



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD CUAJIMALPA División de Ciencias Naturales e Ingeniería

Licenciatura en Matemáticas Aplicadas

Título: Licenciado o Licenciada en Matemáticas Aplicadas

PLAN DE ESTUDIOS

I. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales críticos, con responsabilidad social y compromiso ético, capaces de adaptarse a un entorno cambiante, con sólidos conocimientos científicos y técnicos, que tengan la capacidad de formular, analizar y aplicar con rigor y claridad, los conceptos, la metodología y el lenguaje matemático a problemas que surjan de otras disciplinas. Todo ello, en un ambiente interdisciplinario en el que se cultive la creatividad, el autoaprendizaje y el uso eficiente de sistemas de cómputo y tecnologías de información.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Formar profesionales con sólidas bases matemáticas, portadores de una actitud ética en la aplicación de su conocimiento y en su ejercicio profesional que les comprometa con la transformación de la sociedad y la búsqueda del bien común. Estos profesionales serán capaces de:

- 1) Aplicar de manera creativa las matemáticas durante el planteamiento, análisis y solución de problemas en diversas áreas del conocimiento y de la actividad humana.
- 2) Hacer uso de herramientas computacionales y de tecnologías de la información adecuadas para el análisis de datos, así como en el proceso de solución de problemas.
- 3) Participar en equipos interdisciplinarios para resolver problemas de interés regional o nacional, que requieran de procedimientos y modelos matemáticos.
- 4) Interactuar y comunicarse de manera efectiva con profesionales de otras disciplinas.

- 5) Mantenerse actualizado en su área profesional y laboral.
- 6) Continuar con estudios de posgrado e incursionar en el campo de la investigación.

III. PERFILES DE INGRESO Y EGRESO

1. PERFIL DE INGRESO

La Licenciatura en Matemáticas Aplicadas está dirigida a alumnos con interés por las Matemáticas, con capacidad para el razonamiento lógico, inductivo y deductivo en el proceso de solución de problemas, que sean tenaces y con iniciativa para utilizar la imaginación y la creatividad para plantear y resolver problemas del mundo real mediante el uso de las matemáticas; con habilidad para expresarse y transmitir sus ideas en forma clara y precisa, y con disciplina para el estudio.

Es importante que el aspirante cuente con:

Gusto por:

- Analizar y resolver problemas matemáticos.
- Programar en algún lenguaje y hacer uso de herramientas computacionales, en el proceso de solución de problemas matemáticos.

Interés por:

- Modelar situaciones reales en términos matemáticos.
- Trabajar en equipo para describir y resolver problemas reales en términos matemáticos.

Disposición para:

- Dedicar tiempo para sus estudios.
- Comunicarse en forma oral y escrita de manera efectiva.

2. PERFIL DE EGRESO

El egresado de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas contará con la preparación necesaria para integrar conocimientos, herramientas y el lenguaje matemático que le permita abordar diversas problemáticas que surgen en los sectores productivo y académico. Por su formación será capaz de dar solución a problemas reales, con un enfoque inter y multidisciplinario, desarrollando modelos, realizando análisis de datos y haciendo uso de herramientas computacionales. Su preparación le permitirá incorporarse al campo laboral y/o realizar estudios de posgrado e incursionar en el campo de la investigación.

El egresado de la Licenciatura en Matemáticas Aplicadas contará con:

Conocimientos en:

- Cálculo, álgebra, geometría, probabilidad, estadística, métodos numéricos, combinatoria, análisis real y complejo, ecuaciones diferenciales y optimización.
- Técnicas de modelado matemático.
- Programación y herramientas computacionales.

Habilidades disciplinares:

- Emplear el lenguaje formal.
- Abstraer.
- Modelar-analizar-resolver problemas.
- Justificar en términos matemáticos afirmaciones, procedimientos, desarrollos y resultados.
- Usar herramientas computacionales del cálculo numérico y simbólico.

Las habilidades disciplinares permitirán: interpretar y aplicar correctamente el lenguaje formal de las matemáticas; identificar las características esenciales de situaciones y fenómenos reales, así como las principales relaciones que influyen sobre ellos, para expresarlos en términos matemáticos que faciliten su estudio; construir modelos matemáticos a partir de los problemas planteados y analizarlos, aplicando para ello los conocimientos, métodos y técnicas matemáticas aprendidos, así como haciendo uso de herramientas computacionales adecuadas, que permitan dar respuesta a la situación que los originó; verificar o justificar formalmente afirmaciones o procedimientos durante la solución de problemas.

