

**OBJETIVO:**

Formar Licenciados en Informática y Tecnologías Computacionales, capaces de diseñar e implementar soluciones basadas en Tecnologías de Información que contribuyan el incremento del desarrollo tecnológico en las áreas de programación e ingeniería de software, gestión de proyectos informáticos, tratamiento de la información y tecnologías emergentes, con espíritu emprendedor, crítico, innovador, alto sentido ético, humanista y con responsabilidad social.

**PERFIL DEL ASPIRANTE:**

Con base a la normatividad institucional, el aspirante a realizar estudios de pregrado deberá aplicar el examen de ingreso correspondiente.

Es deseable que el aspirante a ingresar al Plan de Estudios de la Licenciatura en Informática y Tecnologías Computacionales muestre los siguientes rasgos:

- Análisis y síntesis de información
- Capacidad e interés para resolver problemas de manera lógica
- Buen nivel de lectura, comprensión y redacción en español
- Capacidad de visualizar soluciones creativas
- Capacidad de exponer sus conocimientos e ideas
- Manejo de técnicas de estudio
- Interés en aprender a aprender
- Disposición para trabajo colaborativo y en equipo
- Alto grado de responsabilidad y servicio.

**PERFIL DEL EGRESADO:**

El perfil de egreso de los Licenciados en Informática y Tecnologías Computacionales se estructura con un conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que el estudiante desarrollará en los ámbitos de desempeño profesional de programación e ingeniería de software, gestión de proyectos informáticos, tratamiento de la información y tecnologías emergentes.

A continuación se presenta el perfil de egreso de este profesional:

**HABILIDADES PARA:**

1. Analizar, establecer y diseñar sistemas de información estratégicos que integren las mejores prácticas de modelado de la arquitectura de software de manera que contribuyan al mejoramiento de los procesos administrativos y a la toma de decisiones organizacionales.
2. Desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas informáticos de calidad a partir de teorías, modelos, metodologías y técnicas de la Ingeniería del Software a fin de extender el ciclo de vida de la tecnología que utiliza la empresa u organización.
3. Gestionar, dirigir, controlar y aplicar técnicas y metodologías para el desarrollo e implantación de proyectos exitosos de Tecnología Informática.
4. Aplicar Tecnologías de Información (TI) emergentes para agregar valor e innovar en los negocios, así como en las áreas de investigación, producción y servicio.
5. Diseñar y administrar redes Informáticas de comunicación organizacionales que consideren los estándares de servicio, comunicación y protocolos de seguridad con la finalidad de compartir y resguardar la información.
6. Automatizar tareas y solucionar problemas en diversos campos del conocimiento de manera creativa, basados en la lógica, estándares y paradigmas de los lenguajes programación para eficientar la productividad a través de la reestructuración de los procesos específicos del área de aplicación.
7. Desarrollar y aplicar técnicas y herramientas de TI para el tratamiento, uso y explotación inteligente de la información que permitan la generación y control del conocimiento organizacional.
8. Aplicar metodologías de reingeniería de procesos e implantación de TI a partir del análisis de necesidades, parametrización y conocimiento de las tecnologías emergentes.

9. Identificar riesgos y establecer estrategias para la protección y seguridad de la información a fin de garantizar su integridad y validez.
10. Escuchar, hablar, leer y escribir en el idioma inglés a nivel básico.

**CONOCIMIENTOS DE:**

1. Aplicaciones de métodos, modelos, técnicas y herramientas tradicionales y emergentes de ingeniería de software relacionadas con el análisis de requerimientos, control de riesgos y gestión de proyectos de sistemas de información.
2. Métodos, modelos y herramientas de análisis, diseño, construcción, documentación técnica, implantación, pruebas y mantenimiento de sistemas de información de calidad.
3. Aplicaciones de Arquitectura de Sistemas de Información y fundamentos de Reingeniería de procesos de negocio.
4. Técnicas, métodos, fases y estándares de la informática estratégica aplicados a la gestión e implantación de proyectos de TI.
5. Aplicaciones de técnicas, herramientas y modelos de arquitectura organizacional, arquitectura tecnológica e informática estratégica.
6. Áreas funcionales del negocio y los fundamentos del rediseño de procesos utilizando TI emergentes.
7. Paradigmas, estándares, lenguajes de programación y herramientas de análisis de procesos para la automatización de tareas y solución de problemas en diversas áreas de conocimiento.
8. Modelación, construcción, explotación y gestión de grandes volúmenes de datos aplicados a la generación de información para toma de decisiones y control del conocimiento.
9. Metodologías, procedimientos y políticas que ayuden a establecer y evaluar la seguridad en el acceso, uso y manejo de la información de la organización a través de redes computacionales.
10. Técnicas para la creación y edición de audio y video para aplicaciones multimedia, elaboración de videojuegos, diseño y programación de páginas Web.
11. Metodologías para la reingeniería de procesos mediante el uso de Tecnologías de Información emergentes.
12. Inglés a nivel básico.

