

# INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

## ➤ ¿QUÉ ME OFRECE ESTA CARRERA?

Prepararte para que tengas la capacidad de diseñar, implantar, operar y administrar servicios computacionales en las áreas de redes de computadoras, sistemas de información, ingeniería de software y arquitectura de computadoras de acuerdo con las necesidades sociales de su entorno, con las competencias profesionales necesarias para interactuar con especialistas de otras áreas del conocimiento para generar productos de alta calidad, con ética, responsabilidad, visión global, actitud de servicio y trabajo en equipo. Cuentas con la posibilidad de certificarte en Administración de Redes con CISCO.

## ➤ ¿QUÉ HABILIDADES NECESITO PARA INGRESAR A ESTA CARRERA?

### Académico:

- Egresado del nivel medio superior, haber cursado el área físico-matemática preferentemente. Promedio mínimo de 7.0.
- Conocimientos de inglés.
- Experiencia con el manejo de algún lenguaje de programación (desarrollo de aplicaciones sencillas como fórmulas matemáticas e implementación de algoritmos entre otros).

### Personalidad:

- Razonamiento ordenado.
- Disciplinado y responsable.
- Creativo.
- Prospectivo.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Capacidad para la solución de problemas en forma práctica.



- Trabajo en equipo.
- Habilidad de relacionarse.
- Liderazgo.

#### Interés:

- En el análisis y desarrollo de hardware y software.
- Por la aplicación de investigaciones en ciencia y tecnología a la solución de problemas.
- Por estar al día en el conocimiento y avances de nuevas técnicas, estudios y descubrimientos relacionados con la tecnología aplicables al desarrollo de hardware y software.

#### Actitudes:

- Emprendedor.
- Capacidad de trabajo en equipo y de adaptación al cambio.

## ¿CUÁLES HABILIDADES PROFESIONALES DESARROLLARÉ?

Como egresado de esta ingeniería, contarás con:

#### Conocimientos sobre:

- Lenguajes de programación.
- Bases de Datos.
- Redes de computadoras.
- Herramientas automatizadas para el análisis, diseño y desarrollo de sistemas de información.

#### Habilidades

- Análisis y propuesta de soluciones en el área de las Tecnologías de Información.
- Identificación de necesidades de comunicación y procesamiento de información de las organizaciones.
- Adecuación de la tecnología de cómputo y comunicaciones a los requerimientos de una organización.
- Identificación de procesos relacionados con la toma de decisiones basadas en el conocimiento y la información.
- Aplicación del proceso de planeación al desarrollo de proyectos informáticos.
- Desarrollo Emprendedor.
- Comunicación asertiva con los colaboradores y directivos de la Organización.
- Liderazgo de proyectos.
- Solución de conflictos.
- Investigar en forma continua el estado del arte en Tecnologías de Información.

#### Actitudes

- Compromiso y ética para la detección de problemas relacionados al tratamiento de la información y la solución de los mismos.
- Responsabilidad para el diseño y puesta en marcha de los sistemas de la Organización.

- Innovación para el análisis, diseño e implementación de sistemas de información, cómputo y comunicaciones.
- Actitud proactiva y propositiva, siempre bajo un proceso de mejora continua personal y en beneficio de la Organización.
- Valoración de las implicaciones y responsabilidades al diseñar propuestas y métodos de trabajo.
- Valoración del impacto de los proyectos diseñados en la Organización y en la sociedad en general.

## ¿DÓNDE PODRÉ TRABAJAR?

Como un especialista en Ingeniería en Sistemas Computacionales incursionarás en:

- Empresas públicas o privadas.
- En todo tipo de empresa que requiera la implementación de sistemas computacionales para la optimización de procesos.
- De manera independiente como consultor en el desarrollo e implantación de tecnologías informáticas dentro de una organización.
- Participar en el diseño de sistemas de estrategias tecnológicas de una organización.
- En el área de supervisión y mantenimiento del equipo.
- Empresas dedicadas al desarrollo e innovación de tecnología computacional.
- Empresario independiente.
- Satisfaciendo las necesidades de bienes y servicios de cómputo.
- En despachos y consultorías: proporcionando asesorías profesionales.
- Instituciones educativas y de investigación: ejerciendo la docencia y el desarrollo de estudios específicos e innovadores en el ramo.



