



Casa abierta al tiempo

## UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

### UNIDAD IZTAPALAPA División de Ciencias Básicas e Ingeniería

#### Licenciatura en Matemáticas

Título: Licenciado o Licenciada en Matemáticas

#### PLAN DE ESTUDIOS

##### I. OBJETIVOS GENERALES

- Formar profesionales con sólidas bases matemáticas altamente competitivos en campos emergentes y amplia cultura científica capaces de abstraer, analizar, sintetizar y modelar situaciones que requieren manejo de la información para contribuir de manera significativa y comprometida en la resolución de los problemas que plantea la sociedad.
- Propiciar que el alumno desarrolle la capacidad de expresar sus ideas en forma idónea, adquiera conocimientos de forma autodidacta y participe de manera creativa y eficiente en grupos de trabajo multidisciplinarios.
- Fomentar en el alumno los valores universitarios y el trabajo colectivo e individual de manera ética, responsable, crítica y tolerante.

##### II. PERFILES DE INGRESO Y EGRESO

###### 1. PERFIL DE INGRESO

El aspirante a cursar la Licenciatura en Matemáticas, debe ser capaz de:

- Expresar sus ideas con claridad tanto en forma oral como escrita.
- Conocer y aplicar los conocimientos básicos de aritmética, álgebra, geometría plana, trigonometría y geometría analítica en la solución de problemas elementales.

- Traducir problemas a lenguaje matemático, así como aplicar un razonamiento lógico y sistemático en la resolución de problemas.
- Analizar y sintetizar.
- Organizar y planificar su tiempo para avanzar en sus estudios.

## **2. PERFIL DE EGRESO**

Al concluir sus estudios, el egresado de la Licenciatura en Matemáticas será capaz de:

- Construir y desarrollar argumentaciones lógicas con una identificación clara de hipótesis y conclusiones.
- Expresarse correctamente usando el lenguaje de la matemática.
- Comprender problemas, abstraerlos y formularlos en lenguaje matemático, de forma tal que se faciliten su análisis y solución.
- Enfrentarse a nuevos problemas de distintas áreas.
- Comunicarse con otros profesionales no matemáticos y brindarles asesoría en la aplicación de las matemáticas en sus respectivas áreas de trabajo.
- Construir modelos matemáticos a partir de situaciones reales.
- Aprender de manera autodidáctica.
- Presentar razonamientos matemáticos y sus conclusiones con claridad y precisión y de forma apropiada a la audiencia que van dirigidos, tanto de forma oral como escrita.
- Tratar asuntos y problemas relacionados con el ámbito profesional en el idioma inglés.
- Ejercer una actitud activa, creativa, crítica y ética en el desempeño de su profesión.
- Asumir con responsabilidad y honestidad el trabajo individual y en equipo.
- Desenvolverse con respeto, tolerancia, comprensión y solidaridad en ambientes culturales diversos.

## **III. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS**

El plan de estudios de la Licenciatura en Matemáticas consta de cuatro etapas de formación: propedéutica, básica, profesional y complementaria.

### **1. FORMACIÓN PROPEDÉUTICA**

Los alumnos que ingresen a los estudios de licenciatura deberán someterse a una evaluación para determinar su nivel de inicio. En caso de aprobarla se les otorgarán los créditos correspondientes a la UEA de Cursos Complementarios (2100005). Los alumnos que no la acrediten, deberán cursar la etapa de formación propedéutica. La finalidad de esta formación es proporcionar al alumno las herramientas académicas prácticas que faciliten su inserción al trabajo universitario, mejoren su aprovechamiento, estimulen el interés en su propio aprendizaje y promuevan su desarrollo personal.

a) Objetivos:

Al finalizar esta etapa el alumno será capaz de:

- Ser responsable de su aprendizaje.
- Participar e integrarse de manera colaborativa a un grupo de trabajo.
- Comunicar en forma oral y escrita con claridad, brevedad, precisión y oportunidad, el producto de su proceso de aprendizaje.
- Recuperar la información para el análisis y la síntesis de textos en las disciplinas de las ciencias y las ingenierías.
- Abordar problemas usando distintas estrategias.
- Conocer y aplicar los conocimientos básicos de aritmética, álgebra, geometría plana, trigonometría y geometría analítica en la solución de problemas elementales.

b) Trimestre: Uno (I).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2100005	Cursos Complementarios	OBL.	3	20	26	I	
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA ETAPA</b>					<u>26</u>		

## 2. FORMACIÓN BÁSICA

La formación básica comprende la aplicación de los conocimientos de las ciencias básicas, la utilización de métodos teórico-prácticos para la solución de problemas, el desarrollo de habilidades básicas, el fomento de valores y actitudes necesarios en los estudios profesionales en su etapa inicial. Se divide en dos subetapas: el Tronco General y la Formación Específica.

