

# INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

## HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Nombre de la asignatura</b>	Integradora II.
<b>2. Competencias</b>	Evaluar sistemas de tecnologías de información (T.I.) para establecer acciones de mejora e innovación en las organizaciones mediante el uso de metodologías para auditoría.
<b>3. Cuatrimestre</b>	cuarto
<b>4. Horas Prácticas</b>	30
<b>5. Horas Teóricas</b>	0
<b>6. Horas Totales</b>	30
<b>7. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	2
<b>8. Objetivo de la Asignatura</b>	Se evaluará en el alumno la competencia de: Evaluar sistemas de tecnologías de información (T.I.) para establecer acciones de mejora e innovación en las organizaciones mediante el uso de metodologías para auditoría.

Unidades Temáticas	Horas		
	Prácticas	Teóricas	Totales
<b>I. Auditoría de sistemas de tecnologías de información.</b>	14	1	15
<b>II. Innovación y evaluación de los sistemas de tecnologías de información.</b>	14	1	15
<b>Totales</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

# INTEGRADORA II

## UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Unidad Temática</b>	I. Auditoría de sistemas de Tecnologías de Información.
<b>2. Horas Prácticas</b>	14
<b>3. Horas Teóricas</b>	1
<b>4. Horas Totales</b>	15
<b>5. Objetivo</b>	El alumno diagnosticará el sistema de tecnologías de información mediante auditorías y metodologías basadas en estándares para identificar las condiciones actuales.

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Alcance y métricas de la Auditoría	Reconocer los elementos que conforman una auditoría de sistemas de T.I.	Determinar las características del sistema de tecnologías de información para definir el alcance y métricas de la auditoría con base en estándares y metodología.	Analítico Líder Ordenado Organizado Sistemático Objetivo Planificador Ético Coherente
Auditoría de T.I.		Ejecutar auditoría de sistemas T.I. para determinar su grado de cumplimiento con base en los objetivos de la organización y los estándares existentes.	Analítico Líder Ordenado Organizado Sistemático Objetivo Planificador Ético Coherente Hábil para comunicarse efectivamente Comprometido con la calidad Discreto Proactivo

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Resultados de la Auditoría de T.I.		Reportar los resultados de la auditoría de sistemas T.I. para presentar las áreas de mejora encontradas basadas en estándares de calidad.	Analítico Proactivo Líder Ordenado Organizado Sistemático Objetivo Planificador Ético Coherente Hábil para comunicarse efectivamente Comprometido con la calidad Discreto

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## INTEGRADORA II

<b>Proceso de evaluación</b>		
<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Secuencia de aprendizaje</b>	<b>Instrumentos y tipos de reactivos</b>
<p>El alumno con base en un sistema de T.I. generará un reporte técnico que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de auditoría de sistemas T.I. determinando su alcance, considerando las funciones, las variables, los puntos críticos, rangos o parámetros para el sistema de T.I. que le permitan identificar sus áreas de mejora.</li> <li>• Analiza los resultados obtenidos del proceso de auditoría de sistemas T.I. para identificar las áreas de mejora que se deben atender.</li> <li>• Elabora dictamen especificando claramente las áreas de mejora encontradas en el sistema T.I. de la organización.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Reconocer las características del sistema de T.I. a auditar.</li> <li>2.Estructurar el plan de auditoría.</li> <li>3.Comprender el proceso de ejecución de Auditoría.</li> <li>4.Estructurar el reporte de auditoría.</li> </ol>	<p>Estudio de casos Lista de cotejo</p>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## INTEGRADORA II

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Proyectos Grupos dirigidos	Pizarrón Cañón Equipo de cómputo Herramientas ofimáticas Software para planeación de proyectos Internet

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA  
EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE  
ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

## INTEGRADORA II

### UNIDADES TEMÁTICAS

<b>1. Unidad Temática</b>	II. Innovación y evaluación de los sistemas de tecnologías de información.
<b>2. Horas Prácticas</b>	14
<b>3. Horas Teóricas</b>	1
<b>4. Horas Totales</b>	15
<b>5. Objetivo</b>	El alumno hará una propuesta de implementación de nuevas tecnologías para atender áreas de oportunidad e innovación en las organizaciones mediante la evaluación de las tecnologías existentes.

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Innovación en los sistemas de T.I.	Reconocer las tecnologías emergentes en el área de T.I.	Determinar tecnologías de información para innovar los sistemas de la organización mediante la comparación de las tecnologías existentes.	Analítico Líder Ordenado Organizado Sistemático Objetivo Planificador Ético Coherente Proactivo Autodidacta Observador

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Propuesta de innovación	Reconocer los elementos que conforman la propuesta de mejora para el sistema de T.I.	Presentar la propuesta que permita atender áreas de oportunidad e innovación en las organizaciones con base en el análisis de los beneficios que aportarán las tecnologías.	Analítico Creativo Innovador Observador Planificador Asertivo Sistemático Proactivo Discreto Hábil para el trabajo en equipo Hábil para comunicarse efectivamente Hábil para sintetizar Comprometido con la calidad
Presentación de la propuesta de innovación del sistema de T.I.		Sustentar la propuesta de innovación del sistema de T.I.	Analítico Líder Ordenado Organizado Sistemático Objetivo Planificador Ético Coherente Proactivo Hábil para el trabajo en equipo Hábil para comunicarse efectivamente Comprometido con la calidad

