



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

Centro de Ciencias Básicas

Ing. en Sistemas Computacionales

🎓	Título:	Lic. en Sistemas Computacionales
📅	Plan:	2016
👤	Carrera:	61
🕒	Duración:	9 semestres
★	Créditos:	389 créditos
📖	Modalidad:	Presencial
📍	Lugar de impartición:	Campus Central



OBJETIVO

Formar Ingenieros en Sistemas Computacionales que diseñen, desarrollen, implementen y automaticen sistemas tecnológicos en los ámbitos de: Software, Redes y Hardware logrando adaptar las nuevas tecnologías a las necesidades que demanden las organizaciones públicas o privadas desde un enfoque emprendedor, ético, humanista y con responsabilidad social.

PERFIL DE INGRESO

En este perfil se integran los conocimientos y habilidades necesarios para el ingreso a la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, de acuerdo a la normatividad institucional vigente, el perfil de ingreso se ajusta a las áreas que son evaluadas por el examen de ingreso correspondiente.

Es deseable que el estudiante cuente con lo siguiente:

Conocimientos:

- Matemáticas para el cálculo. Conocimientos de álgebra, trigonometría y cálculo.
- Física. Mecánica clásica (balance de fuerzas, inercia, energía potencial, etc.), electricidad.
- Lenguaje. Conocimiento de la lengua española, reglas ortográficas, sintaxis, léxico, redacción y análisis de textos.

Habilidades

- Capacidad de análisis y solución de problemas reales
- Capacidad de creación de mapas mentales
- Disposición permanente al autoaprendizaje
- Habilidad deseable para los cálculos matemáticos y analíticos
- Capacidad de administración del tiempo
- Deseo de superación personal y social
- Trabajo en equipo
- Proactividad

El aspirante deberá cumplir el proceso y los requisitos señalados por el Reglamento General de Docencia vigente.

PERFIL DEL EGRESADO

Habilidades para:

- Crear soluciones a problemas computacionales para atender las necesidades que demande la sociedad en todos sus sectores.
- Desarrollar sistemas computacionales para la óptima interacción entre el hombre y la computadora.
- Diseñar bases de datos y emplear Sistemas Manejadores de Bases de Datos (SMDB), que permitan una gestión y uso adecuado de la información.
- Aplicar diversas arquitecturas de computadoras, para implementar soluciones integrales en sistemas computacionales.
- Desarrollar y mantener redes y tecnologías distribuidas de acuerdo a los requerimientos del usuario que permitan una interconectividad adecuada entre dispositivos y/o aplicaciones.

PERFIL DEL EGRESADO

Conocimientos:

- Conocimientos de matemáticas para Ingeniería.
- Fundamentos de física y estadística.
- Fundamentos de herramientas financieras básicas y desarrollo de emprendedores.
- Ética profesional.
- Inglés básico.
- Metodologías y tópicos de desarrollo de software para los procesos de análisis, diseño, desarrollo e implementación de un sistema computacional.
- Normas y estándares de calidad, nacionales e internacionales para el desarrollo de sistemas computacionales.
- Fundamentos de análisis de algoritmos para seleccionar la opción más adecuada en la solución de problemas.
- Modelos de datos para representar la información de una organización.
- Software de Base.
- Fundamentos de análisis de algoritmos para seleccionar la opción más adecuada en la solución de problemas.
- Arquitecturas de computadoras, dispositivos lógicos programables y móviles.
- Metodologías para el desarrollo de software embebido e interfaces.
- Principios de electricidad y electrónica.
- Fundamentos de redes, protocolos de redes y esquemas de seguridad para garantizar el intercambio de información de manera confiable.
- Sistemas y cómputo distribuido en el desarrollo de aplicaciones, aplicaciones Web y sistemas computacionales.

ACTITUDES

- Respeto
- Espíritu de servicio
- Proactiva e Innovadora
- Trabajo en equipo
- Liderazgo
- Compromiso
- Juicio Crítico
- Iniciativa y creatividad

VALORES

- Humanismo
- Autonomía
- Responsabilidad Social
- Ética
- Calidad
- Equidad e igualdad
- Pluralismo