## 2.1. TRONCO GENERAL

### a) Objetivos:

Al finalizar esta subetapa, el alumno deberá:

- Utilizar los conceptos matemáticos, físicos y químicos, y los métodos y procedimientos teórico-prácticos experimentales y computacionales, para resolver problemas de dificultad elemental.
- Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas aprendidos en los programas de estudio para abordar los contenidos de las demás UEA de los planes de estudios.
- Mostrar capacidad básica en el uso de habilidades de pensamiento y de técnicas de resolución de problemas.
- Haber desarrollado una disciplina de trabajo y las bases del trabajo en equipo.
- Comunicar conocimientos, técnicas y métodos derivados de investigaciones documentales o de su propio trabajo.
- Discernir el campo profesional de la licenciatura en Matemáticas y su relación con otros campos.

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

### c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2110019	Mecánica Elemental I	OBL.	3	3	9	II-III	
2110020	Mecánica Elemental II	OBL.	3	3	9	III-IV	2110019
2130030	Introducción al Pensamiento Matemático	OBL.	3	3	9	I-II	
2130038	Cálculo Diferencial	OBL.	4	3	11	I-II	
2130042	Geometría Analítica	OBL.	3	3	9	II	
2100001	Método Experimental I	OBL.	3	3	9	II-III	
2130039	Cálculo Integral	OBL.	4	3	11	II	2100005 y 2130038
2140009	Estructura de la Materia	OBL.	3	3	9	I	
2130040	Cálculo de Varias Variables I	OBL.	4	3	11	III	2130039 y 2130042
2130044	Fundamentos de Álgebra	OBL.	3	3	9	II-III	
2130043	Fundamentos de Geometría	OBL.	3	3	9	III-IV	2130030
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA SUBETAPA</b>					<b>105</b>		

## 2.2. FORMACIÓN ESPECÍFICA

a) Objetivo:

Al finalizar esta subetapa el alumno será capaz de aplicar los conocimientos específicos de ciencias básicas a las UEA de la formación profesional.

b) Trimestres: Dos (IV y V).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2150008	Introducción a la Programación	OBL.	4	3	11	IV	2130044
2131091	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I	OBL.	3	3	9	V	2130040
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA SUBETAPA</b>					<b>20</b>		
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA ETAPA</b>					<b>125</b>		

## 3. FORMACIÓN PROFESIONAL

La formación profesional comprende los conocimientos, metodologías y habilidades que dan identidad a la Licenciatura en Matemáticas. Se compone de UEA obligatorias y optativas que constituyen la formación mínima disciplinar y considera UEA integradoras. A lo largo de esta etapa se refuerzan valores, saberes y habilidades. Está constituida por dos subetapas: Formación Disciplinar e Integración de Conocimientos.

### 3.1. FORMACIÓN DISCIPLINAR (FD).

a) Objetivos:

Al finalizar esta subetapa, el alumno será capaz de:

- Identificar, plantear y resolver problemas de la matemática, mediante el uso de conceptos, técnicas y métodos propios de esta disciplina, de otras ciencias y de la programación, con un enfoque hacia el desarrollo sustentable, desde las perspectivas ambiental, social, económica y ética.
- Mostrar destreza profesional y habilidades de pensamiento lógico en el manejo de metodologías propias de la matemática.

- Aplicar habilidades de liderazgo a través de una metodología de trabajo en equipo.
- Sistematizar, organizar y evaluar información sobre temas propios de la matemática y de otras ciencias.
- Comunicar de manera concisa ideas, conocimientos, técnicas y métodos relacionados con su trabajo, en forma oral y escrita.
- Ser responsable de su trabajo manteniendo una actitud ética, creativa, crítica, activa y tolerante.
- Ser corresponsable en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