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009

## INTEGRADORA II

<b>Proceso de evaluación</b>		
<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Secuencia de aprendizaje</b>	<b>Instrumentos y tipos de reactivos</b>
<p>El alumno a partir de un sistema de T.I. generará una propuesta de innovación que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte técnico de la innovación de T.I.</li> <li>• Protocolo de proyecto (documento y presentación ejecutiva).</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recopilar los elementos que conforman el reporte técnico de la propuesta de innovación.</li> <li>2. Reconoce los elementos del protocolo de proyecto.</li> <li>3. Argumenta la viabilidad de la propuesta de innovación de T.I.</li> </ol>	<p>Rúbricas de Proyectos. Protocolo de Proyecto.</p>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009



## INTEGRADORA II

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Proyectos.	Pizarrón Cañón Equipo de cómputo Herramientas ofimáticas y multimedia Internet

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
X		

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA  
EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE  
ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

## INTEGRADORA II

### CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Ejecutar auditoría de sistemas T.I. para determinar su grado de cumplimiento con base en los objetivos de la organización y los estándares existentes.	Desarrolla proceso de auditoría de sistemas T.I. basada en buenas prácticas y emitiendo reportes parciales.  Verifica el grado de contribución del sistema T.I. al logro de los objetivos de la organización.
Reportar los resultados de la auditoría de sistemas T.I. para presentar las áreas de mejora encontradas basadas en estándares de calidad.	Analiza los resultados obtenidos del proceso de auditoría de sistemas T.I. para identificar las áreas de mejora que se deben atender.  Elabora dictamen especificando claramente las áreas de mejora encontradas en el sistema T.I. de la organización.
Determinar tecnologías de información (T.I.) para innovar los sistemas de la organización mediante la comparación de las tecnologías viables existentes en el mercado.	Identifica tecnologías del mercado plasmando las opciones viables en un reporte para atender las áreas de mejora de la organización.  Estructura documento comparativo con base en costos y beneficios que representan las opciones seleccionadas para ajustarse a los recursos disponibles.
Presentar la propuesta que permita atender áreas de oportunidad e innovación en las organizaciones con base en el análisis de los beneficios que aportarán las tecnologías.	Documenta la propuesta que atienda las áreas de oportunidad con base en los criterios de la organización.  Expone los argumentos que justifiquen la propuesta documentada.

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

## INTEGRADORA II

### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Título del Documento</b>	<b>Ciudad</b>	<b>País</b>	<b>Editorial</b>
Ferrini, R.	(1997)	<i>Método de casos como estrategia didáctica. Primera lectura En Martínez, T. Taller de elaboración de casos.</i>	Monterrey,	México	
Leenders, M. Mauffette-Leenders, L. & Erskine, J.	(2001)	<i>Writing Cases</i>	London Ontario	CA	Ivey
López, A.	(1997)	<i>Iniciación al análisis de casos, una metodología activa de aprendizaje en grupos.</i>	Bilbao	España	Ediciones Mensajero, S. A.
Martínez, T	(1997)	<i>Método de casos como estrategia didáctica. Primera lectura. Taller de elaboración de casos</i>	Monterrey	México	
Ogliastri, E.	(1998)	<i>El método de casos. Serie cartillas para el docente</i>	Cali	Colombia	ICESL Publicaciones del CREA
Pozo, J. I.	(1997)	<i>Teorías cognitivas del aprendizaje</i>	Madrid	España	Ediciones Morata
Serafini, Ma. Teresa.	1991	<i>Cómo redactar un tema. Didáctica de la escritura</i>	D.F	México.	Paidós.

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

## REFERENCIAS (INTERNET)

Autor	Fecha de creación	Título del Documento	Consultado	Referencia
ITESM Vicerrectoría Académica.	2 de abril de 2008	<i>Las técnicas didácticas</i>	31 de Marzo de 2009.	<a href="http://www.ulavirtual.cl/ulavirtual/SITIO%20WEB%20CRA/recursos_ensenanza/estrategiasytecnicasdidacticas/estudio_de_casos_como_tecnica_didactica.pdf">http://www.ulavirtual.cl/ulavirtual/SITIO%20WEB%20CRA/recursos_ensenanza/estrategiasytecnicasdidacticas/estudio de casos como tecnica didactica.pdf</a>
Valdez, D.E. y Bailey, J.	8 de marzo 2007.	<i>El caso y la técnica de casos como herramienta en un curso de Maestría en Educación a distancia</i>	31 de Marzo de 2009.	<a href="http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol21-43/IBI002104307.pdf">http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol21-43/IBI002104307.pdf</a>

**ELABORÓ:** COMITÉ DE DIRECTORES DE LA INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

**APROBÓ:** C. G. U. T.

**REVISÓ:** COMISIÓN DE RECTORES PARA LA CONTINUIDAD DE ESTUDIOS

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:** SEPTIEMBRE 2009