# ↓ PLAN DE ESTUDIOS SEMESTRAL

## ÁREA SELLO

### ASIGNATURAS

Calidad	4.68
Comunicación Efectiva	4.12
Desarrollo Emprendedor	4.68
Desarrollo Humano	4.68
Entorno Sociopolítico y Económico de México	4.68
Formación Cultural	4.68
Habilidades de Influencia	4.12
Habilidades de Interacción	4.12
Habilidades de Negociación	4.12
Identidad e Imagen	4.12
Liderazgo	4.12
Prospectiva	4.68
Responsabilidad Social	4.68
Visión Global	4.68

TOTAL CRÉDITOS DEL ÁREA: 62.16

## ÁREA COMÚN

### ASIGNATURAS

Álgebra Lineal	6.56
Cálculo	8.43
Ecuaciones Diferenciales y Series	6.56
Electricidad Y Magnetismo	7.50
Física	7.50
Métodos Numéricos	5.62
Principios de Termodinámica	5.62
Probabilidad y Estadística	6.56
Química	7.50

TOTAL CRÉDITOS DEL ÁREA: 61.85

## ÁREA PROFESIONAL OBLIGATORIA

### ASIGNATURAS

Arquitectura de Computadoras	5.62
Bases de Datos Avanzadas	6.56
Bases de Datos Relacionales	5.62
Contabilidad para Ingeniería	5.62
Control Analógico	6.56
Desarrollo de Pruebas Centradas en el Usuario	6.56
Diseño y Gestión de Sistemas	6.56
Electrónica	6.56
Estructura de Datos y Algoritmos	6.56
Evaluación de Proyectos	5.62
Ingeniería de Sistemas Basados en el Conocimiento	5.62
Inteligencia Artificial	5.62
Introducción a los Sistemas Computacionales	6.56
Introducción a los Sistemas de Información	6.56
Lenguaje Ensamblador	6.56
Matemáticas Discretas y Algorítmica	5.62

Modelación de Sistemas	6.56
Negocios Electrónicos	5.62
Organización y Administración de Proyectos de Software	5.62
Programación Avanzada	6.56
Programación Concurrente	5.62
Programación Estructurada	6.56
Programación Gráfica	5.62
Programación Orientada a Objetos	6.56
Redes I	6.56
Redes II	6.56
Redes III	6.56
Redes IV	6.56
Seminario Integrador	5.62
Sistemas Operativos I	5.62
Sistemas Operativos II	5.62
Taller de Fortalecimiento al Egreso	5.62
Traductores	6.56

TOTAL CRÉDITOS DEL ÁREA: 201.44

## ÁREA PROFESIONAL OPTATIVA

### ASIGNATURAS

<b>Eje de Sistemas Digitales</b>	
Sistemas Electrónicos Digitales	7.50
Diseño de Sistemas Electrónicos	7.50
Microcontroladores y Plc's	6.56
Robótica I	5.62
<b>Eje de Ingeniería de Software</b>	
Ingeniería de Software I	6.56
Ingeniería de Software II	6.56
Compiladores	5.62
Supercómputo	5.62
<b>Eje de Seminarios</b>	
Seminario de Temas Contemporáneos en Ciencia y Tecnología I	5.62
Seminario de Temas Contemporáneos en Ciencia y Tecnología II	5.62
Seminario de Temas Contemporáneos en Ciencia y Tecnología III	5.62
Seminario de Temas Contemporáneos en Ciencia y Tecnología IV	5.62
Seminario de Temas Contemporáneos en Ciencia y Tecnología V	5.62
<b>Eje de Desarrollo de Sistemas de Información</b>	
Sistemas de Bases de Datos y Negocios Electrónicos	5.62
Especificaciones, Pruebas y Mantenimiento de Software	5.62
Administración de las Expectativas del Cliente	5.62
Organización y Administración Ejecutiva de Proyectos de Software	5.62
<b>Eje de Administración de Proyectos de Software en Organizaciones Dinámicas.</b>	
Administración de Procesos de Desarrollo de <i>Software</i>	5.62
Administración del Riesgo para Proyectos Intensivos de <i>Software</i>	5.62
Arquitectura del Software para Administradores	5.62
Administración de las Expectativas del Cliente	5.62

➔ TOTAL CRÉDITOS A CURSAR: 22.48

www.uvmnet.edu • 01 800 0000 UVM (886)

Estos programas están sujetos a mejora continua por lo que pueden ser modificados sin previo aviso.

Reconocimiento Global de Validez de Estudios Acuerdo No. 131 expedido por el Secretario de Educación Pública el 8 de febrero de 1988 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero del mismo año.

**UVM**  
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

