

ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Posgrado en Energía y Medio Ambiente está conformado por áreas de conocimiento que definen la disciplina específica en la que se formarán los alumnos. La diversidad temática dentro de cada área de conocimiento se determina a través de líneas de conocimiento.

El Plan de Estudios considera un nivel. El nivel I se refiere a la formación de doctorado que está integrado por 19 UEA, en el caso de aspirantes provenientes de la maestría en Energía y Medio Ambiente, solamente deberán cursar 16, de las cuales 14 son obligatorias y dos optativas.

V.5 NIVEL I: DOCTORADO

V.5.1. PRIMERA ETAPA

a) Objetivo:

Al finalizar esta etapa el alumno será capaz de realizar una investigación relacionada con el área elegida del posgrado en Energía y Medio Ambiente.

b) Trimestres: Tres (I, II y III).

c) Créditos: 90 ó 126.

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

Los alumnos provenientes del nivel I del posgrado o de aquellas maestrías que, a juicio de la CAPEMA, los estudios sean equivalentes al nivel I, deberán cubrir 90 créditos de las UEA de Investigación Doctoral I, II y III. Los alumnos provenientes de maestrías que, a juicio de la CAPEMA, los estudios no sean equivalentes al nivel I, deberán cubrir 126 créditos.

CLAVE	NOMBRE SERIACIÓN	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	
2908001	Investigación Doctoral I Autorización	OBL.	12	6	30	I	
2908002	Fundamentos de la Sostenibilidad Autorización	OBL.	6		12	I	
2908003	Investigación Doctoral II	OBL.	12	6	30	II	2908001
2908004	Gestión para la Sostenibilidad	OBL.	6		12	II	

	Autorización							
2908005	Investigación Doctoral III	OBL.	12	6	30	III	2908003	
2908007	Ética y Estética en la Sostenibilidad	OBL.	6		12	III		
	Autorización							

V.5.2. MODALIDADES DEL EXAMEN PREDOCTORAL

El examen predoctoral consistirá en la defensa oral de un proyecto de investigación doctoral ante un jurado. El proyecto de investigación doctoral escrito deberá incluir la presentación y justificación de objetivos, la revisión de antecedentes bibliográficos, los recursos disponibles, los resultados preliminares y el plan de trabajo detallado.

El alumno tendrá dos oportunidades para aprobar el examen predoctoral. En caso de no aprobar, el alumno podrá optar por el grado de Maestro o Maestra en Ciencias (Energía y Medio Ambiente) cumpliendo con los requisitos estipulados en el punto IV.3, previa autorización de la CAPEMA.

a) Objetivo:

Evaluar la metodología, la viabilidad y pertinencia del proyecto doctoral mediante su presentación escrita y oral.

b) Requisitos:

- Haber acreditado los 90 ó 126 créditos del primer año del doctorado.
- Presentar por escrito, a la CAPEMA un proyecto de investigación doctoral.
- Haber sido autorizado por la CAPEMA para presentar el examen.

c) Solicitud de Examen:

El alumno presentará a la CAPEMA su solicitud, adjuntando el historial académico, el proyecto de investigación doctoral y el nombre del asesor propuesto, quien decidirá si la solicitud procede tomando en cuenta el desempeño académico del alumno y la calidad del proyecto de investigación doctoral. En el caso de ser aceptada, asignará el jurado para el examen. La CAPEMA supervisará la realización del examen predoctoral.

d) Integración del Jurado:

El jurado estará formado por al menos tres especialistas en el campo respectivo, con estudios de doctorado o equivalente; de los cuales uno deberá ser externo a la UAM y se procurará que dos participen en áreas del conocimiento del posgrado en

Energía y Medio Ambiente afines a la temática del proyecto; además, el asesor del alumno no podrá formar parte del jurado y para que el examen pueda realizarse al menos tres miembros del jurado deberán estar presentes.

V.5.3. SEGUNDA ETAPA

En caso de haber aprobado el examen predoctoral, el alumno deberá cubrir el total de los créditos de la tabla señalada en el inciso d) para continuar con el nivel de doctorado.

a) Objetivo:

En esta etapa el alumno realizará un proyecto de investigación relacionada con el área elegida del posgrado en Energía y Medio Ambiente.

