



ÁMBITO OCUPACIONAL

- Organizaciones que requieran de la integración de tecnología electrónica en ámbitos tan diversos como son la computación y programación, las telecomunicaciones y la automatización y el control.
- Investigación y desarrollo tecnológico en empresas.
- Docencia e investigación en instituciones de nivel superior.
- Compañías de consultoría tecnológica.
- La creación y desarrollo de tu propia empresa.



OBJETIVO GENERAL DEL PROGRAMA EDUCATIVO

El egresado de Ingeniería Electrónica

- Desarrolla su capacidad de análisis para resolver problemas en proyectos multidisciplinarios de manera profesional en el sector productivo tanto nacional como internacional.
- Es líder en áreas de mantenimiento, prueba eléctrica y automatización en el sector industrial.
- Desarrolla su actualización profesional en su campo de acción utilizando tecnologías de la información con responsabilidad social y comprometido con el desarrollo sustentable.



MISIÓN:

Proporcionar al estudiante de Ingeniería Electrónica una formación integral sustentada en valores y actitudes que le permitan desarrollar las competencias profesionales en el campo científico y tecnológico de la región.

VISIÓN:

Ser una escuela líder en Ingeniería Electrónica que forme profesionistas comprometidos con la sociedad que resuelvan con éxito los retos de las nuevas tendencias científicas y tecnológicas en el entorno.

Por una Juventud Integrada al Desarrollo de México®



Unidad Otay

Blvd. Alberto Limón Padilla y Av. ITR Tijuana
s/n Mesa de Otay, C.P. 22500
Tijuana, Baja California

examen.seleccion@tectijuana.edu.mx

(664) 607 84 00 Ext: 218

electronica@tectijuana.edu.mx



Si no tienes lector de QR puedes descargarlo de



TecNM Tijuana

www.tijuana.tecnm.mx



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO CAMPUS TIJUANA



INGENIERÍA ELECTRÓNICA



Departamento de
Ingeniería Eléctrica y Electrónica

(664) 607-84-00 Ext. 218

electronica@tectijuana.edu.mx

FMCAMMM

OBJETIVOS EDUCATIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 1. Diseñar, analizar y construir equipos y/o sistemas electrónicos para la solución de problemas en el entorno profesional, aplicando normas, técnicas y estándares nacionales e internacionales.
- 2. Crear, innovar y transferir tecnología aplicando métodos y procedimientos en proyectos de ingeniería electrónica, tomando en cuenta el desarrollo sustentable del entorno.
- 3. Promover y participar en programas de mejora continua aplicando normas de calidad en toda la empresa.
- 4. Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de instalación, actualización, operación y mantenimiento de equipos y/o sistemas electrónicos.
- 5. Aplicar las nuevas tecnologías de la Información y de la comunicación para la adquisición y procesamiento de datos.
- 6. Desarrollar y administrar proyectos de investigación y/o desarrollo tecnológico.
- 7. Ejercer la profesión de manera responsable, ética y dentro del marco legal.
- 8. Asumir las implicaciones de su desempeño profesional en el entorno político, social, económico y cultural.
- 9. Comunicarse con efectividad en forma oral y escrita en el ámbito profesional, tanto en su idioma como en un idioma extranjero.
- 10. Ejercer actitudes emprendedoras, de liderazgo y desarrollar habilidades para la toma de decisiones en su ámbito profesional.
- 11. Comprometer su formación integral permanente y de actualización profesional continua, de manera autónoma.
- 12. Capacitar y actualizar en las diversas áreas de aplicación de ingeniería electrónica.
- 13. Simular modelos que permitan predecir el comportamiento de sistemas electrónicos empleando plataformas computacionales.
- 14. Utilizar lenguaje de descripción de hardware y programación de microcontroladores en el diseño de sistemas digitales para aplicación en la solución de problemas comerciales e industriales.

LOS ATRIBUTOS DE LOS EGRESADOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

