

INGENIERO EN ELECTRÓNICA

Este programa educativo se ofrece en las siguientes sedes académicas de la UABC:

Campus	Unidad académica donde se imparte	Situación de calidad
Campus Tijuana Unidad Tijuana	<u>Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería</u>	Acreditado
Campus Tijuana, Unidad Valle de las Palmas Nota: No ofertado a partir del periodo 2014-2	<u>Escuela de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología</u>	No Evaluable
Campus Ensenada, Unidad Ensenada	<u>Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño</u>	Acreditado
Campus Mexicali, Unidad Mexicali	<u>Facultad de Ingeniería</u>	Acreditado

Características del plan de estudios:	Para ingresar al Programa Educativo de Ingeniero en Electrónica deberá de acreditar las asignaturas del Tronco Común
Perfil de ingreso:	<p>El aspirante a ingresar a la licenciatura en Ingeniería en Electrónica, debe poseer las siguientes características: Ser egresado del nivel medio superior.</p> <p>Conocimientos en las áreas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matemáticas <ul style="list-style-type: none"> ○ Trigonometría ○ Álgebra ○ Geometría analítica ○ Cálculo diferencial e integral • Estática • Química básica <p>Habilidades para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretar fenómenos físicos a partir de la observación • Resolver problemas de manera lógica y creativa • Utilizar instrumentos de medición básicos • La organización y disciplina en el trabajo <p>Actitudes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curiosidad e interés por la ciencia y la tecnología • Disposición para trabajar de manera responsable y en equipo • De iniciativa para resolver problemas con creatividad • Disponibilidad para el trabajo administrativo y técnico
Perfil de egreso:	El ingeniero en electrónica posee conocimientos, habilidades y destrezas para planear, mantener, supervisar y desarrollar sistemas electrónicos, mediante la generación y aplicación de procedimientos y la utilización de la tecnología adecuada

	<p>satisfaciendo necesidades de los diversos sectores de la sociedad y coadyuvando a elevar la calidad de los mismos. El profesionalista será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrar proyectos relacionados con la electrónica, a través de los fundamentos teóricos y prácticos del proceso administrativo para optimizar los recursos humanos y materiales e incrementar la competitividad en el entorno laboral, en el ámbito regional, nacional e internacional, con perseverancia y disposición al trabajo sistemático. • Diseñar e integrar sistemas electrónicos mediante el uso de herramientas de hardware y software e instrumentos de medición y prueba para la solución de problemas del área de la electrónica, en el ámbito regional, nacional e internacional, de forma responsable, con actitud emprendedora y creativa. • Construir e implementar sistemas electrónicos de acuerdo a las especificaciones del diseño, normas y técnicas de construcción para la mejora de procesos y productos en los diferentes sectores, con responsabilidad y respeto al medio ambiente. • Operar y mantener sistemas electrónicos, mediante los procedimientos de operación para el uso adecuado de los sistemas y explotar su capacidad al máximo, con apego a la normatividad nacional e internacional, en forma organizada, con una actitud responsable.
<p>Campo profesional:</p>	<p>El Ingeniero en Electrónica podrá desempeñarse en empresas e instituciones donde se utilicen, administren y desarrollen sistemas electrónicos. Algunos de los sectores serían:</p> <p>Sector Público</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependencias paraestatales • Sector Salud • Sector Comunicaciones • Educación • Apoyo a la investigación <p>Sector Privado</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nacional e Internacional • Industria Manufacturera • Industria de la Transformación • Telecomunicaciones • Educación • Desarrollo Tecnológico <p>Profesional Independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asesorías • Desarrollo de proyectos • Mantenimiento

Unidades de aprendizaje por etapa de formación:

No.	Asignaturas obligatorias de etapa básica	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
1	Algebra Lineal	02	--	02	--	02	06	
2	Calculo Diferencial	02	--	03	--	02	07	
3	Calculo Integral	02	--	03	--	02	07	2
4	Calculo Multivariable	02	--	03	--	02	07	3
5	Circuitos Electrónicos	02	02	02	--	02	08	9
6	Comunicación Oral y Escrita	01	--	03	--	01	05	
7	Desarrollo Humano	01	--	03	--	01	05	
8	Ecuaciones Diferenciales	02	--	03	--	02	07	3
9	Electricidad y Magnetismo	02	02	01	--	02	07	
10	Estática	02	02	01	--	02	07	
11	Física Moderna y Semiconductores	02	--	02	--	02	06	9
12	Introducción a la Ingeniería	01	--	02	--	01	04	
13	Metodología de la Investigación	01	--	02	--	01	04	
14	Métodos Numéricos	02	02	01	--	02	07	
15	Probabilidad y Estadística	02	--	03	--	02	07	
16	Programación	02	02	01	--	02	07	
17	Química General	02	02	01	--	02	07	
No.	Asignaturas obligatorias de etapa disciplinaria	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
18	Electrónica Analógica	03	02	02	--	03	10	
19	Diseño Digital	02	02	02	--	02	08	
20	Programación Visual	--	02	03	--	--	05	
21	Señales y Sistemas	02	02	02	--	02	08	
22	Circuitos Eléctricos	02	02	02	--	02	08	
23	Acústica y Calor	02	02	01	--	02	07	
24	Diseño Analógico	03	02	02	--	03	10	18
25	Microcontroladores	02	02	03	--	02	09	19
26	Optoelectrónica	02	02	02	--	02	08	
27	Modelado y Control	02	02	02	--	02	08	21
28	Teoría Electromagnética	02	--	02	--	02	06	
29	Administración Aplicada	02	--	02	--	02	06	
30	Control Avanzado	02	02	02	--	02	08	27
31	Procesamiento Digital de Señales	02	02	02	--	02	08	27
32	Comunicaciones	02	02	02	--	02	08	27
33	Electrónica de Potencia	02	02	02	--	02	08	24
34	Metrología e Instrumentación	02	02	02	--	02	08	
35	Legislación para Ingenieros Electrónicos	02	--	02	--	02	06	
No.	Asignaturas obligatorias de etapa terminal	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
36	Taller de Operación y Mantenimiento	--	--	03	--	--	03	

37	Tecnología y Sociedad	--	--	02	--	--	02	
38	Ingeniería de Proyecto de Electrónica	--	02	02	--	--	04	
39	Formulación y Evaluación de Proyectos	02	--	02	--	02	06	37
40	Emprendedores	--	--	04	--	--	04	
41	Estructura Socioeconómica de México	01	--	02	--	01	04	
	Prácticas Profesionales	--	--	--	10	--	10	
No.								
Asignaturas optativas de etapa básica		HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
42	Taller de Matlab/Octave	02	--	02	--	02	06	
43	Dinámica	02	02	01	--	02	06	
44	Termociencias	02	02	01	--	02	07	
45	Elaboración de documentación técnica	02	02	01	--	02	07	
No.								
Asignaturas optativas de etapa disciplinaria		HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
46	Ingeniería de Sistemas	02	--	02	--	02	06	
47	Investigación de operaciones	03	--	--	--	03	06	
48	Planeación Estratégica	03	--	--	--	03	06	
49	Ingeniería Ambiental	03	--	--	--	03	06	
50	Taller de Circuitos Impresos	--	04	--	--	--	04	
51	Introducción al sistema Unix/Linux	--	04	--	--	--	04	
52	Introducción a la Fabricación Microelectrónica	02	--	02	--	02	06	
No.								
Asignaturas optativas de etapa terminal		HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
53	Electrónica de potencia Aplicada	02	02	02	--	02	08	
54	Instrumentación Biomédica	02	02	02	--	02	08	
55	Instrumentación Avanzada	02	02	02	--	02	08	
56	Sistemas de Televisión	02	02	02	--	02	08	
57	Comunicaciones Digitales	03	02	--	--	03	08	
58	Líneas de Transmisión y Antenas	02	02	02	--	02	08	
59	Ingeniería de microondas	02	02	02	--	02	08	
60	Telecomunicaciones	02	02	01	--	02	07	
61	Sistema Telefónico	02	02	01	--	01	07	
62	Comunicaciones en Red	02	02	01	--	01	07	
63	Comunicaciones Ópticas	02	02	01	--	02	07	
64	Control Digital	02	02	01	--	02	07	
65	Robótica	02	02	01	--	02	07	
66	Instrumentación y Automatización	02	02	01	--	02	07	
67	Control por Cómputo Inteligente	02	02	02	--	02	08	
68	Procesamiento de Imágenes	02	--	--	--	02	04	
69	Sistemas de Microprocesadores	02	02	02	--	02	08	
70	Diseño Digital de Alta Escala	02	02	02	--	02	08	
71	Sistemas Empotrados	02	02	02	02	--	08	
72	Integración de Sistemas Empotrados	02	02	02	--	02	08	
73	Gestión de Procesos	02	--	02	--	02	06	