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

c) Créditos: 312.

d) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
2908008	Investigación Doctoral IV Optativa I	OBL. OPT.	12	6	30 9	IV	2908005 Autorización
2908010	Investigación Doctoral V	OBL.	12	6	30	V	2908008
2908011	Seminario Internacional I	OBL.	6		12	IV-IX	Autorización
2908012	Investigación Doctoral VI	OBL.	12	6	30	VI	2908010
2908013	Seminario Internacional II	OBL.	6		12	IV-IX	Autorización
2908014	Investigación Doctoral VII Optativa II	OBL. OPT.	12	6	30 9	VII	2908012 Autorización
2908016	Investigación Doctoral VIII	OBL.	12	6	30	VIII	2908014
2908017	Investigación Doctoral IX	OBL.	12	6	30	IX	2908016
2908018	Seminario de Tesis I	OBL.	12	6	30	X	Autorización
2908019	Seminario de Tesis II	OBL.	12	6	30	XI	Autorización
2908020	Seminario de Tesis III	OBL.	12	6	30	XII	Autorización
TOTAL DE CRÉDITOS DE LAS UEA EN EL NIVEL DE DOCTORADO					402 ó 438		

Las UEA optativas para el nivel de doctorado se elegirán de la lista de UEA optativas de las líneas de conocimiento. El alumno realizará su trabajo de investigación a lo largo de nueve a doce trimestres, al término de los cuales presentará una tesis doctoral.

V. 6. MODALIDADES DE LA TESIS Y DE LA DISERTACIÓN PÚBLICA

El alumno presentará, ante un jurado calificado en la materia, una tesis doctoral basada en una investigación original de alta calidad que incluirá la presentación y justificación de objetivos, la revisión bibliográfica, la metodología utilizada, los resultados obtenidos, una discusión crítica y un planteamiento de conclusiones y perspectivas. Enseguida, el alumno presentará una disertación pública de su trabajo de tesis ante el jurado.

a) Objetivo:

Demostrar ante un jurado experto el dominio del tema de su proyecto de investigación y de la literatura especializada, así como defender en disertación pública los resultados del proyecto de investigación desarrollado.

b) Créditos: 90. Los créditos se obtienen con la presentación de la tesis doctoral, la sustentación y aprobación de una disertación pública de la misma ante un jurado.

c) Requisitos para presentar la disertación pública:

- Presentar por escrito una tesis doctoral.
- Presentar al menos un artículo de investigación que contenga los resultados de su tesis doctoral y que haya sido aceptado para su publicación en una revista especializada, indizada internacionalmente.
- Haber sido autorizado por la CAPEMA para sustentar la disertación pública.

d) Solicitud para la disertación pública:

El alumno presentará su solicitud a la CAPEMA para que emita su opinión y asigne el jurado para la disertación pública y supervisará a la realización de la misma.

e) Integración del jurado:

El jurado será designado por la CAPEMA y estará integrado por al menos cinco miembros, de los cuales uno deberá ser externo a la UAM y al menos dos deberán ser profesores que participen en el posgrado en Energía y Medio Ambiente. Cada sinodal del jurado evaluará la tesis doctoral y deberá comunicar por escrito el resultado a la CAPEMA. Una vez que todas las evaluaciones hayan sido aprobatorias, el candidato presentará la solicitud correspondiente para la disertación pública. Un mínimo de tres

miembros del jurado incluyendo al miembro externo, deberán estar presentes en la disertación. El alumno tendrá dos oportunidades para aprobarla.

VI. NÚMERO DE OPORTUNIDADES PARA ACREDITAR UNA MISMA UEA: Dos (2)

VII. NÚMERO MÍNIMO, NORMAL Y MÁXIMO DE CRÉDITOS QUE PODRÁN CURSARSE POR TRIMESTRE

NIVEL I: DOCTORADO:

TRIMESTRE	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
MÍNIMO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NORMAL	42	42	42	39	42	42	39	30	30	30	30	30
MÁXIMO	42	42	48	51	54	54	51	42	42	42	42	30

VIII. DURACIÓN PREVISTA DEL POSGRADO

NIVEL I: DOCTORADO:

La duración normal prevista para la obtención del Grado de Doctor en Ciencias (Energía y Medio Ambiente) es de doce trimestres y la duración máxima es de veinticuatro trimestres.