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

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2131141	Cálculo Avanzado I	OBL.	3	3	9	IV	2130043
2131143	Álgebra Lineal I	OBL.	3	3	9	IV	2130030, 2130042 y 2130044
2131106	Matemáticas Discretas	OBL.	3	3	9	IV	2130044 y 2130030
2131142	Cálculo Avanzado II	OBL.	3	3	9	V	2131141
2131144	Álgebra Lineal II	OBL.	3	3	9	V	2131143
2131145	Probabilidad I	OBL.	3	3	9	V	2130040 y 2131106
2131139	Cálculo Avanzado III	OBL.	3	3	9	VI	2131142 y 2131143
2131148	Estadística I	OBL.	3	3	9	VI	2131145
2131107	Cálculo Avanzado IV	OBL.	3	3	9	VII	2131139
2131157	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias II	OBL.	3	3	9	VII	2131091 y 2131144
2131108	Teoría de Grupos	OBL.	3	3	9	VII	2131143 y 2131106
2131150	Análisis Matemático I	OBL.	3	3	9	VIII	2131139
2131138	Análisis Numérico	OBL.	3	3	9	IX	2131091 y 2131143
2131109	Optimización Lineal	OBL.	3	3	9	VIII	2131144 y 2131139
2131152	Variable Compleja I	OBL.	3	3	9	IX	2131107
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA SUBETAPA</b>					<b>135</b>		

### 3.2. INTEGRACIÓN DE CONOCIMIENTOS

a) Objetivos:

Al finalizar esta subetapa, el alumno será capaz de:

- Integrar los conocimientos adquiridos para resolver problemas de la propia matemática y otras ciencias.
- Comunicar de manera clara y concisa ideas, conocimientos, técnicas y métodos relacionados con su proyecto de investigación, en forma oral y escrita
- Ser responsable de su trabajo y mostrar una actitud ética, creativa, crítica y activa.
- Mostrar una actitud intelectual independiente y tener capacidad de aprender por sí mismo.

b) Trimestres: Cuatro (IX, X, XI y XII).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

En esta subetapa el alumno deberá cubrir un mínimo de 27 y un máximo de 36 créditos, de los cuales 9 serán de UEA obligatorias y el faltante de créditos de UEA de Proyecto de Investigación o de Proyecto de Investigación Interdisciplinario. El alumno podrá elegir el tema para elaborar su proyecto.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2131164	Modelos Matemáticos I	OBL.	3	3	9	IX	2131148, 2131157 y 105 Créditos del TG
2131132	Proyecto de Investigación I	OPT.		9	9	X	Autorización
2131133	Proyecto de Investigación Interdisciplinario I	OPT.		9	9	X	Autorización
2131134	Proyecto de Investigación II	OPT.		9	9	XI	Autorización
2131135	Proyecto de Investigación Interdisciplinario II	OPT.		9	9	XI	Autorización
2131136	Proyecto de Investigación III	OPT.		9	9	XII	Autorización
2131137	Proyecto de Investigación Interdisciplinario III	OPT.		9	9	XII	Autorización
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA SUBETAPA</b>					<b>27 mín. 36 máx.</b>		
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA ETAPA</b>					<b>162 mín. 171 máx.</b>		

#### **4. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

La formación complementaria incluye los conocimientos, habilidades y valores que le dan al alumno una visión amplia y enriquecida de su profesión. Se compone principalmente de UEA optativas que deberán elegirse de los planes de estudio de las licenciaturas de la DCBI y de otras divisiones de la UAM; algunas de ellas podrán cursarse en otras instituciones vía movilidad. Esta etapa se divide en tres subetapas: Formación Complementaria Interdisciplinaria, Formación Complementaria Multidisciplinaria y Lengua Extranjera.

##### **4.1. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA INTERDISCIPLINARIA**

a) Objetivos:

Al finalizar esta subetapa, el alumno será capaz de:

- Incorporar conocimientos matemáticos y culturales en general, en una visión integral e interdisciplinaria de su actividad profesional en la sociedad, en términos de la sustentabilidad ambiental, económica y social.
- Planear, ejecutar y evaluar proyectos de nivel profesional en el área de orientación que elija.
- Tratar asuntos y problemas relacionados con los ámbitos profesional y comunitario.
- Interactuar con profesionales y trabajadores de diversas especialidades y participar en grupos interdisciplinarios.

b) Trimestres: Seis (VI, VII, VIII, IX, X y XI).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

Esta subetapa comprende UEA optativas de orientación y del Departamento de Matemáticas, el alumno deberá cubrir 45 créditos de las UEA optativas de esta subetapa, preferentemente de un mismo bloque. La programación de estas UEA se realizará de conformidad con las modalidades de operación de este plan de estudios. Las UEA excedentes se contabilizarán en la subetapa de Formación Complementaria Multidisciplinaria.



