

Programa de Trabajo para una Posible Gestión del Departamento de Procesos y Tecnología (DPT).

Periodo 2025–2029

MIQ. Miguel Sergio Hernández Jiménez

División de Ciencias Naturales e Ingeniería (DCNI)

Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa (UAM-C)

En el presente documento se expone un diagnóstico general, acerca del estado actual del Departamento de Procesos y Tecnología (DPT) y plantea una propuesta de trabajo orientada a su consolidación como un departamento de excelencia académica. Este propósito se sustenta en los principios de colaboración, la comunicación efectiva y el fortalecimiento de las funciones sustantivas de la Universidad Autónoma Metropolitana: la docencia, la investigación y la difusión de la cultura.

El diagnóstico identifica los logros alcanzados, las oportunidades de mejora y los retos que enfrenta el DPT en un contexto universitario caracterizado por la transformación digital, la sostenibilidad y la internacionalización de la educación superior. A partir de este análisis, se formulan estrategias específicas para impulsar el crecimiento académico, la productividad científica y la calidad educativa del Departamento.

La propuesta se alinea con los ejes estratégicos de la Agenda Estratégica de Gestión Institucional UAM 2025–2030, que promueve una universidad reflexiva, incluyente y socialmente responsable. En este sentido, el plan busca consolidar al DPT como un espacio de innovación académica, con una sólida vinculación interdepartamental y con el entorno científico, tecnológico y productivo.

El fortalecimiento del Departamento dependerá del trabajo conjunto entre sus profesores, del aprovechamiento de sus cuerpos académicos consolidados y de la creación de sinergias que potencien el impacto del quehacer universitario en la formación de profesionistas y en la generación de conocimiento útil para la sociedad.

Motivación:

La aspiración de asumir la Jefatura del DPT surge de un profundo compromiso con la misión y los valores institucionales de la UAM, particularmente con aquellos que promueven la responsabilidad social, la calidad académica, la equidad y la innovación en la educación superior. Este compromiso se traduce en la convicción de que el DPT puede y debe consolidarse como un referente nacional en la formación de ingenieros biológicos, en la generación de conocimiento interdisciplinario y en la vinculación con los sectores científico, productivo y social.

Asumir la jefatura implica fortalecer la identidad colectiva del Departamento y promover un modelo de gestión participativa, basado en el diálogo, la transparencia y la corresponsabilidad. El objetivo es consolidar el trabajo colegiado como eje articulador de las decisiones académicas, fomentando la colaboración entre los cuerpos académicos y entre los distintos niveles de experiencia del profesorado. Este enfoque permitirá aprovechar de manera óptima las capacidades y trayectorias de los miembros del DPT, impulsando su desarrollo profesional y contribuyendo al cumplimiento de los objetivos institucionales.

Esta aspiración se sostiene en el compromiso de garantizar procesos equitativos y transparentes en la toma de decisiones, en la asignación de recursos y en la definición de responsabilidades académicas. Se pretende fomentar un ambiente laboral respetuoso, incluyente y libre de discriminación, donde cada integrante del DPT se sienta reconocido y motivado a contribuir al crecimiento colectivo.

Antecedentes:

La **Unidad Cuajimalpa** de la Universidad Autónoma Metropolitana, fue establecida como la cuarta unidad de la UAM con el propósito de acercar la educación superior pública, científica y humanista a la zona poniente de la Ciudad de México, una región históricamente carente de oferta universitaria pública. Desde su creación, la Unidad Cuajimalpa se ha caracterizado por promover una formación integral, interdisciplinaria y comprometida con la sociedad, en coherencia con los principios fundacionales de la Universidad Autónoma Metropolitana (1974), docencia de calidad, investigación de frontera y difusión del conocimiento como un bien público.

En este contexto, el Departamento de Procesos y Tecnología (DPT) ha desempeñado un papel clave dentro de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería (DCNI). Desde su fundación, ha consolidado una trayectoria de liderazgo académico y científico, sustentada en la labor

pionera de sus fundadores, el Dr. Rodolfo Quintero y el Dr. Sergio Revah, reconocidos como pilares del desarrollo de la biotecnología en México. Su visión sentó las bases para una cultura académica de excelencia, colaboración y compromiso social que continúa siendo el eje de la identidad del Departamento.