IX. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

NIVEL I DOCTORADO

Primera Etapa	90 ó 126
Segunda Etapa	312
Tesis y Disertación Pública	90

TOTAL 492 ó 528 Créditos

X. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LOS GRADOS

DOCTOR O DOCTORA EN CIENCIAS (ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE)

1. En el caso de los alumnos provenientes de la Maestría en Energía y Medio Ambiente, haber cubierto 402 créditos de UEA, conforme lo establece el plan de estudios.
2. En el caso de los alumnos provenientes de otra Maestría, haber cubierto 438 créditos de UEA, conforme lo establece el plan de estudios.
3. Haber presentado una tesis y aprobado la disertación pública, con lo cual se otorgan 90 créditos.
4. Aprobar un examen de inglés de acuerdo con los lineamientos del Posgrado en Energía y Medio Ambiente.

XI. MODALIDADES DE OPERACIÓN

XI.1. PLANTA DOCENTE

Los profesores que pertenecen al Posgrado en Energía y Medio Ambiente se clasifican en profesores del núcleo y planta académica complementaria.

XI.1.1. PROFESORES DE NÚCLEO

El núcleo estará integrado por al menos ocho profesores, los cuales deben ser de tiempo completo por tiempo indeterminado con el grado de doctor o equivalente y pertenecer a alguna de las Divisiones de Ciencias Básicas e Ingeniería o de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Iztapalapa y cultivar alguna línea de investigación afín.

XI.1.2. PLANTA ACADÉMICA COMPLEMENTARIA

La planta académica complementaria se compone de especialistas en disciplinas afines al posgrado, cuya función será apoyar al posgrado. Estos profesores podrán encargarse de impartir UEA específicas o de dirigir tesis. Será la CAPEMA quien determinará cuáles profesores pertenecerán a la planta académica complementaria.

XI.2. ADMINISTRACIÓN DEL POSGRADO

El Posgrado será administrado por la CAPEMA y por la Comisión Interdivisional de Posgrado (CIP).

XI.2.1.COMISIÓN ACADÉMICA DE POSGRADO EN ENERGÍA Y MEDIO AMBIENTE (CAPEMA)

El nombramiento del Coordinador de Estudios del Posgrado en Energía y Medio Ambiente, se llevará a cabo de acuerdo con el artículo 52, fracción X del Reglamento Orgánico, de mutuo acuerdo entre los directores de las divisiones involucradas, tomando en cuenta su grado académico y su amplia experiencia de coordinación académica.

Se procurará que el Coordinador de la CAPEMA dure en el cargo un período máximo de cuatro años, y que este nombramiento se alterne por un miembro del personal académico de cada división. Los demás miembros permanecerán en la Comisión y cambiarán uno de cada división, cada dos años.

i) Integración:

Se integra por el Coordinador del Posgrado en Energía y Medio Ambiente y por dos representantes de cada área de conocimiento, quienes serán parte del núcleo. Los representantes serán propuestos por los profesores del área de conocimiento de acuerdo con los Lineamientos del Posgrado en Energía y Medio Ambiente.

ii) Funciones:

- a) Realizar el proceso de admisión del posgrado.
- b) Aprobar el núcleo básico y la planta académica complementaria del posgrado.
- c) Coadyuvar con el Coordinador y los directores de división en la planeación, seguimiento, operación y evaluación del posgrado.
- d) Asignar el asesor de la Idónea Comunicación de Resultados de maestría a los alumnos que decidan obtener este grado.
- e) Asignar el asesor de investigación doctoral para cada alumno.
- f) Asignar el jurado de acuerdo a los Lineamientos del Posgrado en Energía y Medio Ambiente para la sustentación y aprobación del examen de grado de maestría.
- g) Autorizar la presentación de los exámenes predoctorales y designar los jurados correspondientes.
- h) Asignar el jurado para la sustentación de la disertación pública de la tesis doctoral y autorizar su presentación.

