

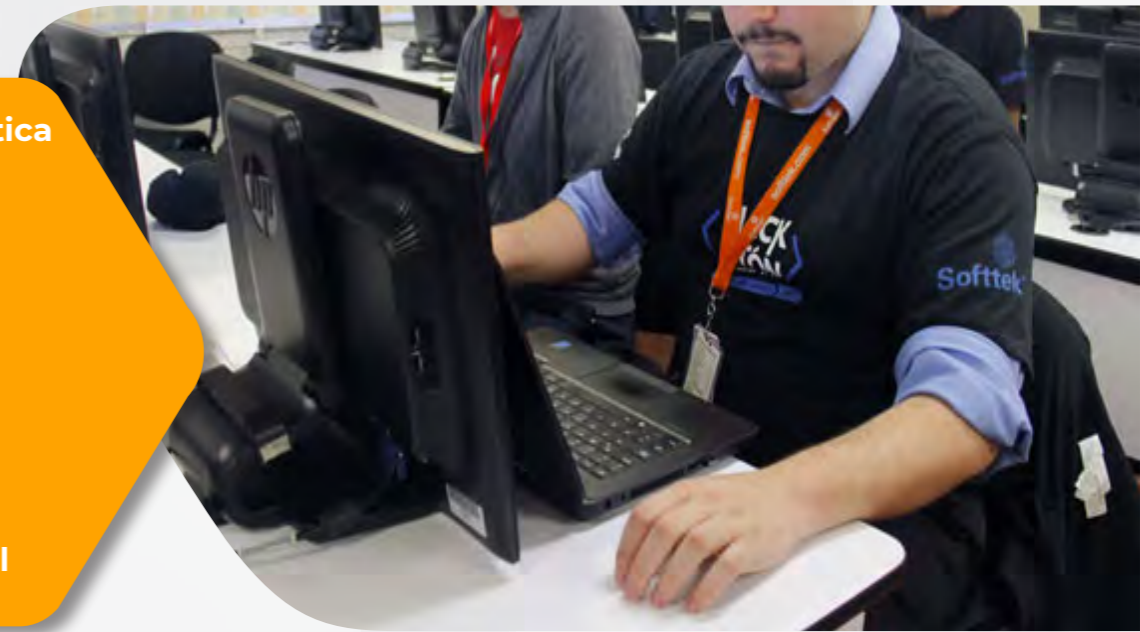


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

Centro de Ciencias Básicas

Lic. en Informática y Tecnologías
Computacionales

🎓	Título:	Lic. en Informática
✍️	Plan:	2021
📊	Carrera:	88
🕒	Duración:	9 semestres
★	Créditos:	390 créditos
📖	Modalidad:	Presencial
📍	Lugar de impartición:	Campus Central



OBJETIVO

Formar Licenciados en Informática y Tecnologías Computacionales, capaces de analizar, diseñar e implementar soluciones basadas en Tecnologías de Información que contribuyan a la creación de valor organizacional mediante el desarrollo tecnológico en las áreas de programación e ingeniería de software, gestión de proyectos informáticos, tratamiento de la información y gestión de servicios digitales, de forma innovadora y humanista, con perspectiva ética y de responsabilidad social y ambiental.

PERFIL DE INGRESO

Con base en la normatividad institucional, el aspirante aplicará el examen de ingreso de conocimientos y habilidades para lograr los objetivos del plan de estudios.

Además, es deseable que el aspirante muestre las siguientes características:

- Interés por el uso y aplicación de las tecnologías de información.
- Habilidad para análisis, síntesis, y resolución de problemas.
- Habilidad de razonamiento lógico-matemático.
- Disposición para el trabajo en equipo y autónomo.
- Iniciativa y liderazgo en la resolución de conflictos.
- Capacidad de planificación y organización.
- Disposición para plantear soluciones innovadoras.
- Capacidad de comunicación oral y escrita.

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

PERFIL DEL EGRESADO

Habilidades para:

- Determinar requerimientos, modelar, construir, probar y desplegar sistemas de información para

contribuir en la toma de decisiones, la mejora en la operación de procesos organizacionales y el posicionamiento estratégico de organizaciones públicas y privadas.

