

**Programa de trabajo como aspirante a la jefatura del Departamento de Procesos y Tecnología de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Cuajimalpa**

**Dr. Juan Carlos Ruiz Bucio**

En el presente documento se presenta un plan de trabajo como posible persona titular de la Jefatura del Departamento de Proceso y Tecnología (DPT) correspondiente al periodo 2025 – 2029, considerando las tres funciones sustantivas de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM): docencia, investigación y difusión de la cultura y vinculación social. El trabajo a realizar toma en cuenta a los profesores, alumnos y personal del DPT y su interacción con los otros dos departamentos de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería (DCNI), así como a la Unidad Cuajimalpa de la UAM (UAM-C) y a la Agenda Estratégica de Gestión Institucional UAM 2025 – 2030.

### **Introducción**

La UAM-C ha alcanzado logros en la formación de recursos humanos, producción científica y la divulgación cultural a sus 20 años de formación y continua en constante crecimiento dentro de la UAM con sus 50 años cumplidos. Su modelo educativo constructivista, además de formar personas con capacidades y habilidades profesionales, promueve en ella el pensamiento crítico y la ética; estando alineado el DPT con esta dinámica educativa.

A mi consideración, es importante conocer la situación actual del DPT para contar con una visión dinámica y flexible a futuro y así responder a los nuevos retos de nuestra universidad, el país y el mundo.

De acuerdo con el informe anual 2024 del DPT, el personal adscrito fue de 33 miembros (19 con contrato por tiempo indeterminado, 11 por tiempo determinado, 1 ayudante, 1 profesor visitante y 1 investigador por México); además de 5 profesores con cargos de gestión y 3 profesores en sabático. 21 de los profesores cuentan con en el SNII (emérito, I, II o III) y 16 cuentan con perfil deseable de PRODEP. Los miembros del DPT participaron en diversas comisiones, cargos de gestión, órganos personales o colegiados; y actualmente el Dr. Alfonso Mauricio Sales Cruz, es rector de Unidad. También en dicho informe se reporta que se cubrió adecuadamente la impartición de UEA en la Licenciatura en Ingeniería Biológica (LIB) y en el posgrado de Ciencias Naturales e Ingeniería (PCNI). Además, se trabajó en 5 puntos principales: a) Docencia, tutorías y formación docente; b) Investigación con la publicación de artículos, capítulos de libro, patentes, reportes técnicos de proyectos y trabajos en memorias; c) Difusión y preservación de la cultura; d) Evaluación y arbitraje; y e) Vinculación y proyectos. Respecto a la LIB, se realizaron 29 proyectos

---

terminales, algunos de ellos en colaboración con el Departamento de Ciencias Naturales (DCN) y con el Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas (DMAS).

Respecto a la LIB, de acuerdo con el informe anual 2024 de la Coordinación, se tiene registrado un ingreso de 564 personas al trimestre 24-O, y a lo largo de 15 años ha ido mejorando. En el 2024 quedaron inscritas 29 personas en promedio por trimestre, además de un ingreso doble (24-P y 24-O). En la reunión de profesores de la LIB del 17 de octubre de 2025, se discutió el último paso de la adecuación/modificación del plan de estudios de la LIB en la que se ha ido trabajando durante la gestión actual del DPT, así como la consolidación de UEA optativas de orientación impartidas por los cuerpos académicos del DPT.

La gestión actual de la Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas y de los coordinadores, la Dra. Alejandra García Franco y el Dr. Roberto Olivares Hernández, ha impulsado positivamente las actividades de dirección académica, investigación y preservación de la cultura. Se ha destacado la mejora en la difusión de la LIB a través de herramientas digitales y visitas a escuelas de nivel bachillerato y en el acuerdo entre el profesorado para mejorar el número de proyectos terminales escritos en tiempo adecuado; además de la adquisición de equipo para investigación a través del apoyo del DCN y de la DCNI.

La pandemia de SARS-CoV-2 fue un acontecimiento mundial importante que afectó las actividades sustanciales de la UAM, y la llevó a una evolución reflejado a través de los programas: Emergente de Enseñanza Remota (PEER) en abril de 2020 y de Transición de Enseñanza en la Modalidad Mixta (PROTEMM) en diciembre de 2021. Los problemas asociados a la pandemia afectaron al DPT y en la actualidad, aunque se ha mejorado, se necesita continuar con el trabajo realizado y aumentar su competitividad a sus XV años cumplidos y seguir coincidiendo con la unidad Cuajimalpa a sus 20 años de su constitución respecto a formación en recursos humanos y en la generación de conocimiento científico y tecnológico en el polo poniente de la Ciudad de México. Otro aspecto importante que considerar y que se resolvió con satisfacción en los últimos años fue un problema relacionado con la perspectiva de género, en el que la UAM-C empezó y continúa capacitando a la comunidad para erradicar la violencia de género y el respeto a la diversidad, tiendo a la fecha un lugar libre de violencia.

