

7. MAPA CURRICULAR.

MAPA CURRICULAR.

El mapa curricular correspondiente al programa de Maestría en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables (MIATS) es el siguiente:

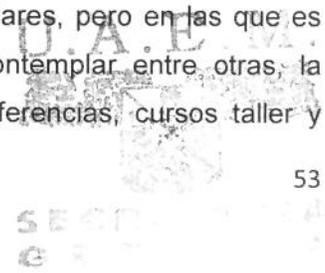
MAESTRÍA EN INGENIERÍA AMBIENTAL Y TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES												
Ejes Formativos												
Eje Teórico-Methodológico								Eje de Investigación				
Cursos Básicos				Cursos Disciplinarios				Seminario de Investigación: Anteproyecto	Seminario de Investigación: Proyecto Experimental	Seminario de Investigación: Avance Experimental	Seminario de Investigación: Conclusión de Tesis	TOTAL
Curso Básico: Química Ambiental	Curso Básico: Tecnologías Sustentables en Ingeniería Ambiental	Curso Básico: Diseño de Experimentos y Métodos Estadísticos	Curso Básico: Legislación Ambiental	Curso Disciplinar	Curso Disciplinar	Curso Disciplinar	Curso Disciplinar					
Créditos	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	96

Semestre:	I	II	III	IV
Cursos Básicos	2	2		
Cursos Disciplinarios	1	1	2	
Seminarios	1	1	1	1

Nota 3: El Plan de Estudios tendrá una duración de dos años, con un total de 96 créditos, cursándose en cuatro semestres. Debido a su flexibilidad curricular, el estudiante podrá adelantar cursos y concluir antes del tiempo establecido. Las asignaturas del eje formativo disciplinar, estarán orientadas de acuerdo a la línea de generación y aplicación del conocimiento en la que se desarrolle el proyecto de investigación del estudiante. Cada curso, ya sea básico o disciplinar, comprende un total de 3 horas teóricas y 2 horas prácticas.

7.1 Flexibilidad curricular.

Con la finalidad de enriquecer y darle mayor flexibilidad al Plan de Estudios de este posgrado, las asignaturas no tienen seriación, por lo que el alumno podrá elegir junto con su tutor la mejor estrategia para su tránsito académico en el Programa, de tal modo que en forma conjunta determinen el momento en que cursará las asignaturas y seminarios establecidos en el mapa curricular y definan las principales actividades académicas (disciplinares y complementarias que sean adecuadas para su proyecto de tesis y obtención de grado). Como actividades complementarias se consideraran todas aquellas que no son curriculares, pero en las que es deseable que el estudiante participe. Estas actividades pueden contemplar entre otras, la participación en seminarios académicos, Congresos, Simposio, conferencias, cursos taller y



otros eventos con carácter formativo tanto a nivel Nacional, como Internacional.

Por otra parte, debido a las características de flexibilidad propias del Plan de Estudios, el estudiante podrá participar eventualmente en actividades de movilidad estudiantil, a través de una estancia corta o semestral en la que podrá cursar sus asignaturas en otra institución (ya sea en el país o en el extranjero) y/o realizar actividades de investigación asociadas a su proyecto de tesis. Estas estancias deberán ser propuestas por el tutor principal y avaladas por el Comité Tutoral y el Consejo Interno de Posgrado, de acuerdo a los lineamientos establecidas en la normatividad universitaria. Estas estancias podrán llevarse a cabo preferentemente después del segundo semestre. Las asignaturas o cursos disciplinarios podrán cursarse en diferentes modalidades incluyendo la posibilidad de que sean impartidas por medio video conferencias o en sedes alternas a las propias del programa, de acuerdo a los convenios establecidos con otras instituciones como la UNAM, CIIEMAD, CIEMAT, etc.