- Gestionar proyectos de desarrollo de software que cumplan con los requerimientos de las organizaciones y que estén alineados con el entorno y la estrategia organizacional para satisfacer sus necesidades de información.
- Evaluar e implementar tecnologías de software emergentes para que las organizaciones públicas y privadas tomen ventaja de los beneficios de optimización y transformación de procesos organizacionales y de negocios.
- Gestionar el área de informática así como proyectos de tecnología de información alineados con los objetivos estratégicos de la organización para favorecer la correcta toma de decisiones.
- Diseñar informes escritos y orales sobre el estatus del proyecto de tecnología de información de manera eficiente y efectiva, que permitan la correcta toma de decisiones por parte de los interesados.
- Modelar y gestionar sistemas de bases de datos que consideren los estándares de servicio, comunicación, consulta y seguridad para compartir y resguardar la información y conocimiento estratégico de la organización en el formato más adecuado a las necesidades de ésta.
- Desarrollar y aplicar técnicas y herramientas de tecnologías de la Información para el tratamiento, uso y explotación de la información que permitan la generación y control de los datos, información y conocimiento organizacional.
- Diseñar, modelar, consultar y gestionar sistemas de administración de información mediante conocimiento basados en técnicas y herramientas avanzadas de tratamiento de información que permitan optimizar los recursos tecnológicos organizacionales para mejorar la toma de decisiones y la solución de problemas reales.
- Determinar necesidades de servicios digitales empresariales y entregar una solución analizada, diseñada, implantable y operable de infraestructura de TICs internas y/o externas (nube) que soporte las aplicaciones de servicios digitales de sus organizaciones.
- Gestionar y auditar balanceadamente los diversos procesos y recursos en Centros de Informática - humanos, financieros, tecnológicos y de infraestructura física -, para entregar servicios digitales con adecuadas métricas de desempeño, calidad, costos, y riesgos de seguridad informacional y física.
- Comunicarse de manera oral y escrita a nivel básico en idioma inglés.

PERFIL DEL EGRESADO

Conocimientos:

- Técnicas y herramientas de administración de proyectos de software, y modelos de procesos de ingeniería de software actuales y emergentes.
- Lenguajes de programación y entornos de desarrollo para plataformas de software vigentes (lenguas estructurados, orientados a objetos, visuales, Web) y emergentes (Móviles, VR-AR).
- Tecnologías de software emergentes (VR-AR, blockchain, progressive Web, IA, Low Code, Ciberseguridad, Nube, UX, CUX)
- Técnicas, herramientas, métodos, estándares y marcos de buenas prácticas, y lecciones aprendidas, de la planeación, ejecución, control, evaluación e implantación de proyectos estratégicos de tecnología de información dentro de la organización.
- Técnicas de comunicación oral y escrita en la gestión de proyectos de tecnología de información.
- Técnicas y herramientas de modelación, diseño, implementación, protección y administración de bases de datos, y lenguajes de base de datos sql y no sql vigentes y emergentes.
- Técnicas y herramientas de modelación, construcción, explotación y gestión de grandes volúmenes de datos aplicados a la generación de información para la toma de decisiones y administración del conocimiento.
- Fundamentos de complejidad algorítmica y su aplicación en la solución de problemas simples y complejos.
- Funcionamiento general de las diversas áreas organizacionales, así como las principales necesidades y oportunidades de servicios digitales empresariales.
- Características y capacidades técnicas-operacionales de las diversas TICs para un Centro de Informática interno y/o externo (nube) - servidores, almacenamiento, redes, sistemas operativos, equipos complementarios HVAC, y aplicaciones empresariales de código abierto-.
- Métodos de gestión y auditoría Informática balanceados de los procesos y los recursos humanos, financieros, tecnológicos y de infraestructura física en Centros de Informática.
- Idioma inglés a nivel básico.

ACTITUDES

- **Autoaprendizaje**
- **Espíritu emprendedor**
- **Ética profesional**
- **Crítica y autocrítica**
- **Liderazgo**
- **Trabajo colaborativo multi e interdisciplinario**
- **Respeto y tolerancia hacia los demás**
- **Resiliencia**

