

OBJETIVO:

Formar Ingenieros en Computación Inteligente, con conocimientos sólidos de los fundamentos matemáticos y teóricos de las Ciencias de la Computación, de Inteligencia Artificial e Industria de Software, a través de la concepción y creación de ambientes, facilidades y aplicaciones innovadoras de la computación, la construcción de software de base y de aplicaciones, elaboración de teorías y prácticas de modelos de realidades complejas y emprendimiento a fin de dar soluciones computacionales eficientes a problemas reales y complejos; asimilar y adaptar nuevas tecnologías así como nuevas metodologías para el desarrollo de software, participar en equipos multidisciplinarios y adaptarse a los rápidos cambios que se producen en las Ciencias de la Computación y en la Industria de Software, con un alto sentido de responsabilidad social, innovador y humanista.

PERFIL DEL ASPIRANTE:

En base a la normatividad institucional vigente, el aspirante aplicará el examen de ingreso de conocimientos y habilidades para lograr los objetivos del plan de estudios. Asimismo, es deseable que el aspirante a la Ingeniería en Computación Inteligente muestre los siguientes rasgos:

- Capacidad de análisis y pensamiento abstracto
- Honestidad
- Responsabilidad académica y social
- Autoaprendizaje
- Disponibilidad para trabajo en equipo
- Compromiso hacia su formación profesional
- Proactividad
- Creatividad

PERFIL DEL EGRESADO:

El perfil de egreso de los Ingenieros en Computación Inteligente se estructura con un conjunto de habilidades, conocimientos, actitudes y valores que el estudiante desarrollará en los ámbitos de desempeño profesional mencionados en la Problemática social que atiende la profesión, así como en el Objetivo general. A continuación, se presenta el perfil de egreso de este profesional:

CONOCIMIENTOS:

- Paradigmas de programación y lenguajes de sistemas de software
- Inteligencia artificial
- Sistemas de Software e Industria del Software
- Estructuras y algoritmos computacionales
- Modelos de calidad en las organizaciones
- Cloud computing (Computación o Informática en la nube)
- Cómputo móvil
- Arquitectura de computadoras
- Software de base
- Matemáticas para la ingeniería
- Teorías de autómatas y lenguajes
- Entornos empresariales
- Aspectos legales y éticos para la prestación y contratación de servicios de programación, sistemas de software en el ámbito público y el privado, así como para la protección de la propiedad intelectual.
- Idioma inglés a nivel básico

HABILIDADES:

- Construcción de algoritmos, programas de cómputo y software de calidad a través de metodologías y lenguajes de programación a fin de dar solución eficiente a problemas a través de la inteligencia artificial.
- Uso de los métodos y enfoques de la inteligencia artificial y el reconocimiento de patrones para la solución de los problemas con métodos y técnicas avanzadas.

- Comunicación oral y escrita que le permitan comunicar sus ideas, exponer los resultados alcanzados, colaborar en equipo, escribir reportes y artículos.
- Identificación, modelación e implementación de una solución eficiente a un problema real a través de técnicas inteligentes computacionales.
- Desarrollo e implementación de software para la solución de problemas utilizando el lenguaje de programación, sistema operativo y arquitecturas adecuadas.
- Aplicación del método científico como medio para resolver problemas de las ciencias de la computación que le permitan comprobar hipótesis sobre comportamientos algorítmicos.
- Desarrollo de software tanto en inteligencia artificial como en ingeniería de software para posibilitar la creación de empresas de desarrollo de software.
- Aplicación de normas y sistemas jurídicos en los distintos contextos de desempeño, específicamente en el desarrollo de software e inteligencia artificial.
- Escuchar, hablar, escribir y leer en idioma inglés a nivel básico para facilitar el acceso, el intercambio y la comprensión de la información producida en ese idioma.

ACTITUDES:

- Colaboración
- Compromiso
- Creatividad
- Crítica y autocrítica
- Liderazgo
- Espíritu emprendedor
- Organización
- Iniciativa
- Flexibilidad

VALORES:

- Disciplina
- Autonomía
- Calidad
- Innovación
- Ética profesional
- Humanismo
- Pluralismo
- Respeto
- Responsabilidad social
- Honestidad
- Empatía

CAMPO DE TRABAJO:

El egresado de la Ingeniería en Computación Inteligente puede desarrollarse profesionalmente en todo tipo de organizaciones, tanto públicas como privadas que tengan necesidad de procesar información; pero también en aquellas que buscan mejorar su calidad en los procesos y productos mediante la aplicación de modernos modelos computacionales, algoritmos e inteligencia artificial.

Además, el Ingeniero en Computación Inteligente posee los conocimientos, habilidades, actitudes y valores para proponer soluciones computacionales, ser líder y/o formar parte de grupos de desarrollo de software, equipos multidisciplinarios, en áreas muy diversas como la educación, investigación, medicina, manufactura, cadena de suministros, administración pública, entre otros.