## UEA OPTATIVAS DE ORIENTACIÓN

### Orientación en Computación

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2131159	Lógica	OPT.	3	3	9	VIII	2131108 y 72 Créditos de FD
2132028	Análisis Combinatorio	OPT.	3	3	9	VIII	2131108 y 72 Créditos de FD
2151106	Bases de Datos	OPT.	4	3	11	IX	2150008 y 72 Créditos de FD
2151107	Teoría Matemática de la Computación	OPT.	4	2	10	IX	2131108 y 72 Créditos de FD
2151116	Análisis y Diseño de Algoritmos	OPT.	4	2	10	IX	2150008 y 72 Créditos de FD

### Orientación en Economía y Finanzas

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2131151	Análisis Matemático II	OPT.	3	3	9	IX	2131150
2131114	Métodos Matemáticos de la Economía	OPT.	3	3	9	VIII	2131139 y 72 Créditos de FD
2131115	Métodos Matemáticos en Finanzas I	OPT.	3	3	9	VIII	2131143, 2131145 y 72 Créditos de FD
2131116	Métodos Matemáticos en Finanzas II	OPT.	3	3	9	IX	2131115
2131117	Métodos Matemáticos en Finanzas III	OPT.	3	3	9	X	Autorización

### Orientación en Estadística

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2131113	Análisis Multivariado	OPT.	3	3	9	VIII	Autorización y 72 Créditos de FD
2131111	Análisis de Datos y Muestreo	OPT.	3	3	9	VIII	2131145 y 72 Créditos de FD
2131149	Estadística II	OPT.	3	3	9	IX	2131148 y 72 Créditos de FD
2131110	Diseño de Experimentos	OPT.	3	3	9	IX	2131148 y 72 Créditos de FD
2131112	Regresión	OPT.	3	3	9	X	2131149

### Orientación en Matemáticas Básicas

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2131161	Teoría de Gráficas	OPT.	3	3	9	VIII	2131108 y 72 Créditos de FD
2131126	Teoría de Anillos y Campos	OPT.	3	3	9	VIII	2131108 y 72 Créditos de FD
2131123	Geometría I	OPT.	3	3	9	VIII	2130042 y 72 Créditos de FD
2131158	Teoría de Ecuaciones Diferenciales	OPT.	3	3	9	IX	2131150 y 2131157
2131162	Topología I	OPT.	3	3	9	IX	2131150 y 72 Créditos de FD

### Orientación en Modelación Matemática y Simulación Computacional

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2131092	Ecuaciones Diferenciales Parciales	OPT.	3	3	9	VII	2131091
2131119	Optimización no Lineal	OPT.	3	3	9	X	2131144, 2131139 y 2131138
2131118	Análisis Funcional Aplicado I	OPT.	3	3	9	X	2131151
2131120	Álgebra Lineal Numérica	OPT.	3	3	9	X	2131144 y 2131138
2131121	Solución Numérica de Ecuaciones Diferenciales Parciales	OPT.	3	3	9	X	2131138 y 2131092

### UEA OPTATIVAS QUE IMPARTE EL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2131122	Álgebra Lineal III	OPT.	3	3	9	VI	2131144
2131166	Teoría de Números	OPT.	3	3	9	VI	2131106
2131130	Códigos Binarios	OPT.	3	3	9	VIII	2131108 y 72 Créditos de FD
2131131	Criptografía de Clave Pública	OPT.	3	3	9	VIII	2131108 y 72 Créditos de FD
2131147	Procesos Estocásticos	OPT.	3	3	9	VIII	2131139 y 2131145
2132040	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I	OPT.	3	3	9	VIII	250 Créditos
2132037	Temas Selectos de la Matemática Contemporánea I	OPT.	3	3	9	VIII	250 Créditos

