

LICENCIATURA EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA
TÍTULO: INGENIERO EN ELECTRÓNICA

PLAN DE ESTUDIOS

I. Objetivos Generales.

Preparar y formar ingenieros en Electrónica con los conocimientos, habilidades y aptitudes que le permitan:
- Proponer y desarrollar proyectos específicos enfocados a la solución de problemas relacionados con la carrera.
- Seleccionar e instalar equipos y sistemas.

- Planear, diseñar y organizar la producción de equipos y sistemas relacionados con la Ingeniería Electrónica.
- Analizar, criticar e investigar diversas soluciones a problemas específicos que se le presenten y elegir la óptima.
- Desarrollar tecnología propia para reducir la dependencia de la industria nacional del exterior.

II. Estructura del Plan de Estudios.

1. Primer Nivel: Tronco General.

a) Objetivos:

- Dotar al alumno de los conocimientos básicos en Física, Química y Matemáticas para poder optar por cualquier licenciatura de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.
- Capacitar al alumno en la utilización de los métodos científicos.

- Desarrollar un lenguaje común para los alumnos de diversas licenciaturas.

- Establecer un primer punto de contacto para la interdisciplina.

b) Trimestres: Cuatro (I, II, III y IV).

c) UU, EE, AA, Obligatorias:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
211013	Mecánica y fluidos	OBL.	3.0	3	9	I	
213026	Cálculo diferencial	OBL.	4.5	3	12	I	
215002	Introducción a la ingeniería electrónica	OBL.	3.0	3	9	I	
210001	Método experimental I	OBL.	3.0	3	9	II	211013
211014	Ondas y rotaciones	OBL.	3.0	3	9	II	213026
213027	Cálculo integral	OBL.	4.5	3	12	II	213026
214008	Transformaciones químicas	OBL.	3.0	3	9	II	213026
210002	Laboratorio de simulación	OBL.	1.5	3	6	III	211014 y 213027 y 214008
210003	Método experimental II	OBL.	3.0	3	9	III	211014 y 214008 y 210001
211015	Campos	OBL.	3.0	3	9	III	211014 y 213027 y 215002
214009	Estructura de la materia	OBL.	3.0	3	9	III	214008 y 213027
213028	Cálculo diferencial de varias variables	OBL.	4.5	3	12	III	213027
213029	Cálculo integral de varias variables	OBL.	4.5	3	12	IV	213028
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					126		

2. Segundo Nivel: Tronco Básico Profesional.

a) Objetivos:

- Proporcionar al alumno los conocimientos y la formación teórica-experimental propios de la ingeniería Electrónica en particular.

b) Trimestres: Seis (IV, V, VI, VII, VIII y IX).

c) UU, EE, AA, Obligatorias y Optativas:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
212427	Introducción a la programación	OBL.	3.0	0	6	IV	213028 y 210002
215110	Circuitos eléctricos I	OBL.	4.5	3	12	IV	211015 y 213028 y 210002 y 210003
212345	Electrónica I	OBL.	4.5	0	9	IV	211015
213140	Teoría de ecuaciones	OBL.	4.5	0	9	IV	213028
213191	Ecuaciones diferenciales ordinarias I	OBL.	4.5	0	9	V	213029 ó 213199
213193	Métodos numéricos	OBL.	4.5	0	9	V	212427 y 213140
212446	Circuitos eléctricos II	OBL.	4.5	3	12	V	215110
212346	Electrónica II	OBL.	4.5	3	12	V	215110 y 212345
213192	Ecuaciones diferenciales parciales	OBL.	4.5	0	9	VI	213191
212447	Circuitos eléctricos III	OBL.	4.5	3	12	VI	212446
212347	Electrónica III	OBL.	4.5	0	9	VI	212346
212158	Circuitos de conmutación	OBL.	4.5	0	9	VI	214009 y 212346
213194	Probabilidad aplicada	OBL.	4.5	0	9	VII	213193 ó (213140 y 211009)
212348	Electrónica IV	OBL.	4.5	3	12	VII	212347 y 212447
212408	Circuitos lógicos I	OBL.	4.5	0	9	VII	212158
211111	Electromagnetismo I	OBL.	4.5	0	9	VII	213192 ó 213202
212444	Programación avanzada	OBL.	4.5	3	12	VIII	213194 ó (213193 y 213196)
211124	Electromagnetismo II	OBL.	4.5	0	9	VIII	211111
212409	Circuitos lógicos II	OBL.	4.5	3	12	VIII	212408
212139	Comunicaciones I	OBL.	4.5	0	9	VIII	212348
212208	Estructura de datos	OBL.	4.5	0	9	IX	212444
212425	Laboratorio de comunicaciones I	OBL.	0	3	3	IX	212139
212349	Sistemas digitales I	OBL.	4.5	3	12	IX	212409 ó 212448
212171	Comunicaciones II	OBL.	4.5	0	9	IX	212139 y 213194
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL		OPT.	-	-	9 (min.) 246 (min.)	IX	