VALORES

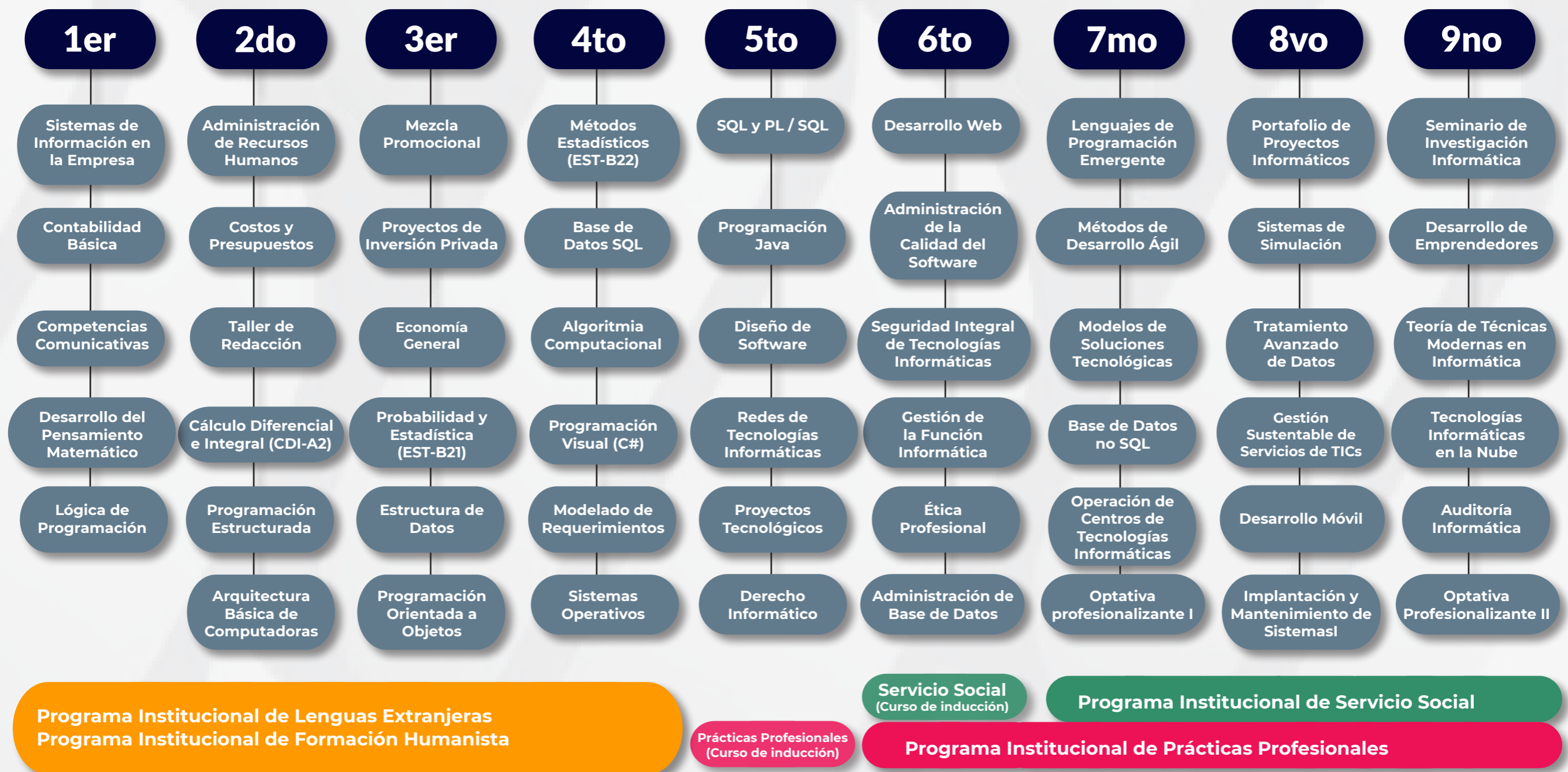
- **Responsabilidad social y ambiental**
- **Humanismo**
- **Calidad**
- **Innovación**
- **Autonomía**
- **Pluralismo**
- **Igualdad y equidad**
- **Honestidad**



CAMPO DE TRABAJO

El profesional de la Informática y Tecnologías Computacionales tiene como campo natural de trabajo una amplia variedad de organizaciones públicas, privadas y organizaciones no lucrativas de cualquier tamaño, a nivel local, nacional e internacional, que cuenten o requieran de infraestructura en tecnología informática o que tengan la necesidad de construir, seleccionar, implantar e integrar soluciones en áreas de tecnologías de información y comunicación; puede además desarrollar práctica profesional independiente y/o emprender empresas propias.

Mapa Curricular Lic. en Informática y Tecnologías Computacionales



Requisitos de Egreso y Titulación

Materias Obligatorias
Materias Optativas Profesionalizantes

378 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 horas²
1 examen

¹ Con base en la aprobación del Programa Institucional de Formación Humanista (PIFH) por parte 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 de PRODEP, respecto a los Programas científico-práctico (CP). Cuyos egresados se dedicarán en su mayoría a la práctica profesional. Sus planes de estudio tienen una proporción considerable de cursos orientados a comunicar las experiencias prácticas y otra, también significativa, de cursos básicos de ciencias o de humanidades. Ejemplos de estos programas son las licenciaturas en las ingenierías, la medicina y algunas ciencias sociales como la economía. 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, Competencias Comunicativas, Desarrollo del Pensamiento Matemático, Administración de Recursos Humanos, Costos y Presupuestos, Taller de Redacción, Mezcla promocional, Economía General, Probabilidad y Estadística, Métodos Estadísticos (EST-B22), Redes de Tecnologías Informáticas, Derecho Informático, Seguridad Integral de Tecnologías Informáticas, Ética Profesional y Tecnologías Informáticas en la Nube.
- 6 créditos que deberán acreditar del primero al cuarto semestre a través del resto de las modalidades que plantea el PIFH: Cursos, actividades personales y/o eventos validados por el Centro Académico ante el DAFI.

² Se cumplirá este requisito de acuerdo a los lineamientos establecidos en el Programa Institucional de Prácticas Profesionales vigente.