74	Electroacústica	03	--	--	--	03	06	
75	Telefonía Fija y Móvil	03	--	02	--	03	08	
76	Enlaces Inalámbricos	04	--	--	--	04	08	
77	Comunicaciones por Satélite y Ópticas	03	02	--	--	03	08	
78	Comunicaciones de Banda Ancha	03	02	--	--	03	08	
79	Televisión	03	02	--	--	03	08	
80	Comunicaciones Digitales	03	02	--	--	03	08	
81	Redes de Computadoras	02	02	--	--	02	06	
82	Diseño de Redes de Computadoras	--	--	04	--	--	04	
83	Administración y Seguridad en Redes	02	02	--	--	02	06	
84	Comunicación de Datos	01	02	01	--	01	06	

Mapa curricular:



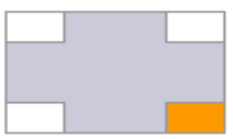
2 3 Cálculo Diferencial 2 11210 7	2 3 Cálculo Integral 2 11215 7	2 3 Cálculo Multivariable 2 11674 7
2 2 Álgebra Lineal 2 11211 6	1 2 Met. de la investigación 2 11213 4	2 3 Ecuaciones Diferenciales 2 11632 7
1 3 Comunicación Oral y Escrita 1 11207 5	2 1 2 Electricidad y Magnetismo 2 11215 7	2 2 2 Circuitos Electrónicos 2 11675 8
1 2 Int. a la Ingeniería 1 11208 4	2 1 2 Estática 2 11217 7	2 2 Física Moderna y Semi 2 11677 6
2 1 2 Química General 2 11209 7	2 3 Probabilidad y Estadística 2 11212 7	2 1 2 Métodos Numéricos 2 11348 7
1 3 Desarrollo Humano 1 11206 5	2 1 2 Programación 2 11214 7	2 4 Medición de Señales Eléctricas 13108 6
		2 1 2 Dinámica 2 11347 7

3 2 2 Electrónica Analógica 3 11679 10	3 2 2 Diseño Analógico 3 11685 10	2 2 2 Elec. Potencia 2 11694 8
2 2 2 Diseño Digital 2 11680 8	2 3 2 Micro controladores 2 11686 9	2 2 2 Procesamiento Digital de Señales 2 11692 8
3 2 Programación Visual 11681 5	2 2 2 Optoelectrónica 2 11687 8	2 2 2 Comunicaciones 2 11693 8
2 2 2 Señales y Sistemas 2 11682 8	2 2 2 Modelado y Control 2 11688 8	2 2 2 Control Avanzado 2 11691 8
2 2 2 Circuitos Eléctricos 2 11683 8	2 2 Teoría Electromagnética 2 11689 6	2 2 2 Metrología e Instrumentación 2 11695 8
2 1 2 Acústica y Calor 2 11684 7	2 2 Administración Aplicada 2 11690 6	2 2 2 Legislación para Ing. Elec. 2 11696 6
2 2 Computación para Ing. Electrónica 2 13109 6	4 Taller de Circuitos Impresos 11711 4	4 Tecnología de Montaje Superficial 4 15349 8

3 Taller de Oper. y Mto. 11697 3	2 2 Ing. de Proy. de Elec. 11699 4
2 Tecnología y Sociedad 11698 2	2 2 Formulación y Eval. de Proy. 2 11700 6
1 2 Estructura Socioeconómica de México 1 11654 4	4 Emprendedores 11701 4
3 Aseguramiento de la Calidad 3 6	3 3 Comunicaciones Digitales 3 11718 3
4 Modelado de Datos de Sistemas de Comunicación 4 8	3 3 Líneas de Transmisión y Antenas 3 11719 3
2 2 2 Diseño Digital de alta Escala 2 8	10 Prácticas Profesionales 10
2 Proyectos de Vinculación 2	2 1 2 Automatización Industrial 2 21470 7

HC	HT	HL
Materia		
HE	Clave	C

HC= Horas clase
HT= Horas taller
HL= Horas laboratorio
HE=Horas extra clase
C= Créditos



Materia optativa

Créditos por Etapas de Formación	OB	OP	TOT
Etapa Básica	108	13	121
Etapa Disciplinaria	139	18	157
Etapa Terminal	19	41	60
	266	72	338
Prácticas Profesionales	12		12
Créditos Totales Programa	278	72	350