3. Tercer Nivel: Áreas de Concentración.

a) Objetivos:

- Proporcionar al alumno la formación y los conocimientos teórico-experimentales propios de la Ingeniería Electrónica en los campos de computación y comunicaciones.
- Capacitarlo para la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos para resolver problemas específicos de la Ingeniería Electrónica.

b) Trimestres: Tres (X, XI y XII).

c) UU. EE. AA. Obligatorias y Optativas.

A) COMPUTACION.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
215111	Programación de sistemas I	OBL.	4.5	0	9	X	212444
212321	Teoría matemática de la computación	OBL.	4.5	0	9	X	212409 ó 213230
212350	Sistemas digitales II	OBL.	4.5	3	12	X	212349
212352	Compiladores	OBL.	4.5	2	11	XI	215111
212353	Análisis de algoritmos	OBL.	4.5	0	9	XI	212208 y 212321
212351	Sistemas digitales III	OBL.	3.0	6	12	XI	212350
212196	Proyecto de ingeniería electrónica I	OBL.	3.0	12	18	XI	212350 y (215111 ó 212426)
212354	Sistemas operativos	OBL.	4.5	2	11	XII	212352
212355	Análisis y diseño de sistemas de computación	OBL.	4.5	2	11	XII	212352
212207	Teleinformática	OBL.	4.5	0	9	XII	212351
212209	Proyectos de ingeniería electrónica II	OBL.	3.0	12	18	XII	212196
	Optativa	OPT.	-	-	9 (min.)	X	
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					138 (min.)		

B) COMUNICACIONES.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
212426	Comunicaciones III	OBL.	4.5	0	9	X	212171
212356	Laboratorio de comunicaciones II	OBL.	0	3	3	X	212171
212350	Sistemas digitales II	OBL.	4.5	3	12	X	212349
212357	Electrónica de comunicaciones	OBL.	4.5	0	9	X	212171
212440	Comunicaciones IV	OBL.	4.5	0	9	XI	212171 y 212409
212255	Procesamiento de señales	OBL.	4.5	0	9	XI	212426
212351	Sistemas digitales III	OBL.	3.0	6	12	XI	212350
212196	Proyecto de ingeniería electrónica I	OBL.	3.0	12	18	XI	212350 y (215111 ó 212426)
212253	Comunicaciones V	OBL.	4.5	0	9	XII	212426
212254	Comunicaciones VI	OBL.	4.5	0	9	XII	211124
212207	Teleinformática	OBL.	4.5	0	9	XII	212351
212209	Proyecto de ingeniería electrónica II	OBL.	3.0	12	18	XII	212196
	Optativa	OPT.	-	-	9 (min.)	X	
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					135 (min.)		

d) UU. EE. AA. Optativas:

Las dos o más uu. ee. aa. optativas deberán tomarse de las Divisiones de CSH ó CBS, de acuerdo a la planeación anual que de ellas haga el Consejo Divisional de CBI.

III. Distribución de créditos.

PRIMER NIVEL	TRONCO GENERAL DE CBI	126
SEGUNDO NIVEL	TRONCO BÁSICO PROFESIONAL	246 (min.)
TERCER NIVEL	ÁREAS DE CONCENTRACIÓN	
	A) COMPUTACIÓN	138 (min.)
	B) COMUNICACIONES	135 (min.)
TOTAL		
A) COMPUTACIÓN		510 (min.)
B) COMUNICACIONES		507 (min.)

IV. Número Normal y Máximo de Créditos que podrán cursarse por Trimestre.

El número normal de créditos que podrán cubrirse por trimestre es de 50.

El número máximo de créditos que podrán cubrirse por trimestre es de 60.

V. Requisitos para la obtención de la Licenciatura en Ingeniería Electrónica.

1. Haber cubierto un mínimo de 510 créditos para el área de concentración en computación y de 507 para el área de comunicaciones.
2. Aprobar el examen de un idioma extranjero, el cual podrá elegirse de entre cuatro siguientes: Inglés, Francés, Alemán o Ruso.
3. Haber cumplido con el servicio social de acuerdo con el Reglamento de Servicio Social a nivel Licenciatura de la UAM.

VI. Duración prevista para cursar la Licenciatura.

La duración prevista para la Licenciatura es de 12 trimestres.