



Me *mueve*  
**la innovación**  
y las nuevas  
**tecnologías**

ING. EN SOFTWARE Y MINERÍA DE DATOS

Valor  
para  
Trascender



Universidad  
Autónoma de  
Guadalajara

# ING. EN SOFTWARE Y MINERÍA DE DATOS

## Programa semestral.

Duración: 8 semestres (4 años).

Te convertirás en un líder creativo, con espíritu de investigación y visión estratégica para **plantear y diseñar soluciones de software innovadoras** aplicando metodologías de desarrollo, ambientes gráficos y nuevas tecnologías.



### Esta carrera es para ti si...

- Te gusta recibir y emitir mensajes en diferentes contextos con uso de códigos y otras herramientas.
- Aprendes de manera autodidacta.
- Te interesan las tecnologías de la información y comunicación.
- Se te facilita resolver problemas matemáticos.



### Serás capaz de:

- Realizar proyectos que brinden soluciones innovadoras de software.
- Manejar información científica y tecnológica.
- Realizar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- Diseñar aplicaciones y sistemas de software.
- Identificar necesidades y oportunidades de mejora en productos y servicios.



### Al egresar, estarás preparado para:

Desarrollarte exitosamente en empresas con necesidades en sistemas de información; o bien, crear tu propia empresa. Estarás capacitado para diseñar softwares personalizados que ayuden al desarrollo e innovación de las tecnologías de la información.

## PLAN DE ESTUDIOS

Duración: 8 semestres (4 años).

SEMESTRES	1º	Lógica y Filosofía de la Ciencia	Inmersión a la Profesión y su Contexto	Administración, Contabilidad y Costos	Física General	Fundamentos de Programación	Álgebra y Geometría Analítica	Matemáticas Discretas
	2º	Antropología Filosófica	Lengua Extranjera I	Química con Laboratorio	Álgebra Lineal	Estructura de Datos	Redes I	Cálculo Diferencial
	3º	Lengua Extranjera II	Redes II	Programación y Animación 3D	Diseño de Bases de Datos	Programación Orientada a Objetos	Sistemas Operativos	Cálculo Integral
	4º	Gestión de la Innovación Sostenible	Lengua Extranjera III	Probabilidad	Ingeniería de Software I	Programación en Web	Sistemas Distribuidos	Cálculo Multivariable y Vectorial
	5º	Prácticas Profesionales I	Lengua Extranjera IV	Estadística Matemática I	Ingeniería de Software II	Diseño Digital	Cómputo en la Nube	Ecuaciones Diferenciales
	6º	Ética Profesional	Optativa de Formación Profesional I	Estadística Matemática II	Minería de Datos y Ciencia de Datos	Cómputo Móvil	Arquitectura de Computadoras	Circuitos de Corriente Directa
	7º	Cultura y Desarrollo de la Innovación Sostenible	Optativa de Formación Universitaria I	Optativa de Formación Profesional II	Matemáticas Financieras	Análisis Numérico	Pruebas de Software	Seguridad Informática
	8º	Emprendimiento en la Innovación Sostenible	Prácticas Profesionales II	Optativa de Formación Universitaria II	Optativa de Formación Profesional III	Investigación y Desarrollo Tecnológico	Administración de Proyectos de Software	Arquitectura de Software

Traectoria sugerida por semestre. En acuerdo con tu Director de Programa, esta trayectoria podrá ser flexible y adaptarse a tus necesidades.

## ÁREAS DE ENFOQUE

### FORMACIÓN UNIVERSITARIA UAG

#### Filosofía Universitaria

Sé un profesional ético, consciente y congruente.

#### Innovación Sostenible

Emprende acciones innovadoras y transformadoras que busquen el bien común y mejoren al mundo.

#### Inmersión Laboral

Conoce tu profesión y vívela en contextos reales de trabajo.

#### Lenguas

Desenvuélvete con facilidad en entornos internacionales.

#### Soft Skills

Conviértete en una persona que propicie las buenas relaciones humanas.

- ❖ Inteligencia emocional
- ❖ Estrategias de aprendizaje
- ❖ Habilidades directivas
- ❖ Comunicación efectiva
- ❖ Hábitos de vida saludable
- ❖ Negociación

### FORMACIÓN PROFESIONALIZANTE

Investigación, Desarrollo y Gestión de Proyectos

Análisis de Grandes Volúmenes de Datos

Diseño, Desarrollo y Administración de Sistemas y Aplicación de Pruebas de Software

#### Optativas Profesionalizantes

- Análisis y Diseño de Sistemas con Big Data
- Aprendizaje de Máquina
- Aprendizaje Profundo
- Sistemas para IOT con Microprocesadores
- Programación Paralela

Este plan de estudios fue diseñado en colaboración con instituciones internacionales, empresarios, organismos líderes en la industria y académicos expertos para asegurar que tu formación esté alineada a las demandas actuales.

ESLI14202131

# ¿Estás listo? ¡Es momento de iniciar!

Descarga el proceso de admisión.



Llena tu solicitud de admisión.



Conoce nuestras colegiaturas.



Consulta nuestro próximo  
inicio de clases.



ING. EN SOFTWARE Y MINERÍA DE DATOS



Valor  
para  
Trascender

uag.mx /     

 **Universidad  
Autónoma de  
Guadalajara**