A lo largo de sus distintas gestiones, el DPT ha sabido adaptarse a los desafíos institucionales y nacionales, enfrentando con éxito etapas determinantes en su consolidación. Bajo las direcciones de los Doctores Mauricio Sales y José Campos, así como de las Doctoras Marcia Morales y Nohra Beltrán, el Departamento logró avances sustanciales: la creación y puesta en marcha de la Licenciatura en Ingeniería Biológica (LIB), el fortalecimiento de los cuerpos académicos y líneas de investigación, la virtualización de las actividades docentes durante la pandemia, y la gestión de procesos complejos como el traslado entre sedes y la atención al doble ingreso de alumnado. Cada gestión aportó soluciones innovadoras y consolidó una cultura organizacional basada en la cooperación, la resiliencia y la búsqueda constante de mejora.

El nuevo periodo de gestión (2025–2029) se desarrollará en el marco de la Agenda Estratégica de Gestión Institucional UAM 2025–2030 (AEGI-UAM 2025–2030), un instrumento orientador que busca fortalecer la universidad pública frente a los desafíos contemporáneos. Dicha agenda impulsa una universidad reflexiva, inclusiva y participativa, comprometida con la sostenibilidad ambiental, la equidad social y la formación de ciudadanía crítica. En consonancia con los objetivos de la Tercera Conferencia Mundial de Educación Superior (2022), se reconoce que la educación enfrenta retos globales interconectados — como la pobreza, el deterioro ambiental, los conflictos sociales, la exclusión, la marginación y la polarización— que exigen respuestas integrales desde la academia.

En este escenario, el DPT se posiciona como un actor estratégico dentro de la UAM Cuajimalpa, con la responsabilidad de fortalecer su papel en la investigación interdisciplinaria, la formación profesional de excelencia y la vinculación con los sectores productivos y sociales. Los antecedentes de esfuerzo colectivo y los logros acumulados constituyen el cimiento sobre el cual se proyecta una nueva etapa de consolidación institucional, orientada a la innovación, la colaboración y la excelencia académica.

Diagnóstico

Según el Informe 2024 del DPT, el Departamento está conformado por 33 miembros, distribuidos de la siguiente manera: 19 tienen contrato por tiempo indeterminado, de los cuales 16 son profesores titulares “C”, 1 profesor asociado “D” y 2 técnicos académicos titulares “E”, todos de tiempo completo. Mientras que 12 profesores fueron contratados por tiempo determinado, 1 Ayudante, 1 profesor visitante y 1 Investigadora por México.

La habilitación del profesorado de tiempo indeterminado es alta, 17 pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (1 emérito, 1 nivel III, 7 son nivel II, 8 son nivel I) y 16 de ellos cuentan con perfil PRODEP. Actualmente, 2 profesores participan en cargos de gestión, uno como Rector de la unidad y otro en la Rectoría General.

El DPT no cuenta formalmente con áreas académicas definidas por la legislación universitaria; su organización gira en torno a cuatro Cuerpos Académicos:

1. **Biosistemas en Medio Ambiente y Energía** (consolidado)
2. **Ingeniería de Sistemas de Bioprocesos: Modelado y Simulación** (consolidado)
3. **Fisicoquímica e Interacciones de Biomoléculas** (en formación)
4. **Biotecnología Celular y Tisular** (en consolidación)

Estos cuerpos sustentan 14 líneas de generación y aplicación del conocimiento.

Durante 2024 se publicaron 31 artículos en revistas indizadas con participación de profesorado de tiempo indeterminado, además de 3 artículos con colaboración del profesor visitante y 1 adicional con participación de una profesora curricular.

El profesorado participa activamente en 10 redes de colaboración académica y 7 **profesoras** son responsables de 10 proyectos de investigación, 4 de ellos patrocinados externamente por la industria, la SECTEI, la SECIHTI y 6 financiados por la Rectoría General. Mientras que se tienen registrados 16 proyectos de investigación ante el Consejo Divisional, fungiendo como responsable el profesorado del DPT.

En docencia, el DPT es responsable de la LIB, cuyo plan de estudios vigente fue aprobado por el Colegio Académico en 2008 y actualizado en 2017. Se cuenta con la documentación para una nueva actualización del plan, con la participación colegiada de la mayoría del profesorado.

Actualmente la LIB cuenta con 222 egresados (con y sin trámite de certificado) y 158 titulados. La eficiencia terminal de la LIB (calculada como el número de egresados/número de alumnos que ingresaron para una misma cohorte) es de 39%. El número total de alumnos activos durante el trimestre actual es de 304. En 2024 se concluyeron 29 proyectos terminales, con la participación de 10 profesores de tiempo indeterminado y 2 de tiempo determinado, incluyendo colaboración con el profesorado de los Departamentos de Ciencias Naturales y de Matemáticas Aplicadas y Computación. En dichas asesorías de los proyectos terminales participaron 10 profesores por tiempo indeterminado y 2 por tiempo determinado.

