cambio Flexibilidad</p>

<p>Auditoría de la función informática</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la estructura orgánica.</li> <li>• Evaluación de las funciones</li> <li>• Evaluación de los recursos humanos</li> <li>• Situación presupuestal y financiera.</li> </ul> <p>Auditoría de Sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de evaluación de sistemas</li> <li>• Evaluación del diseño lógico del sistema.</li> <li>• Evaluación del desarrollo del sistema.</li> <li>• Forma de implementación</li> <li>• Participación usuaria</li> </ul> <p>Auditoría del proceso de datos y equipo de cómputo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de datos, Fallas, Mantenimiento, Seguridad, Control</li> <li>• Equipo, Falla, Mantenimiento, Seguridad, Control</li> <li>• Seguridad lógica y confiabilidad</li> <li>• Seguridad en el personal</li> <li>• Seguridad física y en la utilización de equipo</li> <li>• Procedimientos de respaldo en caso de desastre</li> </ul> <p>Interpretación de la información e informe de la auditoría.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de conclusiones</li> <li>• Generación de recomendaciones</li> <li>• Presentación del informe</li> <li>• Normatividad de consulta</li> <li>• Software de apoyo a la auditoría</li> <li>• Elaboración de la propuesta. Manual de políticas, Manual de procedimientos, Manual de organización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización o corrección de los documentos necesarios según lo requiera la propuesta.</li> <li>• Elaboración de una Auditoría Administrativa</li> <li>• Identificación del organigrama y evaluación de su funcionalidad</li> <li>• Evaluación de las actividades, responsabilidades y el grado de coordinación entre el personal.</li> <li>• Evaluación de los recursos financieros disponibles para el departamento</li> <li>• Aplicación de la metodología para la evaluación de centros de cómputo.</li> <li>• Revisión que las políticas y procedimientos para el aseguramiento de la seguridad en centros de cómputo sean llevados de manera eficiente.</li> <li>• Utilización de técnicas específicas de medición de desarrollo y calidad de los sistemas de software.</li> <li>• Elaboración del dictamen a cerca del estado del sistema que encontró operando.</li> <li>• Elaboración de una propuesta detallada con los manuales que se requieran y con observaciones, sugerencias y recomendaciones en cuanto al sistema que ha evaluado y el estado en general del departamento de informática o centro de cómputo evaluado.</li> </ul>	
---	---	--

## 26. Estrategias metodológicas

<b>26.1 De aprendizaje:</b>	<b>26.2 De enseñanza:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de fuentes de información</li> <li>• Consulta en fuentes de información</li> <li>• Lectura, síntesis e interpretación</li> <li>• Procedimientos de interrogación</li> <li>• Análisis y discusión de casos</li> <li>• Imitación de modelos</li> <li>• Analogías</li> <li>• Debates</li> <li>• Resúmenes</li> <li>• Aprendizaje basado en problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de casos.</li> <li>• Desarrollo de una auditoría administrativa e informática a una entidad específica.</li> <li>• Tareas para estudio independiente</li> <li>• Discusión dirigida</li> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado</li> <li>• Lectura comentada</li> <li>• Dirección de proyectos de investigación</li> <li>• Dirección de proyectos de vinculación</li> </ul>

## 27. Apoyos educativos

27.1 Materiales didácticos	27.2 Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros</li> <li>• Tesis de auditorías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintarrón</li> <li>• Marcadores.</li> <li>• Equipo de Computo (PC o Thin Client)</li> <li>• Programas (aplicaciones)</li> <li>• Cañón de proyecciones</li> <li>• Conexión a Internet.</li> </ul>

### 29. Evaluación del desempeño

29.1 Evidencia(s) de desempeño	29.2 Criterios de desempeño	29.3 Campo(s) de aplicación	29.4 Porcentaje
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de Estudios de casos. Elaboración de las fases de una auditoría</li> <li>• Desarrollo de una auditoría administrativa e informática a una entidad específica. Avances programáticos en los tiempos establecidos, Elaboración de un índice de la metodología propuesta, Informe final, Elaboración de los manuales que conforman la propuesta, Informe definitivo, Recomendaciones finales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se calificará la oportunidad de la entrega y la cobertura de cada fase.</li> <li>• Se evaluará la suficiencia en la cobertura de cada punto, la coherencia en la integración, la viabilidad y claridad de las recomendaciones y propuestas, y la eficiencia y suficiencia en la aplicación de los parámetros de evaluación de la organización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas que hagan uso de computadoras.</li> <li>• Centros de Cómputo .</li> <li>• Entidades de servicios que utilicen equipos y/o sistemas de cómputo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 25%</li> <li>• 50%</li> </ul>

### 30. Acreditación

Exámenes Teóricos, aprobarlos con el 60% mínimo	25%
Prácticas de Estudio de casos	25%
Elaboración de una auditoría informática	50%
TOTAL	100%

Cabe mencionar que cada punto deberá ser cubierto exactamente en las fechas señaladas al iniciar el curso.

### 31. Fuentes de información

#### 31.1. Básicas

1. Echenique J.A. <u>Auditoría en Informática</u> . Editorial Mc Graw. Hill, México.
2. Fine, Leonard H. <u>Seguridad en Centros de Cómputo –Políticas y procedimientos</u> . Editorial Trillas
3. Holmes. “ <u>Auditoría. Principios y procedimientos</u> ” Editorial UTEHA, México.
4. Piattini, Mario G. y Del Peso Emilio <u>Auditoría Informática, un enfoque práctico</u> . Computec Editorial RA-MA.
5. Li, David H. <u>Auditorías en Centros de Cómputo, -objetivos, lineamientos y procedimientos</u> Editorial Trillas México.

#### 31.2. Complementarias

1. Acha Iturmendi, Juan José. <u>Auditoría informática en la empresa</u> . Editorial Paraninfo.
2. Piattini, Mario G. Peso Navarro, Emilio <u>Auditoría informática</u> . Editorial RA-MA.
3. Derrien, Yann. <u>Técnicas de la auditoría informática</u> . Editorial RA-MA.
4. Ayala Sara Isabel, <u>Auditoría Informática</u> , Fundación Arturo Rosenblueth, México.
5. H. Kauffman Sergio y García López Teresa, <u>Auditorías Administrativa e Informática</u> Apuntes del IESCA, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver.
6. Rodríguez Valencia Joaquín, “ <u>Sinopsis de Auditoría administrativa</u> ”, Editorial Trillas, México.