

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 DEL ASPIRANTE

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

El perfil de egreso del Licenciado en Informática y Tecnologías Computacionales se integra por 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 Gestión de servicios digitales.

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.

Conocimientos de:

- 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.

DURACIÓN

Nueve semestres

Centro de Ciencias Básicas**Lic. en Informática y Tecnologías Computacionales**

PLAN DE ESTUDIOS**PLAN 2021
CARRERA 88****PRIMER SEMESTRE**

	HT	HP	Cr	CENTRO	DEPARTAMENTO
Sistemas de Información en la Empresa	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Contabilidad Básica	2	3	7	Ciencias Económicas y Administrativas	Contaduría
Competencias Comunicativas	2	3	7	Ciencias Sociales y Humanidades	Comunicación
Desarrollo del Pensamiento Matemático	3	2	8	Ciencias Básicas	Matemáticas y Física
Lógica de Programación	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información

SEGUNDO SEMESTRE

	HT	HP	Cr	CENTRO	DEPARTAMENTO
Administración de Recursos Humanos	3	2	8	Ciencias Económicas y Administrativas	Recursos Humanos
Costos y Presupuestos	2	3	7	Ciencias Económicas y Administrativas	Contaduría
Taller de Redacción	1	3	5	Centro de las Artes y la Cultura	Letras
Cálculo Diferencial e Integral (CDI-A2)	3	2	8	Ciencias Básicas	Matemáticas y Física
Programación Estructurada	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Arquitectura Básica de Computadoras	1	4	6	Ciencias Básicas	Sistemas Electrónicos

TERCER SEMESTRE

	HT	HP	Cr	CENTRO	DEPARTAMENTO
Mezcla Promocional	3	2	8	Ciencias Económicas y Administrativas	Mercadotecnia
Proyectos de Inversión Privada	3	2	8	Ciencias Económicas y Administrativas	Finanzas
Economía General	3	2	8	Ciencias Económicas y Administrativas	Economía
Probabilidad y Estadística (EST-B21)	3	2	8	Ciencias Básicas	Estadística
Estructura de Datos	2	3	7	Ciencias Básicas	Ciencias de la Computación
Programación Orientada a Objetos	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información

CUARTO SEMESTRE

	HT	HP	Cr	CENTRO	DEPARTAMENTO
Métodos Estadísticos (EST-B22)	3	2	8	Ciencias Básicas	Estadística
Base de Datos SQL	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Algoritmia Computacional	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Programación Visual (C#)	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Modelado de Requerimientos	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Sistemas Operativos	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas Electrónicos

Centro de Ciencias Básicas

Lic. en Informática y Tecnologías Computacionales

QUINTO SEMESTRE

	HT	HP	Cr	CENTRO	DEPARTAMENTO
SQL y PL / SQL	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Programación Java	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Diseño de Software	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Redes de Tecnologías Informáticas	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas Electrónicos
Proyectos Tecnológicos	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Derecho Informático	3	2	8	Ciencias Sociales y Humanidades	Derecho

SEXTO SEMESTRE

	HT	HP	Cr	CENTRO	DEPARTAMENTO
Desarrollo Web	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Administración de la Calidad del Software	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Seguridad Integral de Tecnologías Informáticas	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas Electrónicos
Gestión de la Función Informática	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Ética Profesional	2	2	6	Ciencias Sociales y Humanidades	Filosofía
Administración de Base de Datos	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información

SÉPTIMO SEMESTRE

	HT	HP	Cr	CENTRO	DEPARTAMENTO
Lenguajes de Programación Emergente	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Métodos de Desarrollo Ágil	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Modelos de Soluciones Tecnológicas	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Base de Datos no SQL	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Operación de Centros de Tecnologías Informáticas Optativa Profesionalizante I	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información

OCTAVO SEMESTRE

	HT	HP	Cr	CENTRO	DEPARTAMENTO
Portafolio de Proyectos Informáticos	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Sistemas de Simulación	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Tratamiento Avanzado de Datos	2	3	7	Ciencias Básicas	Ciencias de la Computación
Gestión Sustentable de Servicios de TICs	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Desarrollo Móvil	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Implantación y Mantenimiento de Sistemas	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas de Información

Centro de Ciencias Básicas

Lic. en Informática y Tecnologías Computacionales

NOVENO SEMESTRE

	HT	HP	Cr	CENTRO	DEPARTAMENTO
Seminario de Investigación Informática	2	5	9	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Desarrollo de Emprendedores	2	3	7	Ciencias Económicas y Administrativas	Administración
Teoría de Técnicas Modernas en Informática	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Tecnologías Informáticas en la Nube	3	2	8	Ciencias Básicas	Sistemas Electrónicos
Auditoría Informática	2	3	7	Ciencias Básicas	Sistemas de Información
Optativa Profesionalizante II					

REQUISITOS DE TITULACIÓN

Los requisitos de titulación se especifican con base en el artículo 156 del Reglamento General de Docencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.

“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.”¹

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