- i) Proponer a los directores de las divisiones involucradas las adecuaciones y modificaciones al plan y programas de estudio.
- j) Coadyuvar con el Coordinador en la planeación de las UEA.
- k) Coadyuvar con los Consejos Divisionales en la aplicación de los artículos 46 y 49 del Reglamento de Estudios Superiores, respecto a la reincorporación de los alumnos al posgrado.
- l) Coadyuvar con el coordinador del posgrado en la realización de actividades de fomento y difusión del posgrado.
- m) Coadyuvar con los directores de las divisiones involucradas en la administración de los recursos financieros asociados.

iii) Operación:

La Comisión deberá reunirse al menos una vez por trimestre y será presidida por el Coordinador del Posgrado en Energía y Medio Ambiente.

XI.2.2. COMISIÓN INTERDIVISIONAL DEL POSGRADO

i) Integración:

Esta Comisión estará formada por los Coordinadores Divisionales de Posgrado de las divisiones involucradas y el Coordinador del Posgrado en Energía y Medio Ambiente.

ii) Funciones:

- a) Proponer lineamientos y procedimientos que garanticen que el nivel académico del posgrado se mantenga y fortalezca la interdisciplina.
- b) Coadyuvar con los Consejos Divisionales en la evaluación y vigencia del posgrado.

iii) Operación:

La Comisión deberá reunirse al menos una vez por trimestre y será convocada por los directores de las divisiones involucradas.

XI.3. ADMISIÓN

La admisión del alumno será decidida por la CAPEMA de acuerdo a los requisitos estipulados en el plan de estudios. Para analizar la procedencia de una solicitud de ingreso al posgrado se tomará en consideración el desempeño del aspirante durante las etapas previas de su formación académica (título o grado obtenido, certificado de calificaciones, cartas de recomendación, dominio del idioma español, entre otros). Cada caso se analizará de acuerdo a las siguientes modalidades de ingreso:

1. Los aspirantes que soliciten su ingreso al posgrado serán evaluados mediante un examen de admisión, que consistirá de una prueba de conocimientos en temas generales sobre energía y medio ambiente.
2. Los aspirantes con licenciatura que aprueben satisfactoriamente el examen de admisión y que a juicio de la CAPEMA sean aptos para ingresar al posgrado podrán continuar con sus trámites de inscripción como alumnos de posgrado en el Nivel I. En el caso que sean alumnos que deseen obtener el grado de maestro o maestra en ciencias (Energía y Medio Ambiente) podrán inscribirse a las UEA que establece este nivel para el primer trimestre.
3. Los aspirantes al Doctorado que hayan cubierto 174 créditos del Nivel I del Posgrado en Energía y Medio Ambiente y que hayan aprobado la evaluación de promoción al Doctorado podrán ingresar al Nivel II.
4. Los aspirantes que hayan obtenido su maestría en un posgrado distinto al de Energía y Medio Ambiente, podrán ingresar al nivel II de conformidad con lo señalado en el numeral IV nivel II numeral 2.

XI.4. SOBRE LA RESPONSABILIDAD EN LA ORIENTACIÓN DE LAS UEA A CURSAR

El Coordinador del Posgrado en Energía y Medio Ambiente será el responsable de orientar a los alumnos sobre a cuál UEA deberán inscribirse. Esta responsabilidad será asumida posteriormente por el asesor de tesis que la CAPEMA designe a cada alumno.

XI.5. ASESORES DE INVESTIGACIÓN

ASESOR DE DOCTORADO

Aquellos alumnos que estén interesados en obtener el grado de doctor o doctora en Ciencias (Energía y Medio Ambiente) deberán solicitar por escrito a la CAPEMA la asignación de un asesor de tesis antes de cursar las UEA de Investigación Doctoral I. El asesor propuesto deberá pertenecer al Posgrado en Energía y Medio Ambiente.

Al aprobar el examen predoctoral, la CAPEMA designará al asesor de tesis doctoral. El asesor deberá ser investigador activo en el campo en el que el alumno desarrollará su tesis doctoral.

Una vez que la CAPEMA designe un asesor, el alumno no podrá cambiar de asesor de tesis sin el consentimiento específico de dicha Comisión. Es responsabilidad del asesor guiar al alumno durante su investigación hasta la culminación de su tesis y la sustentación y aprobación de la disertación pública de la misma.

XII. LOS CASOS NO PREVISTOS EN ESTE PLAN DE ESTUDIOS, SERÁN RESUELTOS POR LA CAPEMA