Habilidades transversales (competencias genéricas):

- Aprender a aprender (auto-aprendizaje).
- Trabajo en equipo.
- Comunicarse de forma oral y escrita en español.
- Comprender textos técnico-científicos en español.
- Comprender textos técnico-científicos en inglés.
- Trabajo interdisciplinario.

Las habilidades transversales permitirán: aprender a aprender (auto-aprendizaje), responsabilizándose de su propio aprendizaje y manteniéndose actualizado en su desarrollo profesional; trabajar en equipo y de forma interdisciplinaria, para atender y resolver problemas que surgen en diversas áreas del conocimiento y de la actividad humana; comunicarse en forma clara y precisa, de manera oral y escrita, en su ámbito profesional; comprender textos técnico-científicos en español e inglés relacionados con su profesión.

Actitudes:

- Autónomos y propositivos.
- Perseverancia en la solución de problemas.
- Sentido crítico y reflexivo.
- Disposición para el trabajo colaborativo.
- Disciplina para aplicar los conocimientos adquiridos.

- Voluntad de mantenerse actualizado en su área profesional.
- Honestidad, integridad y comportamiento ético.
- Responsabilidad social.

Estas actitudes permitirán que nuestros egresados sean profesionales autónomos, críticos, propositivos, con sentido ético, dispuestos al trabajo colaborativo, comprometidos con la sociedad.

IV. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL FORMACIÓN INICIAL

a) Objetivo:

Fortalecer las estructuras cognitivas y el desarrollo de habilidades de pensamiento verbal y matemático orientadas a la construcción de conocimientos que permitan a los alumnos introducirse a los campos fundamentales de las matemáticas y de ingeniería en computación en la realidad social contemporánea, reconociendo el potencial de la formación universitaria para auspiciar mejores condiciones de vida en nuestra sociedad y para el propio alumno. Promover, además, el compromiso de los alumnos con su proceso de formación para lograr el perfil establecido en el plan de estudios de licenciatura y su permanencia hasta el término de los estudios.

b) Trimestres: Uno (I).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
400001	Introducción al Pensamiento Matemático	OBL.	3	3	9	I	
4000008	Taller de Literacidad Académica	OBL.	3	3	9	I	
460000	Taller de Matemáticas	OBL.	2	4	8	I	
4000007	Seminario sobre Sustentabilidad	OBL.	3		6	I	
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					32		

2. SEGUNDO NIVEL: TRONCO DIVISIONAL

a) Objetivo:

Proporcionar los conocimientos generales y comunes, así como los lenguajes formales y las metodologías propias de las disciplinas de las ciencias naturales e ingenierías.

b) Trimestres: Siete (I al VII).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
4604030	Taller de Algoritmos	OBL.	4	2	10	I	
4601084	Álgebra Superior I	OBL.	3	3	9	II al V	460000
4601085	Álgebra Superior II	OBL.	3	2	8	III al VI	4601084
4601086	Introducción al Cálculo	OBL.	5	3	13	II al V	460000
4601087	Cálculo I	OBL.	5	3	13	III al VI	4601086
4601088	Cálculo II	OBL.	5	3	13	IV al VII	4601087
4604031	Programación Estructurada	OBL.	4	4	12	II al V	4604030
4604033	Estructuras de Datos Lineales	OBL.	4	4	12	III al VI	4604031
4604034	Estructuras de Datos No Lineales	OBL.	4	4	12	IV al VII	4604033
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					102		

3. TERCER NIVEL: FORMACIÓN BÁSICA

a) Objetivo:

Lograr una sólida formación teórica y metodológica en el campo de las matemáticas. Fortalecer las capacidades de abstracción, análisis y síntesis. Ejercitar la aplicación del método deductivo e inductivo, así como identificar, formular y resolver problemas.

b) Trimestres: Diez (II al XI).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
4600063	Cálculo III	OBL.	5	3	13	V al VIII	4601088
4600064	Cálculo IV	OBL.	5	3	13	VI al IX	4600063
4601114	Geometría	OBL.	2	4	8	II al V	460000
4601091	Probabilidad I	OBL.	2	2	6	III al VI	4601084
4600093	Probabilidad II	OBL.	3	2	8	VI al VIII	4600063 y 4601099
4601093	Álgebra Lineal I	OBL.	3	3	9	IV al VII	4601114 y 4601085
4600065	Álgebra Lineal II	OBL.	3	2	8	V al VIII	4601093
4601094	Combinatoria	OBL.	2	3	7	V al VIII	4601093
4600068	Álgebra Moderna	OBL.	3	2	8	VI al IX	4600065
4601095	Análisis I	OBL.	4	2	10	VI al IX	4600063
4600071	Variable Compleja	OBL.	3	2	8	VII al XI	4600064
4601096	Laboratorio de Aplicaciones I	OBL.		3	3	III al VI	4601086, 4601114 y 4601084
4601097	Laboratorio de Aplicaciones II	OBL.		3	3	VI al IX	4600065, 4600063, 4601099 y 4601094
4601098	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias I	OBL.	3	2	8	VI al IX	4600063
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					112		