Con base en lo anterior y en las funciones que debe desempeñar un jefe de departamento de acuerdo con el artículo 71 del Reglamento Orgánico de la Universidad Autónoma Metropolitana, pongo a su consideración las siguientes estrategias de trabajo ante una posible gestión como jefe de departamento, identificando las áreas de oportunidad de mejora y planteando líneas de acción:

---

## Docencia

La impartición de cursos de una manera eficaz busca la formación de recursos humanos con trayectoria académica significativa, por lo que se debe mejorar el sistema enseñanza-aprendizaje a nivel licenciatura principalmente y posgrado, debido al rezago por la pandemia y a los bajos promedios del alumnado que ingresa. Además de la necesidad de incrementar la matrícula ahora con los dos ingresos anuales.

Se identifican varios problemas, entre los que destacan: deficiencias en las habilidades en el laboratorio y conceptuales básicas, baja eficiencia terminal, incremento en la matrícula, uso de inteligencia artificial sin pasar por líneas de pensamiento, entre otros.

### Acciones

- La actual jefatura y coordinación han trabajado en mejorar la difusión de la licenciatura y contactando a los egresados para identificar las necesidades actuales en el campo laboral, lo cual es un primer paso para mejorar. Por lo tanto, se pretende continuar con la labor hasta ahora, pero agregando una manera de medir el impacto actual (alcance de personas por medios digitales y presenciales) y cómo ha afectado el ingreso, apoyándose se personal capacitado dentro de la UAM. Por lo que propongo una evaluación cada 2 o 3 meses y acciones a tomar a nivel digital (por ejemplo, mayor número de canales digitales y mejora en el algoritmo) y presencial (vistas programadas cada 2 o 3 meses, promocionando la LIB y las líneas de investigación con sus integrantes). Todo esto trabajando de la mano con el profesorado del DPT.
- Tomar en cuenta que los conocimientos adquiridos en el 1er trimestre son fundamentales y poder colegiarlos (trabajo que ha venido haciendo la jefa de departamento los últimos años de su gestión), medirlos, evaluarlos y llevar acciones de mejora.
- Contactar al alumnado y a las empresas en las que puedan llevarse a cabo visitas y posibles prácticas profesionales a través del departamento de difusión y vinculación de la UAM-C.
- Evaluar la posibilidad de impartir cursos intertrimestrales con enfoque en los temas de rezago en modalidad presencial e híbrida por parte del profesorado del DPT.
- Invitar a los tutores a que se lleve a cabo una o dos reuniones trimestrales con sus tutorados para guiarlos por su paso por la LIB y así sumar esfuerzos en la mejora de la eficiencia terminal, adecuada movilidad y la toma de optativas para un mejor desarrollo del proyecto terminal (PT).
- Continuar con las UEA que se imparten en común con la licenciatura en biología molecular (LBM) y revisar qué otras podrían adicionarse para una mejor optimización del trabajo del profesorado.
- Llevar a la LIB a una acreditación al plan de estudios como se tenía planeado antes de la pandemia y que sigue por buenos pasos a través de su adecuación/modificación para pasar por el Consejo Académico.
- Aumentar la colaboración con el DCN y el DMAS en los PT y algunas otras UEA (ejemplo, ingeniería económica con proyectos interdisciplinarios).

- A nivel UAM, establecer contacto con otras unidades para la posible impartición/toma de UEA compatibles.
- Continuar con la capacitación continua del personal a través de cursos en las diferentes Unidades de la UAM y aprovechar el área de experiencia del profesorado para la asignación de impartición de UEA.
- Invitar al profesorado a actualizarse en curso de formación académica de inteligencia artificial y utilizarla como una herramienta más en el proceso de enseñanza-aprendizaje, cuidando que los alumnos fomenten sus líneas de pensamiento.