**ACTITUDES:**

1. Espíritu emprendedor e innovador.
2. Liderazgo y dirección de proyectos.
3. Interés en el modelado de sistemas.
4. Agente de cambio tecnológico.
5. Iniciativa para permanecer actualizado en las tendencias tecnológicas mediante la disciplina del auto-aprendizaje.
6. Disposición para trabajar en equipo y de manera multidisciplinaria
7. Creativo y asertivo en las soluciones tecnológicas implementadas para la explotación de la información.
8. Analítico y ético en las soluciones tecnológicas.

**VALORES:**

1. Autonomía y responsabilidad social
2. Pluralismo
3. Humanismo
4. Calidad

**CAMPO DE TRABAJO:**

El egresado de la Licenciatura en Informática y Tecnologías Computacionales tiene como campo natural de trabajo una amplia variedad de organizaciones públicas o privadas, en los sectores educativo, empresarial, científico, social y gubernamental a nivel local, regional, nacional e internacional, que cuenten o requieran de infraestructura en tecnología informática o que tengan la necesidad de construir, seleccionar, implantar e integrar soluciones tecnológicas en áreas de programación e ingeniería de software, gestión de proyectos tecnológicos, tratamiento de datos y tecnologías emergentes.

**DURACIÓN:**

Nueve semestres.

**CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS**

**LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES**

**PLAN DE ESTUDIOS**

**PLAN 2014  
CARRERA 63**

	<b>T</b>	<b>P</b>	<b>C</b>	<b>CENTRO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
<b>Primer Semestre</b>					
ALGORITMOS COMPUTACIONALES	1	4	6	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
PRINCIPIOS DE INFORMÁTICA	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
MATEMÁTICAS BÁSICAS	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍSICA
CONTABILIDAD BÁSICA	2	3	7	C. ECO. ADMVA.	CONTADURÍA
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	2	3	7	C. SOC. Y HUM.	COMUNICACIÓN
INTRODUCCIÓN A LA FUNCIÓN EMPRESARIAL	3	2	8	C. ECO. ADMVA.	ADMINISTRACIÓN
Programa Institucional de Formación Humanista Programa Institucional de Lenguas Extranjeras					
<b>Segundo Semestre</b>					
PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
MATEMÁTICAS PARA COMPUTACIÓN	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍSICA
ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	3	2	8	C. ECO. ADMVA.	REC. HUMANOS
CONTABILIDAD DE COSTOS	2	3	7	C. ECO. ADMVA.	CONTADURÍA
SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO	3	2	8	C. SOC. Y HUM.	SOCIOLOGÍA
MERCADOTECNIA BÁSICA	3	2	8	C. ECO. ADMVA.	MERCADOTECNIA
Programa Institucional de Formación Humanista Programa Institucional de Lenguas Extranjeras					
<b>Tercer Semestre</b>					
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A EVENTOS	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA (EST-B21)	3	2	8	C. BÁSICAS	ESTADÍSTICA
ESTRUCTURA DE DATOS	2	3	7	C. BÁSICAS	CIENC. DE LA COMP.
ECONOMÍA	1	4	6	C. ECO. ADMVA.	ECONOMÍA
ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES	3	2	8	C. ECO. ADMVA.	REC. HUMANOS
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
Programa Institucional de Formación Humanista Programa Institucional de Lenguas Extranjeras					
<b>Cuarto Semestre</b>					
PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
MÉTODOS ESTADÍSTICOS (EST-B22)	3	2	8	C. BÁSICAS	ESTADÍSTICA
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. ELEC.
EVALUACIÓN DE PROYECTOS	2	3	7	C. ECO. ADMVA.	FINANZAS
INGEN. DE REQUERIMIENTOS Y ANÁL. DE RIESGOS	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
ELEMENTOS DE DERECHO INFORMÁTICO	3	2	8	C. SOC. Y HUM.	DERECHO
Programa Institucional de Formación Humanista Programa Institucional de Lenguas Extranjeras					
<b>Quinto Semestre</b>					
BASE DE DATOS	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES (IO-A2)	3	2	8	C. BÁSICAS	MAT. Y FÍSICA
ORGANIZACIÓN COMPUTACIONAL	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. ELEC.
INGEN. DE USABILIDAD Y DISEÑO DE SOFTWARE	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
ÉTICA PROFESIONAL	2	2	6	C. SOC. Y HUM.	FILOSOFÍA
<b>Sexto Semestre</b>					
SQL Y PL/SQL	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
INFORMÁTICA E INVESTIGACIÓN	2	2	6	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
SISTEMAS OPERATIVOS	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. ELEC.
SISTEMAS DE SIMULACIÓN	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
INGENIERÍA DE SOFTWARE	2	2	6	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
MULTIMEDIA	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.

