



ÁMBITO OCUPACIONAL

- ✎ Puede laborar en empresas públicas o privadas de Telecomunicaciones y Sistemas de Información.
- ✎ Desarrollarse hacia posiciones de Dirección de Planeación.
- ✎ Producción y Desarrollo Tecnológico.
- ✎ Su formación le permite atender la evaluación de propuestas económicas en la generación de nuevas alternativas productivas.
- ✎ Trabajando en bufetes de consultoría y negocios propios.
- ✎ Además, puede desarrollar actividades de análisis.
- ✎ Diseño, equipamiento.
- ✎ optimización y administración de sistemas de Telecomunicaciones y Sistemas computacionales.



OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Formar profesionistas capaces de desarrollar, integrar y administrar tecnologías de la información y comunicaciones que contribuyan a la productividad y al logro de los objetivos estratégicos de las organizaciones en un entorno globalizado; caracterizándose por ser líderes, críticos, competentes, éticos y con visión emprendedora, comprometidos con el desarrollo sustentable.



MISIÓN:

Formar profesionistas con responsabilidad social, comprometidos con la innovación e investigación, capaces de hacer uso de las tecnologías de la información y comunicaciones aplicables a las demandas globales de la sociedad y de las diferentes organizaciones, de tal forma que cumplan con sus objetivos estratégicos.

VISIÓN:

Ser un programa educativo formador de profesionistas con valores y comprometidos con la sociedad, altamente calificados en las tecnologías de la información y comunicaciones aplicables a las necesidades actuales de las diferentes organizaciones a nivel regional, nacional e internacional.

Por una Juventud Integrada al Desarrollo de México®



Unidad Tomás Aquino

Calzada Tecnológico 12950, Fracc. Tomás Aquino,
C.P. 22414, Tijuana, Baja California

- ☎ (664) 607 84 00 Ext: 146
- ✉ ing.tic@tectijuana.edu.mx
- examen.seleccion@tectijuana.edu.mx



Si no tienes lector de QR puedes descargarlo de



 TecNMTijuana

www.tijuana.tecnm.mx



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO
CAMPUS TIJUANA



**INGENIERÍA EN
TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIONES**



**Departamento de
Sistemas y Computación**

- ☎ (664) 607-84-00 Ext. 146
- ✉ info.tics@tectijuana.edu.mx

OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 1. 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.
- 2. Administra proyectos que involucren Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el logro de los objetivos organizacionales conforme a requerimientos establecidos.
- 3. Desarrolla e implementa sistemas de información para la gestión de procesos y apoyo en la toma de decisiones, utilizando metodologías basadas en estándares internacionales.
- 4. Diseña, desarrolla y gestiona sistemas de bases de datos para garantizar la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información.
- 5. Integra soluciones de sistemas de comunicación con diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos.
- 6. Desempeña funciones de consultoría y auditoría para validar procesos y garantizar la calidad en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- 7. Crea empresas en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para contribuir al desarrollo del entorno.
- 8. Integra las diferentes arquitecturas de hardware y administra plataformas de software para incrementar la productividad en las organizaciones.
- 9. 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.
- 10. Aplica los aspectos de legislación informática para regular el uso y explotación de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones.
- 11. Diseña e implementa dispositivos con software embebido para aplicaciones de propósito específico.
- 12. Utiliza tecnologías emergentes y herramientas actuales para atender necesidades acordes al entorno.
- 13. Diseña e implementa interfaces gráficas de usuario para facilitar la interacción entre el ser humano, los equipos y sistemas electrónicos.
- 14. Posee habilidades metodológicas de investigación que fortalezcan el desarrollo cultural, científico y tecnológico en el ámbito de sistemas computacionales y disciplinas afines.
- 15. Selecciona y aplica herramientas matemáticas para el modelado, diseño y desarrollo de tecnología computacional.
- 16. Desempeña sus actividades profesionales considerando los aspectos legales, éticos, sociales y de desarrollo sustentable.