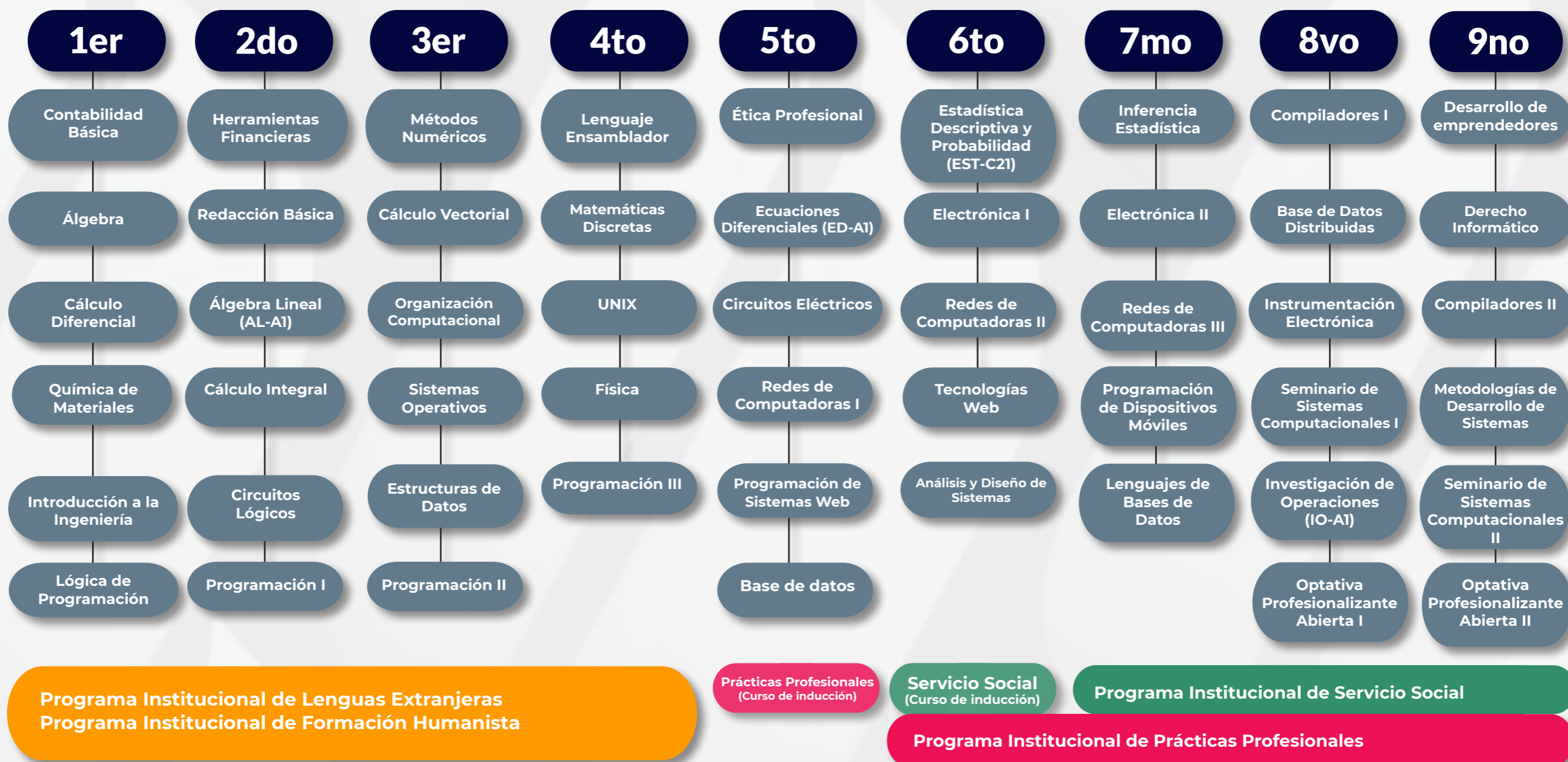
CAMPO DE TRABAJO

La gran diversificación de las áreas y aplicaciones de las nuevas tecnologías, así como la rapidez de su transformación a nivel mundial, derivada de la combinación de software y hardware con las tecnologías de la comunicación y redes computacionales, han permitido el desarrollo de poderosos sistemas, propiciando un vasto campo de acción para el egresado de Ingeniería en Sistemas Computacionales, pudiéndose desarrollar en distintos sectores al incorporarse a empresas que ofrezcan bienes y servicios tanto públicas como privadas.

En general, un Ingeniero en Sistemas Computacionales (ISC) puede desempeñarse dentro de su campo de acción en las actividades que a continuación se mencionan:

- Empleado en la iniciativa privada como: Director de sistemas, gerente de desarrollo de aplicaciones, líder de proyectos, analista de sistemas, auditor interno o externo de sistemas, administrador de mantenimiento de sistemas, director de TIC, entre otras muchas actividades.
- Funcionario en los Gobiernos Federal, Estatales y Municipales en el diseño, desarrollo y mantenimiento de sistemas computacionales así como redes de computadoras.
- Propietario de su propia empresa de desarrollo de software, de consultoría o de venta de sistemas computacionales, entre las opciones más destacadas.
- Posibilidad de desarrollarse como académicos o realizar estudios de posgrado para investigación.

Mapa Curricular Ing. en Sistemas Computacionales



Requisitos de Egreso y Titulación

Materias Obligatorias
Materias Optativas Profesionalizantes

377 créditos
12 créditos

Programa Institucional de Formación Humanista
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras
Programa Institucional de Servicio Social
Programa Institucional de Prácticas Profesionales
Examen de Egreso

9 créditos¹
Acreditar
500 horas
240 horas
1 examen

¹Con base en la aprobación del Programa Institucional de Formación Humanista por aparte del H. Consejo Universitario el día 15 de diciembre de 2011, donde se establece que los contenidos de este requisito de titulación pueden ser incluidos en los Planes de Estudio, y atendiendo la tipología PRODEP, respecto a los Programas Científico- Prácticos (CP) cuyos planes de estudio contienen una fracción considerable de cursos orientados a comunicar las experiencias prácticas y una significativa proporción de cursos básicos o Ciencias o Humanidades y cuyos egresados se dedicarán en su mayoría, a la práctica profesional; los estudiantes que cursen este Plan de Estudios, darán cumplimiento a los 9 créditos que contempla el Programa de la siguiente forma:

-3 créditos a través de los contenidos de las materias de Contabilidad Básica, Herramientas financieras, Redacción básica, Ética profesional, Desarrollo de emprendedores, así como Derecho informático.

-6 créditos que deberán acreditar del primero al cuarto semestre a través del resto de las modalidades que plantea el PIFH: Cursos, actividades profesionales y/o eventos validados por el Centro Académico ante el DAFI.