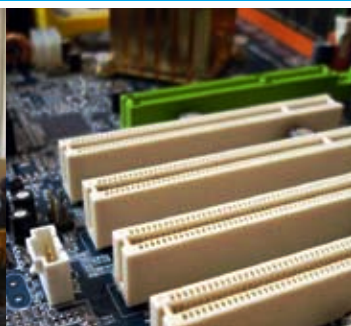


LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN SOFTWARE

Modalidad: escolarizada
Duración: 10 semestres



Colegio de Ciencia
y Tecnología

UACM
Universidad Autónoma
de la Ciudad de México
Nada humano me es ajeno

Perfil del egresado

Conocimientos de:

1. Las ciencias computacionales como base para el diseño y construcción de productos de software.
2. Fundamentos de ingeniería y matemáticas como bases teóricas y científicas para la construcción de productos de software.
3. Metodologías y técnicas para el modelado del análisis de requerimientos, especificaciones y validación de los productos de software.
4. Diseño de software que incluyen las técnicas, estrategias y patrones usados para determinar cómo implantar un sistema de software.
5. Modelos y estándares del proceso del ciclo de vida del software.
6. Técnicas usadas para la verificación y validación del software que garanticen el cumplimiento de las especificaciones en los sistemas de software.
7. La calidad del software en todos los aspectos del desarrollo de software que garanticen la funcionalidad, viabilidad, seguridad, mantenimiento, portabilidad, eficiencia y desempeño de los sistemas de software.
8. Técnicas y modelos usados en el mantenimiento y evolución del software.
9. Administración y optimización de tiempos y costos en el desarrollo de software.
10. El entorno social para describir los factores sociales, políticos, económicos, éticos y ecológicos relacionados con el desarrollo tecnológico con una visión humanista, crítica y profesional.
11. Las áreas de investigación relacionadas con la Ingeniería de Software

Mapa Curricular de Ciclo Básico

Ejes/ Semestres					
1°	Cálculo diferencial	Álgebra y geometría analítica	Mecánica I	Introducción a la programación	Matemáticas discretas
2°	Cálculo Integral	Álgebra lineal	Mecánica II	Introducción a la Ingeniería de Software	Optativa CHCS o CCH 1
3°	Ecuaciones diferenciales ordinarias	Cálculo vectorial	Termodinámica y fluidos	Programación orientada a objetos	Optativa CHCS o CCH 2
4°	Estadística y probabilidad	Métodos numéricos	Electricidad y magnetismo	Estructuras de datos	Optativa CHCS o CCH 3

Cursos optativos del Ciclo Básico

- Análisis cultural
- Creación literaria
- Computación I
- Computación II
- Cultura y sociedad
- Culturas populares
- Del mito al logos
- Derechos humanos
- Diversidad cultural y artística: Aprendizaje y sensibilización
- Diversidad y socialización
- Filosofía del lenguaje
- Filosofía e historia de las ideas
- Filosofía latinoamericana
- Filosofías del siglo XX
- Formación histórica de América Latina
- Historia colonial de América Latina y México
- Historia de la ciencia y la tecnología
- Historia de la filosofía I
- Historia de la filosofía II
- Historia de la filosofía III
- Historia de la lectura y la escritura
- Historia de las artes
- Historia de las ideas filosóficas de la antigüedad a la posmodernidad
- Historia de las ideas religiosas
- Historias del tiempo presente
- Interpretación de textos filosóficos

