



Tecnológico Nacional de México  
Instituto Tecnológico de Chetumal

## Departamento de Sistemas y Computación



Carreras:

Ingeniería en Sistemas Computacionales

Ingeniería en Tecnologías de la Información y  
Comunicaciones

# Misión, visión y valores del IT Chetumal



- Visión

Ser una **institución** educativa **líder** que contribuya al desarrollo sostenido, sustentable e incluyente del Estado y del País.

- Misión

Formar integralmente **profesionales de alto desempeño** que **contribuyan al desarrollo sustentable** del Estado y del País, dentro del proceso de globalización con base en la mejora continua.

- Valores

El ser humano, El espíritu de servicio, Liderazgo, El trabajo en equipo, La calidad, El alto desempeño

# Director del Instituto



Ing. Mario Vicente González Robles

# Planta docente del Departamento de Sistemas y Computación



# Planta docente del Departamento de Sistemas y Computación



# Planta docente del Departamento de Sistemas y Computación



# Misión y visión de ISC e ITIC



- Misión

Formar ingenieros en SC y TIC, **impulsores del desarrollo** de una sociedad justa, equitativa y humana, **capaces de responder a los retos de la modernización**, a través de aprendizajes significativos y de calidad.

- Visión

Ser un plan de estudios apropiado para la formación de **profesionales** distinguidos por brindar productos y servicios **de alta calidad** a la sociedad y por su **contribución al desarrollo del estado y del país** dentro del proceso de internacionalización.

# ISC - Perfil de egreso



- **Implementa aplicaciones computacionales** para **solucionar problemas** de diversos contextos, integrando diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos.
- **Diseña, desarrolla y aplica modelos computacionales** para solucionar problemas, mediante la selección y uso de herramientas matemáticas.
- Diseña e implementa interfaces para la **automatización** de sistemas de hardware y desarrollo del software asociado.
- **Coordina y participa en equipos multidisciplinarios** para la aplicación de soluciones innovadoras en diferentes contextos.
- **Diseña, implementa y administra bases de datos** optimizando los recursos disponibles, conforme a las normas vigentes de manejo y seguridad de la información.
- Desarrolla y administra software para **apoyar la productividad y competitividad de las organizaciones** cumpliendo con estándares de **calidad**.
- **Evalúa tecnologías** de hardware para soportar aplicaciones de manera efectiva.
- **Detecta áreas de oportunidad** empleando una visión empresarial para crear proyectos aplicando las Tecnologías de la Información y Comunicación.
- **Diseña, configura y administra redes de computadoras** para crear soluciones de conectividad en la organización, aplicando las normas y estándares vigentes.





ISIC-2010-224

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	Graficación SCC-1010 2-2-4	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 AED-1285* 2-3-5	Programación Orientada a Objetos AED-1286** 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 Computadoras SCD-1021 2-3-5	Commutación y Enrutamiento en Redes de Datos SCD-1004 2-3-5	Administración de Redes SCA-1002 0-4-4	<b>Residencia Profesional</b>  <b>10</b>
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	Sistemas Operativos AEC-1061 2-2-4	Taller de Sistemas Operativos SCA-1026 0-4-4	Taller de Investigación I ACA-0909 0-4-4	Taller de Investigación II ACA-0910 0-4-4	
Matemáticas Discretas AEF-1041 3-2-5	Química AEC-1058 2-2-4	Investigación de Operaciones SCC-1013 2-2-4	Fundamentos de Base de Datos AEF-1031 3-2-5	Taller de Base de Datos SCA-1025 0-4-4	Administración de Base de Datos SCB-1001 1-4-5			<b>Especialidad</b>  <b>25</b>
Taller de Administración SCH-1024 1-3-4	Álgebra Lineal ACF-0903 3-2-5	Desarrollo Sustentable ACD-0908 2-3-5	Simulación SCD-1022 2-3-5	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	Programación Web AEB-1055 1-4-5	
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		
<b>Actividades Complementarias</b>						<b>Servicio Social</b>		
<b>5</b>						<b>10</b>		
<b>27</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>28</b>	<b>24</b>	<b>17</b>	<b>4</b>

