



SEP
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



**INGENIERÍA EN SISTEMAS
COMPUTACIONALES**



**INSTITUTO
TECNOLÓGICO DE LA LAGUNA**

Taller de Investigación I
Taller de Investigación II
Servicio Social
Matemáticas Discretas
Química General
Investigación de Operaciones
Fundamentos de Bases de Datos
Simulación
Graficación
Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales
Fundamentos de Ingeniería de Software
Programación Web
Taller de Administración
Algebra Lineal
Sistemas Operativos
Taller de Sistemas Operativos
Ingeniería de Software
Gestión de Proyectos de Software
Fundamentos de Investigación
Probabilidad y Estadística
Física General
Arquitectura de Computadoras
Lenguajes de Interfaz
Sistemas Programables
Residencia Profesional

Cálculo Diferencial
Cálculo Integral
Cálculo Vectorial
Ecuaciones Diferenciales
Desarrollo Sustentable
Lenguajes y Autómatas I
Lenguajes y Autómatas II
Programación Lógica y Funcional
Inteligencia Artificial
Fundamentos de Programación
Programación Orientada a Objetos
Estructura de Datos
Métodos Numéricos
Telecomunicaciones
Redes de Computadoras
Comutación y Enrutamiento de Redes de Datos
Administración de Redes
Módulo de Especialidad (25 Créditos)
Taller de Ética
Contabilidad Financiera
Cultura Empresarial
Tópicos Avanzados de Programación
Taller de Base de Datos
Administración de Base de Datos

"Educación Tecnológica, Fuente de Innovación"

Instituto Tecnológico de La Laguna

Blvd. Revolución y Av. Instituto Tecnológico de La Laguna
s/n Col. Centro, Torreón, Coah. México.
C.P. 27000

www.itlalaguna.edu.mx

Tel: (871) 705 13 22

 **teclaguna**



**Especialidad en
Tecnologías de la Información**

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

PERFIL PROFESIONAL

CAMPO DE ACCIÓN

OBJETIVO

Formar profesionales con capacidad analítica, creativa y crítica, capaces de diseñar y desarrollar sistemas de software que les permita propiciar el fortalecimiento de la tecnología nacional; administrar proyectos de desarrollo de software, especificar y evaluar configuraciones de sistemas de cómputo en todo tipo de organizaciones donde se utilicen sistemas computacionales.



Diseñar, configurar y administrar redes computacionales aplicando las normas y estándares vigentes.

Desarrollar, implementar y administrar software de sistemas o de aplicación que cumpla con los estándares de calidad con el fin de apoyar la productividad y competitividad de las organizaciones.

Coordinar y participar en proyectos interdisciplinarios.

Diseñar e implementar interfaces hombre-máquina y máquina-máquina para la automatización de sistemas.

Identificar y comprender las tecnologías de hardware para proponer, desarrollar y mantener aplicaciones eficientes.

Diseñar, desarrollar y administrar bases de datos conforme a requerimientos definidos, normas organizaciones de manejo y seguridad de la información, utilizando tecnologías emergentes.

Integrar soluciones computacionales con diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos

Desarrollar una visión empresarial para detectar áreas de oportunidad que le permitan emprender y desarrollar proyectos aplicando las tecnologías de la información y comunicación.

Desempeñar sus actividades profesionales considerando los aspectos legales, éticos, sociales y de desarrollo sustentable.

Poseer habilidades metodológicas de investigación que fortalezcan el desarrollo cultural, científico y tecnológico en el ámbito de sistemas computacionales y disciplinas afines.

Seleccionar y aplicar herramientas matemáticas para el modelado, diseño y desarrollo de tecnología computacional.

Las áreas que requieren profesionales de la informática son principalmente investigación y desarrollo, producción, control de calidad, comercialización, automatización y administración, pudiendo considerarse con un nivel de importancia similar a las dos primeras.

Las principales áreas de desempeño en las empresas son:

- Desarrollo de Software
- Administración de base de datos
- Instalación y mantenimiento de equipo de cómputo
- Instalación y mantenimiento de redes de cómputo
- Aplicaciones para Internet
- Administración de servidores
- Proveedor de servicios de internet
- Venta de software empaquetado
- Desarrollo de páginas Web

