

ASIGNATURA INTEGRADORA II

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Competencias	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.
2. Cuatrimestre	Décimo
3. Horas Teóricas	2
4. Horas Prácticas	28
5. Horas Totales	30
6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	2
7. Objetivo de Aprendizaje	El alumno demostrará 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 de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
I. Auditoría de sistemas de tecnologías de información.	1	14	15
II. Innovación y evaluación de los sistemas de tecnologías de información.	1	14	15
Totales	2	28	30

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2009	

INTEGRADORA II

UNIDADES DE APRENDIZAJE

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

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
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 Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 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 Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2009	

INTEGRADORA II

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Con base en un sistema de T.I. generará un reporte técnico que incluya: - 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. - 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.	- Reconocer las características del sistema de T.I. a auditar. - Estructurar el plan de auditoría. - Comprender el proceso de ejecución de Auditoría. - Estructurar el reporte de auditoría.	Estudio de casos Lista de cotejo

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 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 Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2009	

INTEGRADORA II

UNIDADES DE APRENDIZAJE

1. Unidad de Aprendizaje	II. Innovación y evaluación de los sistemas de tecnologías de información.
2. Horas Teóricas	1
3. Horas Prácticas	14
4. Horas Totales	15
5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje	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.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
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
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

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2009	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
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 Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2009	

INTEGRADORA II

PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
A partir de un sistema de T.I. generará una propuesta de innovación que incluya: • Reporte técnico de la innovación de T.I. • Protocolo de proyecto (documento y presentación ejecutiva).	1. Recopilar los elementos que conforman el reporte técnico de la propuesta de innovación. 2. Reconocer los elementos del protocolo de proyecto. 3. Argumentar la viabilidad de la propuesta de innovación de T.I.	Rúbricas de Proyectos.. Protocolo de Proyecto.

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 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 Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 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 Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2009	

INTEGRADORA II

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
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 Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 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.	http://www.ulavirtual.cl/ulavirtual/SITIO%20WEB%20CRA/recursos_ensenanza/estrategiasytécnicasdidacticas/estudio_de_casos_como_tecnica_didactica.pdf
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.	http://www.ejournal.unam.mx/ibi/vol21-43/IBI002104307.pdf

ELABORÓ:	Comité de Directores de la Carrera de Ing. en TIC	REVISÓ:	Comisión de Rectores de Fortalecimiento del SUT	
APROBÓ:	C. G. U. T.	FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:	Septiembre de 2009	