2131160	Teoría de Conjuntos	OPT.	3	3	9	IX	2131159
2131127	Teoría de Galois	OPT.	3	3	9	IX	2131126
2131128	Teoría de Módulos	OPT.	3	3	9	IX	2131126
2132015	Teoría de Juegos	OPT.	3	3	9	IX	2131106 y 2131109
2131168	Historia de la Matemática	OPT.	3	3	9	IX	250 Créditos
2131167	Simulación	OPT.	3	3	9	X	2131138
2131153	Variable Compleja II	OPT.	3	3	9	X	2131152
2131165	Modelos Matemáticos II	OPT.	3	3	9	X	2131164
2131129	Teoría de Categorías y Álgebra Homológica	OPT.	3	3	9	X	2131128
2132007	Cálculo de las Variaciones	OPT.	3	3	9	X	2131139 y 72 Créditos de FD
2131154	Geometría II	OPT.	3	3	9	X	2131123 y 2131108
2131124	Teoría de Operadores I	OPT.	3	3	9	X	2131151
2131146	Probabilidad II	OPT.	3	3	9	X	2131145 y 2131151
2131125	Análisis Funcional I	OPT.	3	3	9	X	2131151
2132016	Temas Selectos de Álgebra I	OPT.	3	3	9	X	2131126
2132039	Temas Selectos de Análisis I	OPT.	3	3	9	X	2131151
2132017	Temas Selectos de Álgebra II	OPT.	3	3	9	X	2131126
2131081	Temas Selectos de Análisis II	OPT.	3	3	9	X	2131151
2131084	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas II	OPT.	3	3	9	X	250 Créditos
2132020	Temas Selectos de la Matemática Contemporánea II	OPT.	3	3	9	X	250 Créditos
2131155	Geometría Diferencial I	OPT.	3	3	9	X	2131107
2131163	Topología II	OPT.	3	3	9	X	2131162
2131156	Geometría Diferencial II	OPT.	3	3	9	XI	2131155
2132018	Temas Selectos de Topología I	OPT.	3	3	9	XI	2131163
2132019	Temas Selectos de Topología II	OPT.	3	3	9	XI	2131163

**TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA SUBETAPA**

**45**

**4.2. FORMACIÓN COMPLEMENTARIA MULTIDISCIPLINARIA**

a) Objetivos:

Al finalizar esta subetapa, el alumno será capaz de:

- Incorporar conocimientos de otras disciplinas, en una visión integral y multidisciplinaria de su actividad profesional en la sociedad, con un enfoque hacia la sustentabilidad ambiental, económica y social.
  - Desenvolverse con respeto, tolerancia, comprensión y solidaridad en ambientes culturales diversos.
  - Interactuar con profesionales y trabajadores de diversas especialidades y participar en grupos multidisciplinarios.
- b) Trimestres: Seis (VII, VIII, IX, X, XI y XII).
- c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

El alumno deberá cursar 95 créditos mínimo y 122 créditos máximo de UEA optativas. Entre 32 y 48 créditos deberán ser de cualquier División Académica de la UAM diferente a Ciencias Básicas e Ingeniería y Ciencias Naturales e Ingeniería, para lo cual deberá haber cubierto un mínimo de 180 créditos de este plan de estudios. Para complementar los créditos podrá cursar UEA optativas de la lista aprobada por el Consejo Divisional de CBI, que incluirá las UEA de la subetapa de Formación Complementaria Interdisciplinaria.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2190006	Optativa Multidisciplinaria de Movilidad I	OPT.	4		8	VII-XII	180 Créditos y Autorización
2190007	Optativa Multidisciplinaria de Movilidad II	OPT.	4		8	VII-XII	180 Créditos y Autorización
2190008	Optativa Multidisciplinaria de Movilidad III	OPT.	4		8	VII-XII	180 Créditos y Autorización
2190009	Optativa Multidisciplinaria de Movilidad IV	OPT.	4		8	VII-XII	180 Créditos y Autorización
2190010	Optativa Multidisciplinaria de Movilidad V	OPT.	4		8	VII-XII	180 Créditos y Autorización

**TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA SUBETAPA**

**95 mín. 122 máx.**

#### 4.3. LENGUA EXTRANJERA

- a) Objetivo:

El alumno profundizará en el conocimiento y desarrollo de habilidades en inglés como lengua extranjera.

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

- c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

Para inscribirse al nivel intermedio del inglés, será necesario que el alumno demuestre haber cubierto el nivel básico del Programa de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, ya sea por haber aprobado este nivel en el examen diagnóstico, por haber cursado el nivel básico en la Coordinación de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELEX), o por haberlo cursado en una institución externa y validado posteriormente por dicha Coordinación.

