

## EL CAMPO DE ACCIÓN

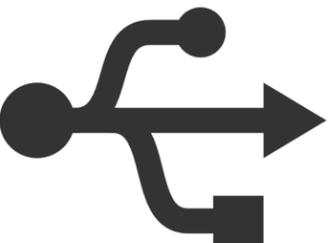
El campo de acción del ingeniero en sistemas computacionales es muy amplio y puede emprender su propio negocio o prestar sus servicios profesionales en:

Empresas fabricantes, teleprocesos y telecomunicaciones en los sectores públicos y privados.

Empresas especializadas en el desarrollo de soluciones en hardware y software de impacto tecnológico.

Empresas especializadas en instalaciones de redes de corto, mediano y largo alcance (peer-To- peer, lan man, wan, minicomputadoras ó como personal de soporte tecnológico).

Centros de investigación científica y tecnológica del área de sistemas, informática y computación.



Instituto Tecnológico Superior

Camino Arenero No. 1101 Col. El Bajío

45019 Zapopan, Jalisco, México



# INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Instituto Tecnológico Superior de Zapopan



## OBJETIVO

Formar profesionistas de manera integral con capacidad analítica, crítica, creativa y de liderazgo que aporten soluciones computacionales en las organizaciones, aplicando las tecnologías de información y de las comunicaciones, comprometidos con su entorno.

Propiciar un espacio para la actualización y la reflexión acerca de la Ingeniería de Software tomando como referencia los métodos y tecnologías modernas de desarrollo y los principios y procesos definidos en los modelos internacionales de calidad de software.

Impulsar por medio de proyectos la definición de estrategias y acciones concretas que mejoren la práctica diaria del desarrollo de software en nuestras organizaciones.

# Ingeniería en Sistemas Computacionales

ISIC 2010-224

Cálculo Diferencial ACF-0901 3 2 5	Cálculo Integral ACF-0902 3 2 5	Cálculo Vectorial ACF-0904 3 2 5	Ecuaciones Diferenciales ACF-0905 3 2 5	Desarrollo Sustentable ACD-0908 2 3 5	Lenguajes y Automatas I SCD-1015 2 3 5	Lenguajes y Automatas II SCD-1016 2 3 5	Programación lógica y Funcional SCC-1019 2 2 4	Inteligencia Artificial SCC-1012 2 2 4
Fundamentos de Programación SCD-1008 2 3 5	Programación Orientada a Objetos SCD-1020 2 3 5	Estructura de Datos AED-1026 2 3 5	Métodos Numéricos SCC-1017 2 2 4	Fundamentos de Telecomunicaciones AEC-1034 2 2 4	Redes de Computadora SCD-1021 2 3 5	Comutación y Enrutamiento de Redes de Datos SCD-1004 2 3 5	Administración de redes SCA-1002 0 4 4	Verificación y Validación ISC-1205 2 2 4
Taller de Ética ACA-0907 0 4 4	Contabilidad Financiera AEC-1008 2 2 4	Cultura Empresarial SCC-1005 2 2 4	Tópicos Avanzados de Programación SCD-1027 2 3 5	Taller de Bases de Datos SCA-1025 0 4 4	Administración de Bases de Datos SCB-1001 1 4 5	Taller de Investigación I ACA-0909 0 4 4	Taller de Investigación II ACA-0910 0 4 4	Residencia Profesional   10
Matemáticas Discretas AEF-1041 3 2 5	Química AEC-1058 2 2 4	Investigación de Operaciones SCC-1013 2 2 4	Fundamentos de bases de Datos AEF-1031 3 2 5	Simulación SCD-1022 2 3 5	Graficación SCC-1010 2 2 4	Ingeniería de Requerimientos ISC-1201 2 2 4	Programación Web AEB-1055 1 4 5	Programación en Móviles ISB-1206 1 4 5
Taller de Administración CSH-1024 1 3 4	Algebra Lineal ACF-0903 3 2 5	Sistemas Operativos AEC-1061 2 2 4	Taller de Sistemas Operativos SCA-1026 0 4 4	Fundamentos de Ingeniería de Software SCC-1007 2 2 4	Ingeniería de Software SCD-1011 2 3 5	Gestión de Proyectos de Software SCG-1009 3 3 6	Arquitectura y Diseño de Software ISC-1202 2 2 4	Servicio Social   10
Fundamentos de Investigación ACC-0906 2 2 4	Probabilidad y Estadística AEF-1052 3 2 5	Física General SCF-1006 3 2 5	Principios Eléctricos y Aplicaciones Digitales SCD-1018 2 3 5	Arquitectura de Computadoras SCD-1003 2 3 5	Lenguajes de Interfaz SCC-1014 2 2 4	Sistemas Programables SCC-1023 2 2 4	Proceso Personal para el Desarrollo de Software ISH-1203 1 3 4	Actividades Complementarias   5
27	28	27	28	27	28	28	29	38
							Modelo de Desarrollo Integral CMMI ISE-1204 3 1 4	
							Genérica	210
							Residencia	10
							Servicio Social	10
							Otros	5
							Especialidad	25
							<b>Total de Créditos</b>	<b>260</b>

## PERFIL DEL EGRESADO

Un profesional de este programa estará más capacitado para enfrentar el reto de desarrollo, evaluación y gestión que exige actualmente la Industria del Software.

- Analizar, desarrollar y programar modelos matemáticos, estadísticos y de simulación.
- Reconocer y guiarse por los aspectos sociales, profesionales y éticos en su entorno.
- Dirigir y coordinar equipos de trabajo multi e interdisciplinarios.
- Coordinar y realizar investigaciones que fortalezcan el desarrollo cultural, científico y tecnológico.
- Desarrollar y administrar sistemas de información, redes de computadoras y aplicaciones distribuidas.
- Poseer una visión empresarial y detectar áreas de oportunidad para emprender y desarrollar proyectos aplicando las tecnologías de información y de las comunicaciones.
- Seleccionar y administrar los Recursos Humanos y computacionales para unidades de servicios de cómputo.
- Estar comprometido con el desarrollo sustentable, respetando el entorno social y cultural donde se desarrollan las organizaciones.
- Desarrollar y administrar software de aplicación y de base.
- Aplicar nuevas tecnologías a la solución de problemas de su entorno laboral.