LOS ATRIBUTOS DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

1. Diseñar, implementar y administrar redes de cómputo y comunicaciones para satisfacer las necesidades de información de las organizaciones, con base en modelos y estándares internacionales.
2. Administrar proyectos que involucren Tecnologías de la Información y Comunicaciones para el logro de los objetivos organizacionales conforme a requerimientos establecidos.
3. Desarrollar e implementar sistemas de información para la gestión de procesos y apoyo en la toma de decisiones.
4. Integrar soluciones de sistemas de comunicación con diferentes tecnologías, plataformas o dispositivos utilizando metodologías basadas en estándares internacionales.
5. Crear empresas en el ámbito de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones para contribuir al desarrollo del entorno.
6. Implementar 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.
7. Utilizar tecnologías emergentes y herramientas actuales para atender necesidades acordes al entorno.
8. Emplear habilidades metodológicas de investigación para fortalecer el desarrollo cultural, científico y tecnológico en el ámbito de sistemas computacionales y disciplinas afines.
9. Seleccionar y aplicar herramientas matemáticas para el modelado, diseño y desarrollo de tecnología computacional. Desempeñar sus actividades profesionales considerando los aspectos legales, éticos, sociales y de desarrollo sustentable.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A	Cálculo diferencial ACF-0901 HT HP CR 3 2 5	Cálculo integral ACF-0902 HT HP CR 3 2 5	Taller de investigación I ACA-0909 HT HP CR 0 4 4	Matemáticas aplicadas a comunicaciones TIE-1018 HT HP CR 3 1 4	Análisis de señales y sistemas de comunicación TID-1004 HT HP CR 2 3 5	Telecomunicaciones TIF-1030 HT HP CR 3 2 5	Taller de investigación II ACA-0910 HT HP CR 0 4 4	Administración y seguridad de redes TIB-1003 HT HP CR 1 4 5	Residencias Profesionales	
B	Fundamento de programación AEF-1032 HT HP CR 3 2 5	Programación orientada a objetos AEB-1034 HT HP CR 1 4 5	Estructuras y organización de datos TID-1012 HT HP CR 2 3 5	Programación II TIB-1024 HT HP CR 1 4 5	Administración de proyectos TIF-1021 HT HP CR 3 2 5	Desarrollo e emprendedores TID-1010 HT HP CR 2 3 5	Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles AEB-1011 HT HP CR 1 4 5	Ingeniería del conocimiento TIC-1015 HT HP CR 2 2 4		HT HP CR 10
C	Matemáticas discretas I TIF-1019 HT HP CR 3 2 5	Matemáticas discretas II TIF-1020 HT HP CR 3 2 6	Matemáticas para toma de decisiones TIF-1021 HT HP CR 3 2 5	Fundamentos de redes TIF-1013 HT HP CR 3 2 5	Redes de computadoras TIF-1025 HT HP CR 3 2 6	Programación web AEB-1055 HT HP CR 1 4 5	Negocios electrónicos I TIC-1022 HT HP CR 2 2 4	Negocios electrónicos II TIC-1023 HT HP CR 2 2 4		Especialidad 3 HT HP CR
D	Taller de ética ACA-1017 HT HP CR 0 4 4	Álgebra lineal ACF-0903 HT HP CR 3 2 5	Fundamentos de bases de datos AEF-1031 HT HP CR 3 2 5	Taller de base de datos AEA-1063 HT HP CR 0 4 4	Base de datos distribuidas TIF-1037 HT HP CR 3 2 5	Sistemas operativos I AEC-1061 HT HP CR 2 2 4	Sistemas operativos II AED-1062 HT HP CR 2 2 4	Especialidad 1 HT HP CR		Especialidad 4 HT HP CR
E	Fundamentos de investigación ACC-0906 HT HP CR 3 2 5	Probabilidad y estadística AEF-1052 HT HP CR 3 2 5	Electricidad y magnetismo TIC-1011 HT HP CR 2 2 4	Circuitos eléctrico y electrónicos TID-1008 HT HP CR 2 3 5	Arquitectura de computadoras TIC-1010 HT HP CR 2 2 4	Desarrollo sustentable ACD-0908 HT HP CR 2 3 5	Redes emergentes TIF-1028 HT HP CR 3 2 5	Especialidad 2 HT HP CR		Optativa HT HP CR
F	Introducción a las TIC's TIP-1017 HT HP CR 3 0 3	Contabilidad y costos TIF-1009 HT HP CR 3 2 5	Administración gerencial TIC-1002 HT HP CR 2 2 4	Ingeniería de Software TIC-1014 HT HP CR 2 2 4	Taller de ingeniería de Software TIC-1027 HT HP CR 2 2 4	Tecnologías inalámbricas TIC-1028 HT HP CR 2 2 4	Interacción humano computadora TIB-1004 HT HP CR 2 2 4	Auditoría en tecnologías de la información TIC-1006 HT HP CR 2 2 4		HT HP CR 10
	27	30	27	27	28	28	26	17	10	
	Actividades Complementarias (antes de 6to. semestre) <small>1- crédito de tutorías 1- crédito de actividad extraescolar 3- créditos complementarios adicionales</small>						Servicio Social <small>(a partir de 70 % créditos)</small>	Residencias Profesionales <small>(a partir de 80 % créditos)</small>		
	5						10	10		



mayo 2023

INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

ITIC-2010-225

Estructura General	210	Créditos
Especialidad	25	Créditos
Residencias Profesionales	10	Créditos
Servicio Social	10	Créditos
Actividades Complementarias	5	Créditos
Tutorías	0	Créditos
TOTAL	260	Créditos