



Programa Educativo: Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones



Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones ITIC-2010-225

Objetivo General

Formar profesionistas capaces de desarrollar, integrar y administrar tecnologías de la información y comunicaciones que contribuyan a la productividad y al logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones en un entorno globalizado; caracterizándose por ser líderes, críticos, competentes, éticos y con visión emprendedora, comprometidos con el desarrollo sustentable.



Instituto Tecnológico de Cerro Azul



Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

ITIC-2010-225

Perfil de Ingreso

Poseer habilidad matemática, lógica, Verbal, de abstracción, lectura, redacción, análisis y síntesis. Tener conocimiento de computación, ofimática y del idioma inglés. Mostrar interés por las tecnologías de la información, el desarrollo tecnológico y la innovación.

Con actitud emprendedora, creativa, autodidacta y trabajo en equipo. Tener iniciativa y deseo de superación. Ser respetuoso y honesto en las normas, leyes y gestión de la información.

Preferentemente haber cursado el bachillerato o estudios equivalentes en el área de las ciencias físico-matemático.



Ingeniería en
Tecnologías de la
Información y
Comunicaciones
SISTEMA ESCOLARIZADO Y EN LÍNEA



Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

ITIC-2010-225

Perfil de Egreso

- 1.- Diseña, implementa y administra redes de cómputo y comunicaciones para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, con base en modelos y estándares internacionales.
2. Administra proyectos que involucren Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el logro de los objetivos organizacionales conforme a requerimientos establecidos.
3. Desarrolla e implementa sistemas de información para la gestión de procesos y apoyo en la toma de decisiones, utilizando metodologías basadas en estándares internacionales.
4. Diseña, desarrolla y gestiona sistemas de bases de datos para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.
5. Integra soluciones de sistemas de comunicación con diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos.
6. Desempeña funciones de consultoría y auditoría para validar procesos y garantizar la calidad en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
7. Crea empresas en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para contribuir al desarrollo del entorno.
8. Integra las diferentes arquitecturas de hardware y administra plataformas de software para incrementar la productividad en las organizaciones.
9. Implementa sistemas de seguridad acorde a políticas internas de las organizaciones basados en estándares establecidos, con la finalidad de garantizar la integridad y consistencia de la información.



Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

ITIC-2010-225

Perfil de Egreso

10. Aplica los aspectos de legislación informática para regular el uso y explotación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
11. Diseña e implementa dispositivos con software embebido para aplicaciones de propósito específico.
12. Utiliza tecnologías emergentes y herramientas actuales para atender necesidades acordes al entorno.
13. Diseña e implementa interfaces gráficas de usuario para facilitar la interacción entre el ser humano, los equipos y sistemas electrónicos.
14. Posee habilidades metodológicas de investigación que fortalezcan el desarrollo cultural, científico y tecnológico en el ámbito de sistemas computacionales y disciplinas afines.
15. Selecciona y aplica herramientas matemáticas para el modelado, diseño y desarrollo de tecnología computacional.
16. Desempeña sus actividades profesionales considerando los aspectos legales, éticos, sociales y de desarrollo sustentable.

INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES ITIC-2010-225

Plan de Estudios de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones ITIC-2010-225

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cálculo Diferencial ACF-0901 3-2-5	Cálculo Integral ACF-0902 3-2-5		Matemáticas Aplicadas a Comunicaciones TIE-1018 3-1-4	Análisis de Señales y Sistemas de Comunicación TID-1004 2-3-5	Telecomunicaciones TIF-1029 3-2-5	Redes Emergentes TIF-1026 3-2-5	Administración y Seguridad de Redes TIB-1003** 1-4-5	
Fundamentos de Programación AEF-1032 3-2-5	Programación Orientada a Objetos AEB-1054 1-4-5	Estructuras y Organización de Datos TID-1012 2-3-5	Programación II TIB-1024 1-4-5	Administración de Proyectos TIF-1001 3-2-5	Programación Web AEB-1055 1-4-5	Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles AEB-1011 1-4-5	Auditoría en Tecnologías de la Información TIC-1006 2-2-4	Residencia Profesional
Matemáticas Discretas I TIF-1019 3-2-5	Matemáticas Discretas II TIF-1020 3-2-5	Matemáticas para la Toma de Decisiones TIF-1021 3-2-5	Fundamentos de Redes TIF-1013 3-2-5	Redes de Computadoras TIF-1025 3-2-5	Desarrollo de Emprendedores TID-1010 2-3-5	Taller de Investigación I ACA-0909 0-4-4	Taller de Investigación II ACA-0910 0-4-4	10
Introducción a las TIC's TIP-1017 3-0-3	Álgebra Lineal ACF-0903 3-2-5	Fundamentos de Base de Datos AEF-1031 3-2-5	Taller de Base de Datos AEA-1063* 0-4-4	Base de Datos Distribuidas TIF-1007 3-2-5	Sistemas Operativos I AEC-1061 2-2-4	Sistemas Operativos II AED-1062 2-3-5	Ingeniería del Conocimiento TIC-1015 2-2-4	Especialidad
Taller de Ética ACA-0907 0-4-4	Probabilidad y Estadística AEF-1052 3-2-5	Electricidad y Magnetismo TIC-1011 2-2-4	Circuitos Eléctricos y Electrónicos TID-1008 2-3-5	Arquitectura de Computadoras TIC-1005 2-2-4	Desarrollo Sustentable ACD-0908 2-3-5	Negocios Electrónicos I TIC-1022 2-2-4	Negocios Electrónicos II TIC-1023 2-2-4	25
Fundamentos de Investigación ACC-0906 2-2-4	Contabilidad y Costos TIF-1009 3-2-5	Administración Gerencial TIC-1002 2-2-4	Ingeniería de Software TIC-1014 2-2-4	Taller de Ingeniería de Software TIC-1027 2-2-4	Tecnologías Inalámbricas TIC-1028 2-2-4	Interacción Humano Computadora TIH-1016 1-3-4		

Actividades Complementarias				
26	30	23	27	28
5				
Servicio Social				
10				
26	30	23	27	28
5				
Servicio Social				
10				
26	27	28	28	21

*AEH-1063 se actualiza a AEA-1063	210
**TIF-1003 se actualiza a TIB-1003	25
	10
	10
	5
	260

Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

ITIC-2010-225

Campo Laboral Sector Público y Privado

- Arquitecto de la infraestructura tecnológica de una organización
- Administrador de proyectos e tecnologías de la información
- Administrador de servicios de tecnologías de la información
- Analista y diseñador de sistemas de información
- Consultor especializado en soluciones de tecnologías de información

Como Independiente

- Emprendedor de su propio negocio de base tecnológica
- Instituciones educativas
- Desarrollo de tecnologías de la información
- Auditor de tecnologías de la información