4. CUARTO NIVEL: FORMACIÓN PROFESIONAL

a) Objetivo:

Desarrollar habilidades para el trabajo en equipo (planeación, organización, evaluación de la calidad y socialización de resultados) a través del abordaje de proyectos interdisciplinarios que requieren la aplicación de las matemáticas como herramienta de análisis, modelación y simulación para la solución de problemas. Ampliar los conocimientos y habilidades de los alumnos en las áreas afines a su elección vocacional, complementar su proceso formativo con la oferta de programas de tipo humanístico o artístico, y enriquecer sus posibilidades de comprender otras perspectivas o culturas mediante su participación en UEA de otros planes de estudio de la Universidad o de otras instituciones.

b) Trimestres: Diez (III al XII).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
4601099	Estadística I	OBL.	2	4	8	IV al VII	4601091
4601100	Estadística II	OBL.	3	3	9	VII al XI	4600093
4601089	Programación Lineal	OBL.	2	3	7	V al VIII	4601093
4600073	Ecuaciones Diferenciales Parciales	OBL.	3	2	8	VII al XI	4601098
4601101	Métodos Numéricos I	OBL.	2	3	7	V al VIII	4604031 y 4601093
4601102	Métodos Numéricos II	OBL.	3	2	8	VI al IX	4601101
4601103	Geometría Diferencial	OBL.	3	2	8	VII al XI	4600064
4601104	Física Clásica	OBL.	3	2	8	VII al XI	4600064
4601105	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias II	OBL.	3	3	9	VII al XI	4600065 y 4601098
4601106	Optimización I	OBL.	4	2	10	VI al IX	4600063 y 4601101
4601107	Optimización II	OBL.	4	2	10	VII al XI	4601106 y 4604034
4601108	Modelos I	OBL.	2	4	8	VIII al XII	4601097, 4601102 y 4601105
4601109	Modelos II	OBL.	2	4	8	IX al XII	4601100 y 4601108
4601110	Modelos III	OBL.	2	4	8	X al XII	4600073 y 4601109
4601111	Proyecto Terminal I	OBL.	2	4	8	IX al XII	4601108
4601112	Proyecto Terminal II	OBL.	2	4	8	X al XII	4601109 y 4601111
4601113	Proyecto Terminal III	OBL.	2	4	8	XI al XII	4601110 y 4601112
	Optativas Divisionales e Interdivisionales	OPT.			24 (mín.)	III al XII	
	Optativas de Orientación	OPT.			32 (mín.)	VII al XII	
	Optativas de Movilidad de Intercambio	OPT.			36 (mín.)	VII al XII	
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					232 (mín.)		

UEA OPTATIVAS:

El alumno cursará diferentes tipos de UEA optativas (divisionales, interdivisionales, de orientación y de movilidad de intercambio). En cada tipo cursará un número mínimo de créditos. Los créditos excedentes no se contabilizarán para otro tipo de UEA optativas.

A. OPTATIVAS DIVISIONALES E INTERDIVISIONALES

Objetivo: Darle un carácter integral a la formación profesional que comprenda cursos generales de otras disciplinas, así como de las ciencias naturales e ingeniería.

El alumno deberá cursar al menos 24 créditos de la siguiente lista u otras UEA optativas divisionales o interdivisionales que apruebe el Consejo Divisional de CNI de la Unidad Cuajimalpa, previa autorización del Coordinador de Estudios.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
4601016	Física I	OPT.	3	2	8	III al XII	Autorización
4601017	Física II	OPT.	3	2	8	III al XII	Autorización
4601018	Química I	OPT.	3	2	8	III al XII	Autorización
4601019	Química II	OPT.	3	2	8	III al XII	Autorización
4601020	Biología I	OPT.	3	2	8	III al XII	Autorización
4601021	Biología II	OPT.	3	2	8	III al XII	Autorización

B. OPTATIVAS DE ORIENTACIÓN

Objetivo: Profundizar en las áreas del conocimiento que corresponden a la orientación profesional elegida por el alumno.

El alumno deberá cursar como mínimo 32 créditos de la siguiente lista de UEA de acuerdo con el programa académico aprobado por el Consejo Divisional de CNI de la Unidad Cuajimalpa, previa autorización del Coordinador de Estudios.