## Investigación

El DPT con sus 4 cuerpos académicos, ha demostrado su gran capacidad en el área de investigación a través de su producción científica y formación de recursos humanos, y para mantener y fortalecer esta labor es necesario tiempo y financiamiento. La mayoría de sus cuerpos académicos están en consolidación y se cuenta con 14 líneas de generación y aplicación de conocimiento.

Las actividades de gestión recaen en el personal de tiempo indeterminado y esto conlleva a trabajo adicional que afecta su desarrollo, capacidad y aplicación de proyectos de investigación.

Respecto al financiamiento, en los últimos años el presupuesto federal o estatal ha disminuido, contando con pocos proyectos financiados (por ejemplo, la Dra. Alejandra García Franco fue la única en el DPT este año en ganar una aprobación por parte del SECIHTI). El profesorado del DPT, experimental o teórico, se ve limitado en recursos.

La mayoría del profesorado está en vinculación internacional, pero el tiempo y los recursos necesitan optimizarse para que el DPT mejore su visibilidad internacional.

Recientemente, la publicación de artículos se ha vuelto costoso, al igual que la participación en congresos u otros eventos académicos; aunado al uso de equipo costoso especializado.

### Acciones

- Continuar con el proceso de incorporación de nuevos profesores-investigadores de las 3 plazas disponibles para fortalecer los grupos de investigación actual.
- Fomentar estancias sabáticas por parte del personal indeterminado con grupos de investigación y así fortalecer las relaciones con instituciones nacionales y extranjeras.
- Revisar los acuerdos entre la UAM y ciertas revistas científicas y fomentar la publicación de artículos que entran en esos acuerdos.
- Aumentar la difusión digital y presencial entre los diferentes cuerpos académicos de sus trabajos de investigación y sus logros.
- Aumentar la vinculación de las líneas de investigación con la industria.

- 
- En el Encinal se llevan a cabo actividades de investigación, por lo que se propone su difusión entre el profesorado y el posible mejor aprovechamiento del lugar con nuevos proyectos de investigación.

### **Difusión de la cultura y vinculación social**

El DPT lleva a cabo cada 2 años la semana de la LIB y participa también en el simposio de las Licenciaturas de la DCNI. El personal del DPT trabaja en la organización, asistencia y presentación de trabajos en congresos, simposios o Podcast para la difusión de la cultura.

Desde el 2024, el DPT cuenta con un proyecto de un grupo de trabajo vinculado a la sociedad llamado “Soberanía alimentaria: Sistema agroalimentario sostenible para la CDMX”, en colaboración de las 5 unidades de la UAM y rectoría general.

La UAM es una de las principales Universidades Públicas en la zona poniente de la CDMX, sin embargo, aún falta un mayor impacto de la institución en esta zona.

#### **Acciones**

- Continuar con la invitación a investigadores consagrados a la semana de la LIB y del simposio de las Licenciaturas de la DCNI, para fomentar la cultura entre el alumnado. Que el profesorado continúe presentando sus líneas de investigación en este tipo de eventos para fomentar la investigación que se realiza al alumnado de las diferentes licenciaturas de la DCNI y promover la colaboración.
- Visitar alcaldías, instituciones educativas, centros comunitarios y empresas, para difundir las fortalezas del DPT y su posible apoyo en la parte emprendimiento o prestación de servicios a través del aprovechamiento de la infraestructura con la que se cuenta (equipos analíticos y personal altamente calificado). Todo esto con apoyo del alumnado y profesorado y en colaboración con la Dirección de Apoyo a la Comunicación.
- Divulgar el quehacer académico del DPT como se ha hecho hasta ahora por diferentes redes sociales.

### **Gestión**

En apego a lo establecido por el Reglamento Orgánico de la UAM, se seguirán las funciones correspondientes a la Jefatura del DPT y siempre en escucha de las necesidades de las diferentes partes (alumnado, profesorado y personal académico):

- Gestionar de manera eficaz los recursos materiales, presupuestales y de personal de una manera transparente y congruente.
- Administrar de manera clara y adecuada los gastos compartidos entre el DPT y el DCN.

- 
- Continuar con el proceso de las 3 plazas de Profesor Asociado para apoyar a los cuerpos académicos y trabajar en conservar las plazas curriculares asignadas.
  - Trabajar de manera conjunta y respetuosa con los 3 jefes de departamento de la DCNI, así como con el director de división y el rector de unidad.

La propuesta presentada considera un ambiente académico de respeto y de igualdad, así como de sana convivencia con el profesorado y alumnado. Las propuestas, cuando se requiera, serán objeto de discusión y enriquecimiento con la comunidad.