Adicionalmente, el profesorado por tiempo indeterminado participa en los Núcleos Académicos Básicos del Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería (PCNI), 15 a nivel Maestría y 13 a nivel Doctorado, tanto en comités tutorales como en la impartición de UEAs. Por otro lado, algunos de los profesores forman parte del Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud, el cuál es un programa compartido con las Unidades Xochimilco, Iztapalapa y Lerma.

Propuesta de Gestión (2025–2029)

Con base en el Artículo 71 del Reglamento Orgánico de la Universidad Autónoma Metropolitana, las funciones de la Jefatura de Departamento comprenden la planeación, coordinación, supervisión y promoción de las actividades académicas. En ese marco, la gestión propuesta para el periodo 2025–2029 busca fortalecer el quehacer del Departamento de Procesos y Tecnología (DPT) mediante estrategias que consoliden su desarrollo académico, organizativo y humano.

La propuesta se orienta a optimizar los procesos internos, promover la colaboración entre cuerpos académicos, y alinear los esfuerzos docentes, de investigación y de gestión con los objetivos institucionales establecidos en la Agenda Estratégica de Gestión Institucional UAM 2025–2030.

Para su implementación, el plan se organiza en torno a cuatro ejes principales:

1. Docencia, enfocada en la innovación educativa y la mejora de la eficiencia terminal.
2. Investigación, orientada a fortalecer la generación de conocimiento y la vinculación con otros sectores.
3. Difusión y preservación de la cultura, dirigida a promover la equidad, la responsabilidad social y la cultura científica.

4. Gestión académica, centrada en la transparencia, la planeación colegiada y la mejora continua de los procesos institucionales.

Cada eje integra objetivos y acciones específicas que buscan consolidar al DPT como un referente académico en docencia e investigación, comprometido con la formación de profesionistas competentes y con la generación de conocimiento útil para la sociedad.

1. Docencia

Innovación educativa, formación docente y eficiencia terminal: Se buscará fortalecer la calidad de la enseñanza en la Licenciatura en Ingeniería Biológica (LIB) y en los programas de posgrado donde participa el DPT, mediante la actualización curricular, la innovación pedagógica y la mejora de los indicadores de permanencia y titulación del alumnado.

Estrategias:

- Actualizar el plan de estudios de la LIB conforme a los retos tecnológicos, ambientales y sociales actuales.
- Promover la formación docente continua, incorporando herramientas digitales, didácticas y de evaluación formativa.
- Impulsar la tutoría académica y la asesoría de proyectos terminales como espacios de acompañamiento integral.
- Vincular el proceso de enseñanza-aprendizaje con las necesidades del entorno profesional y del sector productivo.

Acciones:

- Implementar la nueva versión del plan de estudios con participación colegiada del profesorado.
- Establecer un programa interno de desarrollo docente con talleres semestrales sobre metodologías activas, competencias digitales y evaluación de aprendizajes.
- Crear un sistema de seguimiento de tutorías que permita detectar oportunamente factores de riesgo académico y diseñar estrategias de apoyo.
- Incorporar cursos optativos y talleres de emprendimiento, innovación y sostenibilidad.
- Fomentar la co-impartición de UEAs entre profesores de distintas trayectorias para fortalecer la interdisciplinariedad.

2. Investigación

Impulso a la generación de conocimiento y vinculación académica: Se buscará consolidar la investigación del DPT como un eje estratégico de generación de conocimiento interdisciplinario, orientado a la sostenibilidad, la innovación tecnológica y la solución de problemáticas sociales.

Estrategias:

- Fortalecer los cuerpos académicos consolidados y en formación, ampliando sus líneas de investigación y su proyección internacional.
- Estimular la colaboración interdepartamental, divisional e interinstitucional, con énfasis en proyectos aplicados y multidisciplinarios.
- Incrementar la obtención de recursos externos para la investigación.
- Impulsar la divulgación científica y la visibilidad de los resultados académicos.