UEA CON ORIENTACIÓN A COMPUTACIÓN

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
4600084	Optimización Combinatoria	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600085	Lógica Matemática	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600086	Teoría de Autómatas y Lenguajes	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600087	Teoría de Gráficas	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600088	Geometría Computacional	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600089	Álgebra Computacional	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización

UEA CON ORIENTACIÓN A ESTADÍSTICA Y FINANZAS MATEMÁTICAS

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
4600091	Métodos Matemáticos en Finanzas I	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600092	Métodos Matemáticos en Finanzas II	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600094	Procesos Estocásticos	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600095	Cálculo Estocástico	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600096	Simulación Probabilística	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600097	Estadística Computacional	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600098	Análisis Multivariado	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4600099	Diseño de Experimentos	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601000	Modelos Lineales Generalizados	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601001	Modelos de Supervivencia Confiabilidad	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601002	Series de Tiempo	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601003	Muestreo	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización

UEA CON ORIENTACIÓN A SISTEMAS NO LINEALES

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
4601004	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias no Lineales I	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601005	Ecuaciones Diferenciales Ordinarias no Lineales II	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601006	Análisis Matemático II	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601007	Sistemas Dinámicos	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601008	Métodos Matemáticos	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601009	Álgebra Lineal Numérica	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601010	Solución Numérica de EDP	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601011	Ecuaciones en Derivadas Parciales II	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601012	Variable Compleja II	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601013	Teoría de Control	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601014	Cálculo de Variaciones	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4601015	Análisis Funcional Aplicado	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización

UEA CON ORIENTACIÓN A TEMAS SELECTOS DE MATEMÁTICAS APLICADAS

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
4001016	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas I	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4001017	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas II	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4001018	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas III	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización
4001019	Temas Selectos de Matemáticas Aplicadas IV	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización

UEA CON ORIENTACIÓN A FÍSICA-MATEMÁTICA

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
4601022	Campos Clásicos	OPT.	3	2	8	VII al XII	4600064 y Autorización
4601023	Mecánica Analítica	OPT.	3	2	8	VII al XII	4600064 y Autorización
4601024	Mecánica Estadística	OPT.	3	2	8	VII al XII	4600064 y Autorización
4601025	Mecánica Cuántica	OPT.	3	2	8	VII al XII	4600064 y Autorización
4601026	Teoría Electromagnética	OPT.	3	2	8	VII al XII	4600064 y Autorización
4601027	Métodos Matemáticos de la Gravitación	OPT.	3	2	8	VII al XII	4600064 y Autorización
4601028	Transiciones de Fase y Fenómenos Críticos	OPT.	3	2	8	VII al XII	Autorización

C. OPTATIVAS DE MOVILIDAD DE INTERCAMBIO:

Objetivo: Ampliar las perspectivas de la formación profesional mediante la exposición a contextos académicos y culturales diferentes.

Las optativas de movilidad de intercambio podrán cursarse en otra Unidad Universitaria o en otras instituciones de educación superior, conforme a lo señalado en el apartado de modalidades de operación.

El alumno deberá cursar al menos 36 créditos en esta modalidad de UEA optativas, previa autorización del Coordinador de Estudios.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
4601080	Optativa de Movilidad de Intercambio I	OPT.			9	VII al XII	Autorización, 400001, 4000008, 460000, 4000007, 4604030 y 252 Créditos
4601081	Optativa de Movilidad de Intercambio II	OPT.			9	VII al XII	Autorización, 400001, 4000008, 460000, 4000007, 4604030 y 252 Créditos
4601082	Optativa de Movilidad de Intercambio III	OPT.			9	VII al XII	Autorización, 400001, 4000008, 460000, 4000007, 4604030 y 252 Créditos
4601083	Optativa de Movilidad de Intercambio IV	OPT.			9	VII al XII	Autorización, 400001, 4000008, 460000, 4000007, 4604030 y 252 Créditos

V. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

NIVEL

Tronco General Formación Inicial
Tronco Divisional
Formación Básica
Formación Profesional Obligatorias
Formación Profesional Optativas

CRÉDITOS

32
102
112
140
92 (mín.)

TOTAL DE CRÉDITOS

478 (mín.)