Como se mencionó anteriormente, se tiene contemplado que los cursos puedan ser actualizados permanentemente en cuanto a contenidos, de acuerdo con los nuevos conocimientos y avances en el área y en concordancia a las demandas de pertinencia que se generen en el entorno, llegando inclusive a cerrar u ofrecer nuevos cursos para incrementar las opciones de formación de los estudiantes.

7.2 Ejemplos de trayectoria académica.

A continuación se presenta la trayectoria académica para un caso particular, considerando cada una de las LGAC con que cuenta el programa (tabla 14 y 15). Durante el primer semestre se incluyen las materias del eje formativo básico, permitiendo con esto tener los conocimientos previos que le permitan abordar temas de mayor complejidad, además de cursar el primer seminario de investigación, a partir del segundo semestre es importante que curse materias del eje disciplinar, las cuales serán elegidas considerando la recomendación de su tutor y dependerán del proyecto de investigación a desarrollar, además de cursar el segundo seminario de investigación. En los dos últimos semestres la mayor carga se encuentra en los seminarios de investigación, con la finalidad de que pueda concluir su proyecto de acuerdo a lo planeado y en el tiempo establecido máximo de dos años.

Tabla 14. Ejemplo de trayectoria para la LGAC 1: Ingeniería y tecnologías ambientales para la evaluación, control, mitigación y gestión de contaminantes en agua, aire y suelo.

--	--	--

Maestría en Ingeniería Ambiental y Tecnologías Sustentables

PRIMER SEMESTRE	HORAS / TEÓRICAS	HORAS/PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso Básico: Química Ambiental	3	2	8
Curso Básico: Gestión Ambiental	3	2	8
Curso Disciplinar: Química Atmosférica.	3	2	8
Seminario de Investigación: Anteproyecto (25% de avance)	2	4	8
SEGUNDO SEMESTRE			
Curso Básico: Diseño de Experimentos y Métodos Estadísticos	3	2	8
Curso Básico: Tecnologías Sustentables en Ingeniería Ambiental	3	2	8
Curso Disciplinar: Riesgos por contaminación atmosférica	3	2	8
Seminario de Investigación: Proyecto experimental. (50% de avance)	2	4	8
TERCER SEMESTRE			
Curso Disciplinar: Toxicología ambiental	3	2	8
Curso Disciplinar: Muestreo y análisis de emisión de contaminantes atmosféricos	3	2	8
Seminario de Investigación: Avance experimental. (75% de avance)	2	4	8
CUARTO SEMESTRE			
Seminario de Investigación: Conclusión de tesis. (100% de avance)	2	4	8
TOTAL DE CREDITOS			96

Tabla 15. Ejemplo de trayectoria para la LGAC 2: Evaluación, diseño, desarrollo e implementación de tecnologías sustentables en agua, suelo y aire.

PRIMER SEMESTRE	HORAS / TEÓRICAS	HORAS/PRÁCTICAS	CRÉDITOS
Curso Básico: Química Ambiental	3	2	8
Curso Básico: Gestión Ambiental	3	2	8
Curso Disciplinar: Diseño de plantas para potabilización de agua	3	2	8
Seminario de Investigación: Anteproyecto (25% de avance)	2	4	8
SEGUNDO SEMESTRE			
Curso Básico: Diseño de Experimentos y Métodos Estadísticos	3	2	8
Curso Básico: Tecnologías sustentables en Ingeniería Ambiental	3	2	8
Curso Disciplinar: Ingeniería verde	3	2	8
Seminario de Investigación: Proyecto experimental. (50% de avance)	2	4	8
TERCER SEMESTRE			
Curso Disciplinar: Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales	3	2	8
Curso Disciplinar: Auditoría ambiental en sistemas de gestión	3	2	8
Seminario de Investigación: Avance experimental. (75% de avance)	2	4	8
CUARTO SEMESTRE			
Seminario de Investigación: Conclusión de tesis. (100% de avance)	2	4	8
TOTAL DE CREDITOS			96