

LICENCIATURA EN COMPUTACIÓN
TÍTULO: LICENCIADO EN COMPUTACIÓN

PLAN DE ESTUDIOS

I. Objetivos Generales.

Preparar profesionales con:

- Conocimientos generales de computación desde un punto de vista teórico.
- Capacidad para programar y participar en la proposición y solución de problemas computacionales de las ciencias, ingeniería o humanidades.
- Capacidad para desarrollar actividades de docencia e investigación en computación.

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 las 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	3	9	I	
213026	Cálculo diferencial	OBL.	4.5	3	12	I	
215003	Introducción a la ciencias de la computación	OBL.	3	3	9	I	
210001	Método experimental I	OBL.	3	3	9	II	211013
211014	Ondas y rotaciones	OBL.	3	3	9	II	211013
213027	Cálculo integral	OBL.	4.5	3	12	II	213026
214008	Transformaciones químicas	OBL.	3	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	3	9	III	211014 y 214008 y 210001
213028	Cálculo diferencial de varias variables	OBL.	4.5	3	12	III	213027
213032	Fundamentos matemáticos de la computación	OBL.	3	3	9	III	215003 y 213027
214009	Estructura de la materia	OBL.	3	3	9	III	213027 y 214008
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 propia de la Computación.
- Conocimientos prácticos de varios lenguajes de la Computación.

b) Trimestres que se emplean: Nueve (IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII).

c) UU.EE.AA. Obligatorias:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
212427	Introducción a la programación	OBL.	3	0	6	IV	213032 y 210002
213140	Teoría de ecuaciones	OBL.	4.5	0	9	IV	213028
215109	Sociedad y las ciencias de la computación	OBL.	4.5	0	9	IV	215003
213193	Métodos numéricos	OBL.	4.5	0	9	V	212427 y 213029 y 210003
213238	Álgebra lineal I	OBL.	4.5	0	9	V	213140
213191	Ecuaciones diferenciales ordinarias I	OBL.	4.5	0	9	V	(213028 y 213032) ó 213199
213196	Introducción a la programación en administración	OBL.	4.5	2	11	V	212427
213194	Probabilidad aplicada	OBL.	4.5	0	9	VI	213193 ó (213140 y 211009)
213104	Álgebra I	OBL.	4.5	0	9	VI	213238
213192	Ecuaciones diferenciales parciales	OBL.	4.5	0	9	VI	213029 y 213191
212444	Programación avanzada	OBL.	4.5	3	12	VI	215109 y 214009 y 213193 y 213196
212208	Estructura de datos	OBL.	4.5	0	9	VII	212444
213230	Lógica	OBL.	4.5	0	9	VII	213104
215111	Programación de sistemas I	OBL.	4.5	0	9	VII	212444
213141	Estadística y diseño de experimentos	OBL.	4.5	0	9	VII	213194
212211	Investigación de operaciones	OBL.	4.5	0	9	VIII	213194 ó 213106
212410	Diseño lógico	OBL.	4.5	2	11	VIII	213230
213228	Análisis combinatorio	OBL.	4.5	0	9	VIII	213104 ó 213221
212352	Compiladores	OBL.	4.5	2	11	VIII	215111

212355	Análisis y diseño de sistemas de computación	OBL.	4.5	2	11	IX	212352
212412	Arquitectura de computadores	OBL.	4.5	0	9	IX	212410 y 215109
212321	Teoría matemática de la computación	OBL.	4.5	0	9	IX	212320 o 212409
212413	Introducción al diseño de bases de datos	OBL.	4.5	2	11	IX	212208
212414	Transmisión de datos	OBL.	4.5	0	9	X	213141 y 212412
212354	Sistemas operativos	OBL.	4.5	2	11	X	212352
212353	Análisis de algoritmos	OBL.	4.5	0	9	X	212208 y 212321
213197	Proyecto de investigación I	OBL.	5	2	12	XI	212353
213198	Proyecto de investigación II	OBL.	6	6	18	XII	213197
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					276		

3. Tercer Nivel: Grupo de UU.EE.AA. Optativas:

El grupo de uu. ee. aa. optativas, constará al menos de 70 créditos; 16 de los cuales deberán ser cursados en otra División, para el resto de las optativas, se elegirá una de las dos modalidades siguientes:

a) Elegir 54 créditos de las uu. ee. aa. obligatorias de una sola licenciatura de las ofrecidas por la Unidad, que no sea la licenciatura en Computación.

b) Elegir 54 créditos de las uu. ee. aa. optativas ofrecidas por la licenciatura en Computación, y son las siguientes:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
215107	Lenguajes de programación	OPT.	4.5	3	12	VII	212444
215105	Gráficas por computadora	OPT.	4.5	0	9	VIII	212208
213250	Inteligencia artificial	OPT.	4.5	0	9	IX	213230
215108	Temas selectos de bases de datos	OPT.	4.5	3	12	X	212413
213251	Temas selectos de inteligencia artificial	OPT.	4.5	3	12	X	213250
215104	Computación en paralelo	OPT.	4.5	3	12	XI	212412 y 212354
215103	Sistemas distribuidos	OPT.	4.5	3	12	XI	212354 y 212414
215102	Redes de computadores	OPT.	4.5	3	12	XI	212414
215106	Ingeniería de software	OPT.	4.5	3	12	XI	212355 y 212413
213252	Temas selectos de ciencias de la comunicación	OPT.	4.5	0	9	XII	212353
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					70		

III. Distribución de créditos.

PRIMER NIVEL	TRONCO GENERAL DE CBI	126
SEGUNDO NIVEL	TRONCO BÁSICO PROFESIONAL	276
TERCER NIVEL	GRUPO DE UU.EE.AA. OPTATIVAS	70
TOTAL		472

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 55.

V. Requisitos para la obtención de la Licenciatura en Computación.

1. Haber cubierto un mínimo de 472 créditos.
2. Aprobar el examen de un idioma extranjero, el cual podrá elegirse de entre los 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.