---

## CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS

---

### LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES

---

	T	P	C	CENTRO	DEPARTAMENTO
<b>Séptimo Semestre</b>					
ADMINISTRACIÓN Y DISEÑO WEB	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	3	2	8	C. ECO. ADMVA.	ADMINISTRACIÓN
REDES INFORMÁTICAS	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. ELEC.
IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
ANIMACIÓN	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.

Programa Institucional de Prácticas Profesionales  
Programa Institucional de Servicio Social

<b>Octavo Semestre</b>					
DISEÑO PARA MÓVILES	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
TRATAMIENTO AVANZADO DE DATOS	2	3	7	C. BÁSICAS	CIENC. DE LA COMP.
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE I	-	-	-	-----	-----
SEGURIDAD DE SISTEMAS	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. ELEC.
METODOLOGÍAS EMERGENTES DE DESARROLLO	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.

Programa Institucional de Prácticas Profesionales  
Programa Institucional de Servicio Social

<b>Noveno Semestre</b>					
DISEÑO DE VIDEOJUEGOS	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
ADMINISTRACIÓN DE LA FUNCIÓN INFORMÁTICA	3	2	8	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
OPTATIVA PROFESIONALIZANTE II	-	-	-	-----	-----
TEORÍA DE TÉCNICAS MODERNAS EN INFORMÁTICA	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.
PLAN DE NEGOCIOS	2	2	6	C. ECO. ADMVA.	ADMINISTRACIÓN
AUDITORÍA DE SISTEMAS	2	3	7	C. BÁSICAS	SIST. DE INFO.

Programa Institucional de Prácticas Profesionales  
Programa Institucional de Servicio Social

#### PROGRAMAS INSTITUCIONALES

- Programa Institucional de Prácticas Profesionales
- Programa Institucional de Servicio Social
- Programa Institucional de Tutorías
- Movilidad e Intercambio Académico
- Programa Institucional de Lenguas Extranjeras
- Programa Institucional de Formación Humanista

#### REQUISITOS DE TITULACIÓN

El egresado deberá apegarse a lo establecido en el capítulo XIV de la titulación en el nivel técnico, técnico superior y licenciatura, artículo 156 del Reglamento General de Docencia (NI-20300-19) que señala lo siguiente:

“Una vez acreditadas todas las materias y requisitos señalados en el plan de estudios de las carreras de nivel técnico, técnico superior y licenciatura, el egresado podrá solicitar la expedición de su título en el Departamento de Control Escolar, luego de cumplir con los siguientes elementos:

- I.- Haber cumplido con los requisitos de Servicio Social, Formación Humanista Prácticas Profesionales y Lenguas Extranjeras, definidos en los programas institucionales;
- II.- Comprobar que no se tiene adeudo alguno con la Universidad Autónoma de Aguascalientes;
- III.- Haber cubierto la cuota establecida en el plan de arbitrios para la obtención del título; y
- IV.- Haber presentado el examen de egreso”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Aprobado por el Honorable Consejo Universitario en sesión ordinaria celebrada el día 15 de diciembre de 2011.