\*SCD-1008 se actualiza a AED-1285

\*\*SCD-1020 se actualiza a AED-1286

Estructura Genérica	210
Especialidad	25
Residencia Profesional	10
Servicio Social	10
Actividades Complementarias	5
<b>Total de Créditos</b>	<b>260</b>

# ITIC- Perfil de egreso



- **Diseña, implementa y administra redes de cómputo y comunicaciones** para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, con base en modelos y estándares internacionales.
- **Administra proyectos** que involucren Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el logro de los objetivos organizacionales conforme a requerimientos establecidos.
- **Desarrolla e implementa sistemas de información para la gestión de procesos y apoyo en la toma de decisiones**, utilizando metodologías basadas en estándares internacionales.
- **Diseña, desarrolla y gestiona sistemas de bases de datos** para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.
- **Integra soluciones** de sistemas de comunicación con diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos.
- Desempeña funciones de **consultoría y auditoría para validar procesos** y garantizar la calidad en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- **Crea empresas** en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para contribuir al desarrollo del entorno.
- **Integra** las diferentes arquitecturas de **hardware** y administra plataformas de **software** para incrementar la productividad en las organizaciones.

# ITIC- Perfil de egreso



- **Implementa sistemas de seguridad** acorde a políticas internas de las organizaciones basados en estándares establecidos, con la finalidad de garantizar la integridad y consistencia de la información.
- **Aplica los aspectos de legislación informática** para regular el uso y explotación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- Diseña e implementa dispositivos con software embebido para aplicaciones de propósito específico.
- **Utiliza tecnologías emergentes** y herramientas actuales para atender necesidades acordes al entorno.
- **Diseña e implementa interfaces gráficas de usuario** para facilitar la interacción entre el ser humano, los equipos y sistemas electrónicos.
- Posee habilidades metodológicas de investigación que fortalezcan el desarrollo cultural, científico y tecnológico en el ámbito de sistemas computacionales y disciplinas afines.
- **Selecciona y aplica herramientas matemáticas** para el modelado, diseño y desarrollo de tecnología computacional.
- Desempeña sus actividades profesionales **considerando los aspectos legales, éticos, sociales y de desarrollo sustentable**.



# INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

## ITIC-2010-225

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cálculo Diferencial ACF-0901 3-2-5	Cálculo Integral ACF-0902 3-2-5		Matemáticas Aplicadas a Comunicaciones TIE-1018 3-1-4	Análisis de Señales y Sistemas de Comunicación TID-1004 2-3-5	Telecomunicaciones TIF-1029 3-2-5	Redes Emergentes TIF-1026 3-2-5	Administración y Seguridad de Redes TIB-1003** 1-4-5	
Fundamentos de Programación AEF-1032 3-2-5	Programación Orientada a Objetos AEB-1054 1-4-5	Estructuras y Organización de Datos TID-1012 2-3-5	Programación II TIB-1024 1-4-5	Administración de Proyectos TIF-1001 3-2-5	Programación Web AEB-1055 1-4-5	Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles AEB-1011 1-4-5	Auditoría en Tecnologías de la Información TIC-1006 2-2-4	<b>Residencia Profesional</b>
Matemáticas Discretas I TIF-1019 3-2-5	Matemáticas Discretas II TIF-1020 3-2-5	Matemáticas para la Toma de Decisiones TIF-1021 3-2-5	Fundamentos de Redes TIF-1013 3-2-5	Redes de Computadoras TIF-1025 3-2-5	Desarrollo de Emprendedores TID-1010 2-3-5	Taller de Investigación I ACA-0909 0-4-4	Taller de Investigación II ACA-0910 0-4-4	
Introducción a las TIC's TIP-1017 3-0-3	Álgebra Lineal ACF-0903 3-2-5	Fundamentos de Base de Datos AEF-1031 3-2-5	Taller de Base de Datos AEA-1063* 0-4-4	Base de Datos Distribuidas TIF-1007 3-2-5	Sistemas Operativos I AEC-1061 2-2-4	Sistemas Operativos II AED-1062 2-3-5	Ingeniería del Conocimiento TIC-1015 2-2-4	<b>Especialidad</b>
Taller de Ética ACA-0907 0-4-4	Probabilidad y Estadística AEF-1052 3-2-5	Electricidad y Magnetismo TIC-1011 2-2-4	Circuitos Eléctricos y Electrónicos TID-1008 2-3-5	Arquitectura de Computadoras TIC-1005 2-2-4	Desarrollo Sustentable ACD-0908 2-3-5	Negocios Electrónicos I TIC-1022 2-2-4	Negocios Electrónicos II TIC-1023 2-2-4	
Fundamentos de Investigación ACC-0906 2-2-4	Contabilidad y Costos TIF-1009 3-2-5	Administración Gerencial TIC-1002 2-2-4	Ingeniería de Software TIC-1014 2-2-4	Taller de Ingeniería de Software TIC-1027 2-2-4	Tecnologías Inalámbricas TIC-1028 2-2-4	Interacción Humano Computadora TIH-1016 1-3-4		
<b>Actividades Complementarias</b>						<b>Servicio Social</b>		
<b>5</b>						<b>10</b>		
<b>26</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>21</b>	

\*AEH-1063 se actualiza a AEA-1063

\*\*TIF-1003 se actualiza a TIB-1003

Estructura Genérica	<b>210</b>
Especialidad	<b>25</b>
Residencia Profesional	<b>10</b>
Servicio Social	<b>10</b>
Actividades Complementarias	<b>5</b>
<b>Total de Créditos</b>	<b>260</b>

# Programas de Estudio de la Especialidad



## • CÓMPUTO MÓVIL Y WEB

- Frameworks para desarrollo en web
- Mercadotecnia
- Mercadotecnia en Internet
- Programación de dispositivos móviles I
- Programación de dispositivos móviles II
- Programación de dispositivos móviles III
- Sistemas programables I
- Sistemas programables II

## • TIC VERDE

- Business process management
- Centros de datos
- Fundamentos de arquitectura empresarial
- Fundamentos de TIC verdes
- Mercadotecnia
- Mercadotecnia en Internet
- Sistemas distribuidos I
- Taller de preparación para certificación en redes
- Virtualización

# Edificio del Centro de Cómputo



- Departamento de Sistemas y Computación, Departamento de Centro de Cómputo, Oficina del Laboratorio de Cómputo, Sala de maestros, Sala de redes, Sala de juntas, Laboratorios de cómputo.



# 4 Salas de laboratorio



## Actividades

- Clases
- Uso de paquetería
- Herramientas para el desarrollo de software
- Diseño de bases de datos
- Internet
- Tareas y prácticas
- De 7:00 a 22:00

# 4 Salas de laboratorio



## Condiciones de uso

- Solicitar el servicio a los operadores del laboratorio.
- Respetar el reglamento del uso de laboratorios.
- Hacer uso adecuado del equipo.
- Observar buen comportamiento y respeto hacia los demás usuarios.
- Conservar limpios los laboratorios.
- Cuidar el mobiliario y las instalaciones



# 4 Salas de laboratorio



## No se permite

- Introducir alimentos y bebidas.
- Alterar el orden.
- Ingresar a los laboratorios con short, sandalias, camisetas sin mangas
- Mover o sacar equipo o mobiliario
- Dañar los equipos e instalaciones
- Faltar al respeto a los encargados de las salas

# Centro de Innovación del Estado de Quintana Roo



# Servicio social, residencias profesionales y educación dual