- Introducción a la comunicación
- Introducción a la comunicación I
- Introducción a la comunicación II
- Introducción a la creación literaria I
- Introducción a la creación literaria II
- Introducción a la creación literaria III
- Introducción a la cultura y al arte
- Introducción a la economía
- Introducción a la filosofía
- Introducción a la poesía
- Introducción al estudio del lenguaje. Escuelas y teorías
- Instituciones y grupos sociales
- Literatura contemporánea I
- Literatura contemporánea II
- Literatura mundial contemporánea
- Pensamiento latinoamericano y teorías críticas
- Pensamiento social latinoamericano
- Problemas jurídicos contemporáneos
- Problemas de la historia contemporánea
- Seminario de textos filosóficos I
- Seminario de textos filosóficos II
- Taller de análisis de argumentos
- Taller de análisis hermenéutico
- Taller de arte literario
- Taller de análisis político I
- Taller de análisis político II
- Taller de dibujo y pintura
- Taller de lenguaje, comunicación y cultura
- Taller de proyectos culturales I
- Taller de proyectos culturales II
- Taller de proyectos culturales III
- Taller de teatro
- Técnicas artísticas
- Análisis de textos literarios, escénicos, cinematográficos y de TV
- Teoría política I
- Teoría política II
- Teoría política III
- Derecho, cine y literatura
- Elementos Básicos del Derecho
- Fundamentos Constitucionales del Estado Mexicano

Nota: Son optativos también todos los cursos que forman parte de la oferta académica de licenciatura de la UACM.

Mapa Curricular de Ciclo Superior

Ejes/ Semestres						
5º	Bases de datos	Teoría de la computación	Construcción y evolución del Software	Análisis de requisitos	Análisis de algoritmos	
6º	Programación de sistemas	Sistemas operativos	Aseguramiento de la calidad del software	Análisis y modelamiento de software	Programación Web	
7º	Arquitectura de computadoras	Lenguajes de programación	Técnicas de pruebas de software	Diseño de Software	Metodología de la investigación	
8º	Redes de computadoras	Normatividad y legislación	Arquitectura de software	Optativa IS 1	Optativa IS 2	
9º	Sistemas distribuidos	Administración de proyectos I	Métricas de software	Optativa IS 3	Optativa IS 4	
10º	Diseño de experimentos en IS	Administración de proyectos II	Gestión tecnológica	Optativa IS 5	Optativa IS 6	

CURSOS OPTATIVOS DEL CICLO SUPERIOR

Tecnologías de base de datos

- Especialidad en bases de datos I
- Especialidad en bases de datos II
- Administración de bases de datos (DBA's)
- Inteligencia de negocios (BI)

Sistemas móviles y embebidos

- Computación móvil
- Sistemas embebidos
- Sistemas en tiempo real

Inteligencia artificial

- Inteligencia artificial
- Seminario de inteligencia artificial I: redes neuronales
- Seminario de inteligencia artificial II: Computación evolutiva

Aplicaciones web

- XML 1
- XML 2
- Mapeo objeto/relacional

CRITERIOS DE TITULACIÓN

Para obtener el título de licenciado en Ingeniería de Software, el estudiante deberá acreditar:

- 17 asignaturas indispensables del Ciclo básico
- 3 asignaturas optativas de los Colegios de HyCS o CyH
- 24 asignaturas indispensables del Ciclo superior
- 6 optativas de IS

Los estudiantes deberán cumplir también con los requisitos que la UACM establece para la titulación, así como haber realizado el Servicio Social de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Universidad.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda que el estudiante revise su plan de estudios en el portal electrónico de la UACM (**www.uacm.edu.mx**), solicite el apoyo del tutor respectivo de manera oportuna y consulte periódicamente su historial para tomar decisiones sobre la conformación de su trayectoria académica.

DIRECTORIO

Dra. Esther Orozco

Rectora de la UACM

uacm.rectoria@uacm.edu.mx

Dra. Minerva Camacho Nuez

Coordinadora Académica de la UACM

coord.academica@uacm.edu.mx

Dra. Tania Hogla Rodríguez Mora

Coordinadora del Colegio
de Humanidades y Ciencias Sociales
de la UACM

chycs@uacm.edu.mx

Mtro. Guillermo Antonio Flores Carbajal

Coordinador del Colegio de Ciencias
y Humanidades de la UACM

coord.cienciasyhumanidades@yahoo.com.mx

Dr. Jesús Eduardo Fandiño Armas

Encargado de la Coordinación
del Colegio de Ciencia
y Tecnología de la UACM

ccyt@uacm.edu.mx

www.uacm.edu.mx