

Ingeniero en Electrónica

Plan 2009-2

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

Campus	Unidad académica donde se imparte	Organismo acreditador	Situación de calidad	Vigencia
Campus Tijuana	Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería	CACEI	Acreditado	abril2016-abril2021
Campus Ensenada	Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño	CACEI	Acreditado	octubre 2018-octubre 2023
Campus Mexicali	Facultad de Ingeniería	CACEI	Acreditado	enero2014-enero2019

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:

El aspirante a ingresar a la licenciatura en Ingeniería en Electrónica, debe poseer las siguientes características: Ser egresado del nivel medio superior.

Conocimientos en las áreas de:

- Matemáticas
- Trigonometría
- Álgebra
- Geometría analítica
- Cálculo diferencial e integral
- Estática
- Química básica

Habilidades para:

- 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

Actitudes:

- 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 satisfaciendo necesidades de los diversos sectores de la sociedad y coadyuvando a elevar la calidad de los mismos. El profesionalista será capaz de:

- 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.

Campo profesional:

El Ingeniero en Electrónica podrá desempeñarse en empresas e instituciones donde se utilicen, administren y desarrollen sistemas electrónicos. Algunos de los sectores serían:

Sector Público

- Dependencias paraestatales
- Sector Salud
- Sector Comunicaciones
- Educación

- Apoyo a la investigación

Sector Privado

- Nacional e Internacional
- Industria Manufacturera
- Industria de la Transformación
- Telecomunicaciones
- Educación
- Desarrollo Tecnológico

Profesional Independiente

- Asesorías
- Desarrollo de proyectos
- Mantenimiento

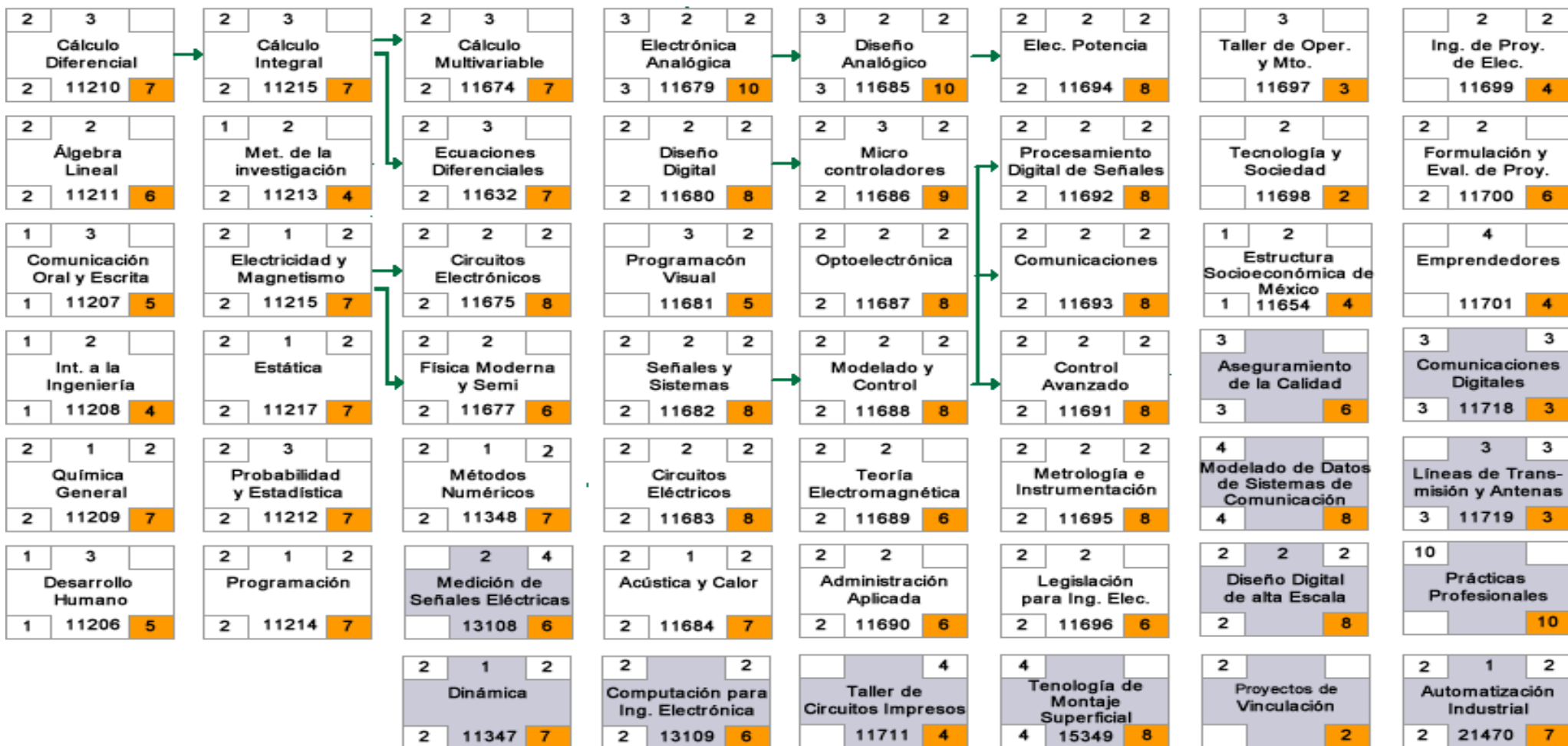
Unidades de aprendizaje por etapa de formación:

Clave	Asignaturas obligatorias	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
-------	--------------------------	----	----	----	-----	----	----	----

Etapa básica								
11210	Calculo Diferencial	02	--	03	--	02	07	
11211	Algebra Lineal	02	--	02	--	02	06	
11207	Comunicación Oral y Escrita	01	--	03	--	01	05	
11206	Desarrollo Humano	01	--	03	--	01	05	
11208	Introducción a la Ingeniería	01	--	02	--	01	04	
11209	Química General	02	02	01	--	02	07	
11216	Calculo Integral	02	--	03	--	02	07	11210
11215	Electricidad y Magnetismo	02	02	01	--	02	07	
11217	Estática	02	02	01	--	02	07	
11213	Metodología de la Investigación	01	--	02	--	01	04	
11212	Probabilidad y Estadística	02	--	03	--	02	07	
11214	Programación	02	02	01	--	02	07	
11674	Calculo Multivariable	02	--	03	--	02	07	11216
11632	Ecuaciones Diferenciales	02	--	03	--	02	07	11216
11675	Circuitos Electrónicos	02	02	02	--	02	08	11215
11348	Métodos Numéricos	02	02	01	--	02	07	
11346	Introducción a Termofluidos	02	02	01	--	02	07	
11677	Física Moderna y Semiconductores	02	--	02	--	02	06	11215
Clave	Asignaturas obligatorias	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa disciplinaria								
11679	Electrónica Analógica	03	02	02	--	03	10	
11680	Diseño Digital	02	02	02	--	02	08	
11681	Programación Visual	--	02	03	--	--	05	
11682	Señales y Sistemas	02	02	02	--	02	08	
11683	Circuitos Eléctricos	02	02	02	--	02	08	
11684	Acústica y Calor	02	02	01	--	02	07	
11685	Diseño Analógico	03	02	02	--	03	10	11679
11686	Microcontroladores	02	02	03	--	02	09	11680
11687	Optoelectrónica	02	02	02	--	02	08	
11688	Modelado y Control	02	02	02	--	02	08	11682
11689	Teoría Electromagnética	02	--	02	--	02	06	
11690	Administración Aplicada	02	--	02	--	02	06	
11691	Control Avanzado	02	02	02	--	02	08	
11692	Procesamiento Digital de Señales	02	02	02	--	02	08	11682
11693	Comunicaciones	02	02	02	--	02	08	11682
11694	Electrónica de Potencia	02	02	02	--	02	08	
11695	Metrología e Instrumentación	02	02	02	--	02	08	11681
11696	Legislación para Ingenieros Electrónicos	02	--	02	--	02	06	
Clave	Asignaturas obligatorias	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa terminal								
11697	Taller de Operación y Mantenimiento	--	--	03	--	--	03	
11698	Tecnología y Sociedad	--	--	02	--	--	02	
11699	Ingeniería de Proyecto de Electrónica	--	02	02	--	--	04	
11700	Formulación y Evaluación de Proyectos	02	--	02	--	02	06	
11701	Emprendedores	--	--	04	--	--	04	
11702	Prácticas Profesionales	--	--	--	10	--	10	

Clave	Asignaturas optativas	HC	HL	HT	HPC	HE	CR	RQ
Etapa básica								
11703	Taller de Matlab/Octave	02	--	02	--	02	06	
11347	Dinámica	02	02	01	--	02	06	
11639	Termociencias	02	02	01	--	02	07	
11706	Elaboración de Documentación Técnica	02	02	01	--	02	07	
Etapa disciplinaria								
11707	Ingeniería de Sistemas	02	--	02	--	02	06	
11708	Investigación de operaciones	03	--	--	--	03	06	
11709	Planeación Estratégica	03	--	--	--	03	06	
11710	Ingeniería Ambiental	03	--	--	--	03	06	
11711	Taller de Circuitos Impresos	--	04	--	--	--	04	
11713	Introducción al sistema Unix/Linux	--	04	--	--	--	04	
11712	Introducción a la Fabricación Microelectrónica	02	--	02	--	02	06	
Etapa terminal								
11714	Electrónica de Potencia Aplicada	02	02	02	--	02	08	
11716	Instrumentación Biomédica	02	02	02	--	02	08	
11715	Instrumentación Avanzada	02	02	02	--	02	08	
11717	Sistemas de Televisión	02	02	02	--	02	08	
11718	Comunicaciones Digitales	03	02	--	--	03	08	
11719	Líneas de Transmisión y Antenas	02	02	02	--	02	08	
11720	Ingeniería de Microondas	02	02	02	--	02	08	
11721	Telecomunicaciones	02	02	01	--	02	07	
11722	Sistema Telefónico	02	02	01	--	01	07	
11723	Comunicaciones en Red	02	02	01	--	01	07	
11724	Comunicaciones Ópticas	02	02	01	--	02	07	
11725	Control Digital	02	02	01	--	02	07	
11726	Robótica	02	02	01	--	02	07	
11727	Instrumentación y Automatización	02	02	01	--	02	07	

Mapa curricular:



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