Acciones:

- Promover convocatorias internas para proyectos colaborativos entre cuerpos académicos.
- Buscar establecer vínculos formales con la industria, dependencias gubernamentales y centros de investigación nacionales e internacionales.
- Crear un programa de estímulos a la publicación y presentación de resultados en foros especializados.
- Diseñar una estrategia de comunicación científica digital del DPT (sitio web, boletines, redes).
- Favorecer la participación de estudiantes en proyectos de investigación y estancias académicas.

3. Difusión y preservación de la cultura

Responsabilidad social, equidad y cultura universitaria

Se promoverá la difusión de la cultura científica, la responsabilidad social y la equidad de género en todas las actividades del DPT, fortaleciendo su compromiso con la comunidad universitaria y la sociedad.

Estrategias:

- Difundir el conocimiento generado en el DPT hacia la comunidad y sectores externos.

- Impulsar la equidad, la inclusión y el respeto a los derechos humanos en todos los ámbitos del Departamento.
- Fortalecer la participación del profesorado y alumnado en actividades de divulgación y extensión universitaria.

Acciones:

- Organizar jornadas anuales de ciencia, tecnología y sostenibilidad abiertas al público.
- Promover la participación del DPT en ferias científicas, exposiciones y programas de vinculación comunitaria.
- Establecer protocolos y talleres de prevención de violencia y discriminación de género.
- Incorporar la perspectiva de género y responsabilidad social en los contenidos curriculares.
- Desarrollar materiales de divulgación accesibles (videos, cápsulas, publicaciones digitales).

4. Gestión académica

Fortalecimiento institucional y participación colegiada

Se buscará garantizar una gestión eficiente, transparente y participativa que optimice los recursos del DPT, fomente la corresponsabilidad académica y fortalezca su estructura organizacional.

Estrategias:

- Consolidar una estructura departamental funcional, con áreas académicas definidas y mecanismos claros de coordinación.
- Transparentar la asignación de cargas docentes, recursos y espacios.
- Promover la planeación colegiada, la evaluación periódica y la mejora continua.
- Establecer canales permanentes de comunicación y rendición de cuentas.

Acciones:

- Conformar comisiones colegiadas de apoyo a la Jefatura (docencia, investigación, gestión, equidad).
- Implementar un calendario anual de actividades y metas con seguimiento trimestral.
- Crear un sistema interno de indicadores académicos para evaluación y toma de decisiones.
- Establecer reuniones periódicas de información y consulta con el profesorado.
- Promover la capacitación administrativa del personal académico y técnico.

Reflexión Final

El fortalecimiento del Departamento de Procesos y Tecnología (DPT) exige una gestión participativa, transparente y orientada a resultados, que reconozca la diversidad de capacidades de su profesorado y fomente la colaboración como principio de acción. La suma de esfuerzos individuales en un marco colegiado permitirá no solo mejorar la eficiencia institucional, sino también proyectar al Departamento como un espacio de innovación académica y compromiso social.

La gestión que aquí se propone parte de la convicción de que la excelencia académica no se construye únicamente mediante indicadores, sino a través del trabajo conjunto, la comunicación efectiva y el sentido de comunidad. En este sentido, la corresponsabilidad entre profesores, estudiantes y autoridades universitarias es la base para consolidar un entorno académico dinámico, inclusivo y con visión de futuro.

Asimismo, este plan se concibe como un instrumento flexible y evolutivo, capaz de adaptarse a las transformaciones del contexto educativo, científico y tecnológico. La meta no es solo mantener la calidad actual, sino anticipar los retos y generar las condiciones para un desarrollo sostenible del Departamento, fortaleciendo su papel dentro de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería y de la Universidad Autónoma Metropolitana.

La docencia, como eje formativo central, deberá seguir orientándose a la construcción de saberes significativos y al desarrollo de profesionistas críticos, éticos y socialmente responsables. La investigación, por su parte, continuará siendo el motor que vincule el conocimiento con las necesidades del país, impulsando soluciones innovadoras y sostenibles. La difusión de la cultura complementará este esfuerzo al extender los alcances del quehacer académico hacia la sociedad, consolidando al DPT como un referente en la divulgación científica y en la promoción de valores humanistas.

En suma, este plan de trabajo busca consolidar al DPT como un referente nacional en docencia e investigación, alineado con los valores institucionales de la Universidad Autónoma Metropolitana y comprometido con los desafíos de la educación superior contemporánea. El horizonte de esta gestión es claro: construir un Departamento más sólido, integrado y visionario, donde la cooperación y la excelencia se traduzcan en beneficios tangibles para la comunidad universitaria y para la sociedad a la que sirve.