DURACIÓN:

10 semestres

CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS**INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN INTELIGENTE**

PLAN DE ESTUDIOS**PLAN 2017
CARRERA 66**

Primer Semestre	T	P	C	CENTRO	DEPARTAMENTO
Lenguajes de Computación I	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Fundamentos de Estructuras Computacionales	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Cálculo Diferencial	3	2	8	Cs. Básicas	Matemáticas y Física
Álgebra Superior	2	3	7	Cs. Básicas	Matemáticas y Física
Contabilidad Básica	2	3	7	Cs. Econ. y Administrativas	Contaduría
Programa Institucional de Formación Humanista					
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras					
Segundo Semestre					
Lenguajes de Computación II	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Estructuras Computacionales	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Lógica Digital	2	3	7	Cs. Básicas	Sistemas Electrónicos
Cálculo Integral	3	2	8	Cs. Básicas	Matemáticas y Física
Economía General	3	2	8	Cs. Econ. y Administrativas	Economía
Lenguajes de Computación II	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Programa Institucional de Formación Humanista					
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras					
Tercer Semestre					
Lenguajes de Computación III	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Estructuras Computacionales Avanzadas	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Inteligencia Artificial	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Álgebra lineal (AL-A2)	3	2	8	Cs. Básicas	Matemáticas y Física
Estadística descriptiva y probabilidad (EST-C21)	3	2	8	Cs. Básicas	Estadística
Redacción Básica	2	2	6	De las Artes y la Cultura	Letras
Programa Institucional de Formación Humanista					
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras					
Cuarto Semestre					
Lenguajes de Computación IV	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Programación Científica	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Organización Computacional	2	3	7	Cs. Básicas	Sistemas Electrónicos
Análisis y Diseño	2	3	7	Cs. Básicas	Sistemas de Información
Técnicas Inteligentes para Procesos de Desarrollo	2	3	7	Cs. Básicas	Sistemas de Información
Mecánica	3	2	8	Cs. Básicas	Matemáticas y Física
Programa Institucional de Formación Humanista					
Programa Institucional de Lenguas Extranjeras					
Quinto Semestre					
Optimización Inteligente	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Autómatas I	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Arquitectura Inteligente de Desarrollo Híbrido	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Lenguajes Inteligentes	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Ecuaciones Diferenciales (ED-A3)	2	3	7	Cs. Básicas	Matemáticas y Física
Bases de Datos	2	3	7	Cs. Básicas	Sistemas de Información
Optimización Inteligente	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Programa Institucional de Prácticas Profesionales (Curso de Inducción)					
Sexto Semestre					
Teoría de la Complejidad Computacional	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Aprendizaje Inteligente	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Ética Profesional	2	2	6	Cs. Sociales y Humanidades	Filosofía
Introducción a los Sistemas Operativos	2	3	7	Cs. Básicas	Sistemas Electrónicos

CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN INTELIGENTE

Investigación de Operaciones (IO-A3)	2	3	7	Cs. Básicas	Matemáticas y Física
Desarrollo de Emprendedores	2	3	7	Cs. Econ. y Administrativas	Administración
Programa Institucional de Servicio Social (Curso de Inducción)					
Programa Institucional de Prácticas Profesionales					

Séptimo Semestre

Autómatas II	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Desarrollo de Medios Digitales	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Metaheurísticas I	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Evolución de Software Inteligente	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Procesamiento de Imágenes	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Lenguaje Ensamblador	2	2	6	Cs. Básicas	Sistemas Electrónicos
Redes I	3	2	8	Cs. Básicas	Sistemas Electrónicos
Programa Institucional de Servicio Social					
Programa Institucional de Prácticas Profesionales					

Octavo Semestre

Metaheurísticas II	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Graficación	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Sistemas Expertos Probabilísticos	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Metodología de desarrollo para dispositivos móviles	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Redes II	3	2	8	Cs. Básicas	Sistemas Electrónicos
Administración de Software y Proyectos	2	3	7	Cs. Básicas	Sistemas de Información
Derecho Informático	3	1	7	Cs. Sociales y Humanidades	Derecho
Programa Institucional de Servicio Social					
Programa Institucional de Prácticas Profesionales					

Noveno Semestre

Teoría de Sistemas Interactivos	1	3	5	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Seminario de Investigación I	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Servicios Web	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Paralelización de Algoritmos	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Seguridad e Integridad de Sistemas	2	3	7	Cs. Básicas	Sistemas Electrónicos
Minería de Datos	2	3	7	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Programa Institucional de Servicio Social					
Programa Institucional de Prácticas Profesionales					

Décimo Semestre

Seminario de Investigación II	0	10	10	Cs. Básicas	Cs. de la Computación
Optativa Profesionalizante I				-	-
Optativa Profesionalizante II				-	-
Programa Institucional de Servicio Social					
Programa Institucional de Prácticas Profesionales					

REQUISITOS DE TITULACIÓN

Los requisitos de titulación se especificarán con base en el artículo 156 del Reglamento General de Docencia de la Universidad Autónoma de Aguascalientes. En este punto se deberá citar 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.”¹

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