

## **LICENCIATURA EN CIENCIAS COMPUTACIONALES**

La Licenciatura en Ciencias Computacionales forma profesionales en informática, altamente competitivos, con los conocimientos fundamentales de las Ciencias de la Computación y con la especialización necesaria en Tecnología de Información (TI) de vanguardia, para ser reconocidos en los ámbitos nacional e internacional, con identidad institucional, caracterizados por una sólida formación interdisciplinaria, que les permite insertarse con éxito en el mercado laboral, siendo líderes del desarrollo tecnológico e industrial del estado, la región y el país.

### **Misión**

Formar Licenciados en Ciencias Computacionales con un alto nivel de competencia, especializados en Tecnologías de Información de vanguardia, con sólidos conocimientos, habilidades, aptitudes, actitudes y valores, a través de la integración del componente académico, práctico e investigativo, y que además posean una actitud reflexiva, crítica, creativa, emprendedora, innovadora, y de liderazgo, capaces de trabajar con grupos multi e interdisciplinarios en la creación, diseño y aplicación de Tecnologías de Información avanzadas, con la capacidad de incidir en la producción de bienes y prestación de servicios, comprometidos con el desarrollo social, tecnológico e industrial, del Estado y del País.

### ***Línea de Investigación***

Inteligencia Artificial sobre Cómputo de Alto Rendimiento

### **Objetivos curriculares**

- Identificar las necesidades de las áreas disciplinares, haciendo uso del análisis de requerimientos y las ciencias computacionales para determinar el tipo de solución.
- Desarrollar soluciones innovadoras mediante el uso de técnicas y herramientas computacionales para eficientizar los procesos organizacionales.
- Encontrar una solución funcional y sintetizada que optimice el procesamiento y manejo de la información.
- Desarrollar una interfaz gráfica que permita un manejo fácil de los sistemas computacionales permitiendo que los procesos sean transparentes para el usuario.

- Modelar y Administrar la interconectividad y funcionalidad de las redes de computadoras mediante procedimientos y técnicas de seguridad para compartir información y recursos informáticos.
- Analizar los requisitos de una organización para la implementación de posibles tecnologías de comunicación.
- Diseñar las soluciones que satisfacen las necesidades de una organización, tomando como referencia las arquitecturas de red, metodologías y tecnologías existentes.
- Evaluar la seguridad de las redes de las computadoras para mantener la integridad y seguridad de la información durante los procesos de comunicación.
- Evaluar los sistemas computacionales considerando estándares de calidad para garantizar su funcionamiento.

## **PERFIL DE EGRESO.**

El Licenciado en Ciencias Computacionales, de acuerdo con su formación integral, tendrá como objetivo: construir, configurar, evaluar, seleccionar obras y entornos de servicios computacionales y de telecomunicaciones. Será capaz de encontrar soluciones innovativas, proponiendo metodologías a través de la aplicación de tecnologías de información, teniendo un manejo fluido de los principios teóricos y de los aspectos prácticos que sustentan el diseño y desarrollo de sistemas complejos, especificación de las diferentes arquitecturas de las computadoras y configuración de redes de cómputo y teleproceso, podrá actuar profesionalmente en distintos campos de acción como son: Mecatrónica, Computación Educativa, Procesamiento de Imágenes y Señales, Computación Inteligente, Sistemas de Información, y Redes y Telecomunicaciones, en proyectos científicos y tecnológicos, y en el ejercicio libre de la profesión

## **Campo Laboral**

La industria de software ya tiene una base importante de empresas, capital humano y conocimiento acumulado, pero necesita profesionistas capacitados y certificados para lograr las metas establecidas.

La tecnología la vemos por todos lados, todas las empresas necesitan personal de TICs, ya sean de giro financiero, manufacturero, comercial o de servicios; instituciones públicas o privadas.

Por ello los licenciados en ciencias computacionales puedes desarrollarse en:

- Departamentos de informática de empresas públicas y privadas de cualquier sector.
- Empresas desarrolladoras y comercializadoras de software.
- Empresas fabricantes, de mantenimiento y servicios de equipo de cómputo.
- Centros de cómputo y de capacitación en uso de software.
- Centros de investigación científica de cualquier rama o especializados en informática.

## PLAN DE ESTUDIOS

PRIMER SEMESTRE	SEGUNDO SEMESTRE
Precálculo	Lógica Computacional
Aprender a Aprender	Calculo Diferencial e Integral
Desarrollo Sustentable y Medio Ambiente	Estructura de Datos
Fundamentos de la Programación	Análisis y Diseño Orientado a Objetos
Matemáticas Discretas	México Multicultural
Conversaciones Introdutorias.	Eventos Pasados y Futuros.
Lenguaje Extranjera	Lengua Extranjera
TERCER SEMESTRE	CUARTO SEMESTRE
Algebra Lineal	Estadísticas y Probabilidad
Diseño de Bases de Datos	Programación de Microprocesadores
Programación Orientada a Objetos	Administración de Bases de Datos
Fundamentos Electrónicos para la Computación	Gestión de Proyectos Informáticos
Ingeniería de Software	Graficación
Logros y Experiencias.	Decisiones Personales
Lenguaje Extranjera	Lengua Extranjera

---

<b>QUINTO SEMESTRE</b>	<b>SEXTO SEMESTRE</b>
Organización de Computadoras	Sistemas Basados en Conocimiento
Sistemas Operativos	Autómatas y Compiladores
Comunicaciones en Redes	Bases de Datos Distribuidas
Inteligencia Artificial	Fundamentos de Metodología de la Investigación
Sistemas Multimedia	Redes de Computadoras
Causas y Efecto	En Otras Palabras
Lenguaje Extranjera	Lengua Extranjera

---

<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>	<b>OCTAVO SEMESTRE</b>
Seguridad en Redes	Optativa II
Administracion de la Funcion Informatica	Optativa III
Sistemas de Realidad Virtual	Servicio Social
Programacion Web	
Optativa I	

---

<b>NOVENO SEMESTRE</b>
Desarrollo de Proyectos Computacionales
Prácticas Profesionales

---