Quedará exento de cursar la UEA de Inglés Intermedio I e incluso Inglés Intermedio II el alumno que demuestre, mediante una constancia expedida por la CELEX, tener un nivel intermedio o avanzado de competencia en esta lengua y se le otorgarán los créditos correspondientes. En todos los casos el alumno deberá cursar obligatoriamente la UEA de Inglés Intermedio III.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2255064	Inglés Intermedio I	OBL.	4	2	10	IV-IX	Constancia de la Celex
2255065	Inglés Intermedio II	OBL.	4	2	10	IV-IX	2255064 o Constancia de la Celex
2255066	Inglés Intermedio III	OBL.	4	2	10	IV-IX	2255065
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA SUBETAPA</b>					<b>30</b>		
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTA ETAPA</b>					<b>170 mín. 197 máx.</b>		

#### IV. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

<b>FORMACIÓN PROPEDEÚTICA</b>		<b>26</b>
<b>FORMACIÓN BÁSICA</b>		<b>125</b>
Tronco General	105	
Formación Específica	20	
<b>FORMACIÓN PROFESIONAL</b>		<b>162 MÍN. 171 máx.</b>
Formación Disciplinar	135	
Integración de Conocimientos	27 mín. 36 máx.	
<b>FORMACIÓN COMPLEMENTARIA</b>		<b>170 MÍN. 197 máx.</b>
Complementaria Interdisciplinaria	45	
Complementaria Multidisciplinaria	95 mín. 122 máx.	
Lengua Extranjera	30	
<b>TOTAL DE CRÉDITOS DE LA LICENCIATURA</b>		<b>483 mín. 519 máx.</b>

## **V. NÚMERO MÍNIMO, NORMAL Y MÁXIMO DE CRÉDITOS QUE PODRÁN CURSARSE POR TRIMESTRE.**

El número mínimo, normal y máximo de créditos que podrán cursarse en el trimestre I es: 0, 55 y 55, respectivamente.

El número mínimo, normal y máximo de créditos que podrán cursarse por trimestre del II al XII es: 0, 49 y 60, respectivamente.

## **VI. REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA O LICENCIADO EN MATEMÁTICAS.**

1. Haber cubierto un mínimo de 483 créditos conforme lo marca el plan de estudios.
2. Haber cumplido con el Servicio Social de acuerdo con el Reglamento de Servicio Social a Nivel de Licenciatura de la UAM.

## **VII. DURACIÓN PREVISTA PARA LA LICENCIATURA.**

La duración prevista para la licenciatura es de 12 trimestres.

## **VIII. MODALIDADES DE OPERACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS.**

### **1. ADMINISTRACIÓN DE LA LICENCIATURA.**

La administración de la licenciatura la realizará el Comité de Licenciatura. La operación de este Comité, así como su integración se sujetará a los Lineamientos Particulares que Establecen las Funciones y Modalidades de Integración y Operación de los Comités de Licenciatura de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, emitidos por el Consejo Divisional.

El Comité de la Licenciatura integrará cada trimestre una propuesta de planeación anual de las UEA de la Licenciatura. Con este objetivo analizará, por una parte, las solicitudes de optativas de los alumnos y tutores y, por la otra, revisará el comportamiento de las UEA de Orientación y, de acuerdo con el grupo de profesores que las soportan, decidirá sobre su inclusión en la planeación anual, procurando satisfacer los requerimientos de los alumnos.

El Comité de Licenciatura podrá establecer los procedimientos que considere convenientes para mejorar la operación del plan de estudios, previo conocimiento y aprobación del Consejo Divisional de CBI.

## **2. EVALUACIÓN DE NIVEL MÍNIMO.**

Con la finalidad de brindar a todos los alumnos de nuevo ingreso las mismas oportunidades para el acceso al conocimiento, la División de Ciencias Básicas e Ingeniería aplicará una evaluación para determinar que el nivel previo de conocimientos sea el adecuado para su buen desempeño en las UEA de la formación básica. En caso de que el resultado de esta evaluación indique que es necesario que el alumno complemente su formación previa, deberá acreditar la etapa de formación propedéutica.

## **3. TUTORES.**

La asignación de tutores para los alumnos de la Licenciatura en Matemáticas se hará de acuerdo con los lineamientos particulares vigentes y programas que al respecto emita el Consejo Divisional.

## **4. MOVILIDAD.**

Todos los alumnos de la Licenciatura en Matemáticas podrán participar en programas de movilidad, de acuerdo con lo previsto en el artículo 11 del Reglamento de Estudios Superiores y los lineamientos particulares emitidos por el Consejo Divisional de CBI. Las UEA que podrán cursar los alumnos en esta modalidad son aquellas que pertenecen a las etapas de formación profesional y complementaria del plan de estudios.