

**Universidad Autónoma Metropolitana**  
**Unidad Cuajimalpa**  
**Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas**

**PLAN DE TRABAJO**

Tomando en cuenta la convocatoria emitida por la Universidad Autónoma Metropolitana el 27 de abril del 2023 en la primera fase del proceso para la designación de la persona titular de la Jefatura del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería, periodo 2023, el que suscribe Cecilio Tapia Ignacio presenta su plan de trabajo.

**1. DURACIÓN**

El plan de trabajo contempla un período de 4 años, comprendido de 2023 a 2027.

**2. OBJETIVOS**

Reforzar el trabajo interdisciplinar que se realiza en el departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas favoreciendo el trabajo conjunto con otras áreas del conocimiento, promoviendo la aplicación de herramientas matemáticas para la solución de problemáticas en diversas áreas.

Impulsar la formación y consolidación de Cuerpos Académicos

Promover el estudio de las áreas STEM específicamente en el área de matemáticas y tecnología con perspectiva de género, para favorecer la inclusión de mujeres y niñas en estas áreas mediante la difusión de los proyectos realizados en el departamento.

Emprender la creación de la Maestría en Matemáticas Aplicadas con apoyo de los investigadores del departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas.

**3. RECURSOS**

El departamento cuenta con 33 profesores adscritos, se prevé que la totalidad de la plantilla docente colabore para el cumplimiento de los objetivos planteados previamente.

**4. METAS**

Las metas se dividen en 3 secciones: académica, investigación y recursos financieros y materiales.

**Académica**

Fortalecer a los cuerpos académicos mediante la promoción de estancias posdoctorales y aceptación de estudiantes de posgrado en estancias de investigación para fomentar la colaboración con otras unidades e instituciones a nivel nacional e internacional.

Organización y participación en congresos para dar visibilizar a la investigación que se desarrolla en el departamento.

Impulsar el trabajo de investigación en red con un enfoque multidisciplinario, utilizando las matemáticas y los conocimientos de Ingeniería en Computación en otras disciplinas como las Ciencias de Materiales, Ciencias Biológicas entre otras.

Posible reducción de trámites administrativos por parte de los investigadores.

Impartición de cursos y seminarios a estudiantes y profesores investigadores bajo el enfoque multidisciplinario con el que se desarrolla la investigación, tanto al interior como al exterior de los programas del Departamento.

Apoyo en líneas de investigación de las licenciaturas de Ingeniería en Computación y Matemáticas Aplicadas.

Asesorías a estudiantes de las licenciaturas a cargo del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas, así como el desarrollo de proyectos de investigación.

## **Investigación**

Promover la formación de redes de investigación entre unidades y otras universidades que permitan la colaboración para la resolución de problemas de diversas áreas del conocimiento, esto fortalecerá a la División de Ciencias Naturales e Ingeniería como a la Unidad Cuajimalpa.

Fomentar la realización de estancias de investigación de forma periódica y frecuente por parte de investigadores del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas (DMAS) a otras instituciones y de investigadores de otras instituciones al DMAS.

Apoyo en la escritura, revisión y publicación de artículos científicos con los miembros de los cuerpos académicos integrados en el Departamento.

Apoyo en la realización de convenios de colaboración con diversos grupos e instituciones de investigación.

## **Recursos financieros y materiales**

Mediante la gestión de recursos, invertir en la infraestructura respectiva para la creación, operación de los lugares dedicados a las actividades de investigación, laboratorios, oficinas y clúster de cómputo, con mobiliario y equipo adecuado. Para ello se participará en las convocatorias nacionales e internacionales para la obtención de recursos financieros. Algunas convocatorias nacionales son: Fondos Mixtos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), Ciencia de Frontera.

## 5. CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES A PARTIR DE LA CONTRATACIÓN:

Actividad	Primer año	Segundo año	Tercer año	Cuarto año
Gestión Académica tales como Actividades docentes, asesorías, tutorías y formación de recursos humanos.	X	X	X	X
Organización y participación en congresos	X	X	X	X
Participar en las convocatorias nacionales e internacionales para la obtención de recursos financieros	X	X	X	X
Estudios de pertinencia y factibilidad para la creación de la Maestría en Matemáticas Aplicadas			X	X
Impartición de seminarios Impartición del conocimiento adquirido a estudiantes y profesores.	X	X	X	X
Participación en congresos y/o estancias académicas.	X	X	X	X
Promover la formación de recursos humanos Impartición del conocimiento adquirido a estudiantes de licenciatura y posgrado.	X	X	X	X
Redactar informe semestral/anual Informe semestral/anual de las actividades realizadas.	X	X	X	X

## **6. CONCLUSIONES**

De aprobarse esta propuesta se espera:

- Un impulso importante para la formación de estudiantes de Matemáticas aplicadas y Sistemas y fortalecerá tanto a la División de Ciencias Naturales e Ingeniería como a la Unidad Cuajimalpa.
- Estar a la altura de las aspiraciones de la UAM de posicionarse nacional e internacionalmente en todas las áreas del conocimiento, en particular las áreas clave de Matemáticas Aplicadas y Sistemas.
- Incentivar e incrementar sustancialmente la productividad académica en la formación de recursos humanos e investigación.

Sin más por el momento le agradezco su atención y le envío un cordial saludo.

**A t e n t a m e n t e:**

---

**Dr. Cecilio Tapia Ignacio**

**Aspirante a titular de la Jefatura del Departamento de Matemáticas Aplicadas y  
Sistemas de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería, UAM**