VI. NÚMERO NORMAL Y MÁXIMO DE CRÉDITOS QUE PODRÁN CURSARSE POR TRIMESTRE

El número de créditos normal y máximo que podrán cursarse por trimestre será:

Trimestre	Normal	Máximo	Trimestre	Normal	Máximo
I	42	42	VII	42	55
II	42	55	VIII	42	52
III	42	55	IX	42	52
IV	42	55	X	36	46
V	42	55	XI	32	42
VI	42	55	XII	32	40

VII. REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO O LICENCIADA EN MATEMÁTICAS APLICADAS

1. Haber acreditado un mínimo de 478 créditos, tal y como lo marca el plan de estudios.
2. Haber obtenido la certificación del manejo de las cuatro habilidades del idioma inglés (comprensión de textos, escritura, comprensión auditiva, y expresión oral) en el nivel intermedio, expedida por la Coordinación del Programa de Lenguas Extranjeras de la Unidad Cuajimalpa o por cualquier institución de enseñanza de las lenguas extranjeras reconocida por la UAM. Para el caso de extranjeros cuya lengua materna no sea el español, deberán acreditar el nivel avanzado de esta lengua.
3. Haber cumplido con el Servicio Social, de acuerdo con el Reglamento de Servicio Social a Nivel de Licenciatura de la UAM.

VIII. DURACIÓN PREVISTA PARA LA CARRERA

La duración prevista de la carrera es de 12 trimestres.

IX. MODALIDADES DE OPERACIÓN

- La operación de este plan está fundada en opciones de flexibilidad y movilidad que buscan propiciar el desarrollo de habilidades de interacción, aprendizaje y práctica en ambientes externos al plan de estudios que contribuyan al enriquecimiento de las perspectivas disciplinarias y culturales de los alumnos. Incluye dos tipos de Movilidad:

1. *Movilidad por Optativas Divisionales e Interdivisionales.* Los alumnos podrán cursar UEA de licenciaturas de otras divisiones de la Unidad Cuajimalpa, previa autorización del Coordinador de Estudios correspondiente, quien antes de avalar la selección, consultará con los tutores. También incluye UEA optativas programadas por el Consejo Divisional para esta licenciatura.
 2. *Movilidad de Intercambio Académico entre unidades universitarias y otras instituciones de educación superior (Optativas de Movilidad de Intercambio).* Los alumnos deberán cursar determinadas unidades de enseñanza-aprendizaje, bajo la modalidad de intercambio académico, en otras unidades de esta Universidad, o en otras instituciones de educación superior con las que la Universidad haya celebrado un convenio interinstitucional. El tutor evaluará la pertinencia académica de los estudios que el alumno pretenda cursar e informará al Coordinador de Estudios correspondiente para que éste realice la autorización para la inscripción en las UEA que el alumno cursará en la institución receptora. El alumno deberá inscribirse a las UEA marcadas en este plan de estudios.
- *El tutor* es un profesor de la licenciatura, preferentemente de tiempo completo por tiempo indeterminado, que actúa como consejero o guía del alumno. Sus principales funciones serán aconsejar al alumno en el proceso de selección de rutas curriculares de las UEA optativas que le serán más útiles para consolidar su formación profesional y, una vez otorgado el Visto Bueno a la selección de UEA optativas, someterá la misma a la autorización del Coordinador de Estudios.
 - *Modalidades de UEA.* De acuerdo al modelo educativo de la Unidad Cuajimalpa, las UEA se diseñan bajo alguna de las siguientes modalidades:
 - a. Seminario: Se refiere al trabajo realizado alrededor de uno o varios temas planificados, para desarrollarse en sesiones en las que los alumnos presentan y discuten lo que se investiga previamente, relativo al tema. Implica la participación activa, la búsqueda de información, la elaboración de documentos y argumentos y habilita para la discusión y la construcción de consensos y/o conclusiones y juicios.
 - b. Taller: Hace referencia al trabajo que realiza el alumno en la aplicación práctica de contenidos teóricos, técnicos y metodológicos. Requiere la participación activa del alumno y la conducción adecuada del profesor. Habilita fundamentalmente en dominios prácticos, técnicos y metodológicos.
 - c. Unidades basadas en problemas y proyectos (módulos): Se refiere al trabajo realizado por el alumno de manera grupal, orientado a la solución de problemas de investigación multidisciplinarios, que pueden estar en el campo del conocimiento (objetos de conocimiento), o en los procesos sociales y humanos (problemas). Implica la participación activa del alumno, el trabajo en equipo, la integración de contenidos teóricos, técnicos y metodológicos; requiere de la conducción adecuada del profesor, y habilita en dominios profesionales.
 - d. Asignatura: Se refiere al trabajo desarrollado por el alumno para comprender los conocimientos teóricos y metodológicos, de lenguajes disciplinarios impartidos por el profesor. Implica la atención del alumno y adecuada exposición del profesor; que habilita en manejos conceptuales.