- 1.- Analiza problemas de ingeniería para diseñar soluciones en el entorno profesional, aplicando normas técnicas en función de las necesidades.
- 2.- Innova y/o transfiere tecnologías en procesos de manufactura industrial, aplicando métodos y procedimientos de diseño de ingeniería electrónica mediante normas de calidad y mejora continua.
- 3.- Aplica sus capacidades de liderazgo para identificar problemas en el sector productivo, para dar soluciones de ingeniería, tomando en cuenta el impacto económico y ambiental.
- 4.- Colabora en el desarrollo tecnológico mediante los métodos apropiados, diseñando experimentos, prueba de hipótesis, análisis e interpretación de datos para dar soluciones eficientes en su entorno profesional.
- 5.- Se comunica efectivamente en forma oral y escrita utilizando herramientas de ingeniería, de Tecnologías de la Información y la Comunicación, desarrollando su capacidad para comunicarse en un segundo idioma.
- 6.- Ejerce la profesión de manera responsable, con ética y dentro del marco legal, para la toma de decisiones considerando los aspectos ambiental, económico y social.
- 7.- Participa en equipos de trabajo inter y multidisciplinario para el desarrollo y/o gestión de proyectos de ingeniería dentro del ejercicio de la profesión en contextos nacionales e internacionales.
- 8.- Es consciente que su formación integral requiere de actualización continua acorde a los avances tecnológicos, desarrollando el auto aprendizaje para resolver problemas de ingeniería a lo largo de su vida profesional.
- 9.- Desarrolla modelos para simular procesos usando plataformas computacionales para la solución de problemas de ingeniería en el sector industrial.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	Cálculo Diferencial ACF-0901 HT HP CR 3 2 5	Cálculo Integral ACF-0902 HT HP CR 3 2 5	Cálculo Vectorial ACF-0904 HT HP CR 3 2 5	Ecuaciones Diferenciales ACF-0905 HT HP CR 3 2 5	Control I AEF-1000 HT HP CR 3 2 5	Control II AEF-1010 HT HP CR 3 2 5	Control Digital ETF-1007 HT HP CR 3 2 5	Marco Legal de la Empresa ETP-1020 HT HP CR 3 0 3	Administración Gerencial ETR-1001 HT HP CR 2 1 3	Desarrollo y Evaluación de Proyectos AEO-1300 HT HP CR 0 3 3
B	Taller de Ética ACA-0907 HT HP CR 0 4 4	Mediciones Eléctricas ETD-1021 HT HP CR 2 3 5	Álgebra Lineal ACF-0903 HT HP CR 3 2 5	Probabilidad y Estadística AEE-1051 HT HP CR 3 1 4	Teoría Electromagnética ETF-1026 HT HP CR 3 2 5	Instrumentación AEF-1038 HT HP CR 3 2 8	Introducción a las Telecomunicaciones ETF-1019 HT HP CR 3 2 3	Taller de Investigación I ACA-0909 HT HP CR 5 4 4	Taller de Investigación II ACA-0910 HT HP CR 0 4 4	Residencia Profesional HT HP CR 10
C	Química AEC-0058 HT HP CR 2 3 4	Mecánica Clásica ARC-1022 HT HP CR 3 2 5	Electromagnetismo AEF-1020 HT HP CR 3 2 5	Circuitos Eléctricos I ETF-1004 HT HP CR 3 2 5	Circuitos Eléctricos II ETF-1005 HT HP CR 3 2 5	Máquinas Eléctricas AEF-1040 HT HP CR 3 2 5	Electrónica de Potencia ETF-1016 HT HP CR 3 2 5	Controladores Lógicos Programables ETF-1014 HT HP CR 3 2 5	Desarrollo Profesional AEO-1308 HT HP CR 0 3 3	
D	Programación Estructurada ETD-1024 HT HP CR 2 3 5	Programación Visual ETD-1025 HT HP CR 2 3 5	Tópicos Selectos de Física ETF-1027 HT HP CR 3 2 6	Física de Semiconductores ETF-1017 HT HP CR 3 2 5	Diodos y Transistores ETF-1012 HT HP CR 3 2 5	Diseño con Transistores ETF-1013 HT HP CR 3 2 5	Amplificadores Operacionales ETF-1002 HT HP CR 3 2 6	Optoelectrónica ETF-1023 HT HP CR 3 2 5	Especialidad 4 HT HP CR 10	HT HP CR 10
E	Comunicación Humana AEO-1307 HT HP CR 1 2 3	Desarrollo Sustentable ACD-0906 HT HP CR 2 3 5	Diseño Digital ETF-1014 HT HP CR 3 2 5	Diseño Digital con VHDL ETF-1015 HT HP CR 3 2 5	Análisis Numérico ETF-1003 HT HP CR 3 2 5	Desarrollo Humano ETD-1009 HT HP CR 1 2 3	Microcontroladores ETD-1022 HT HP CR 2 3 5	Especialidad 2 HT HP CR 10	Especialidad 5 HT HP CR 10	HT HP CR 10
F	Fundamentos de Investigación ACC-0906 HT HP CR 2 2 4					Fundamentos Financieros ETP-1018 HT HP CR 3 0 3	Especialidad 1 HT HP CR 10	Especialidad 3 HT HP CR 10	Especialidad 6 HT HP CR 10	HT HP CR 10
	25	25	25	24	25	26	25	17	10	3

Actividades Complementarias (antes de 8to. semestre)

1- crédito de tutorías; 1- crédito de actividad extraescolar; 3- créditos complementarios adicionales

5

Servicio Social (apartir de 70 % créditos)

10

Residencia Profesional (apartir de 80 % créditos)

10

INGENIERÍA ELECTRÓNICA IELC-2010-211

Componente	Créditos
Estructura General	205
Especialidad 1	10
Especialidad 2	10
Especialidad 3	10
Especialidad 4	10
Especialidad 5	10
Especialidad 6	10
Residencia Profesional	10
Servicio Social	10
Actividades Complementarias	5
Tutorías	0
TOTAL	260