

## **Propuesta de Plan de Trabajo para una Posible Gestión de la Jefatura del Departamento de Procesos y Tecnología (Periodo 2021 – 2025)**

**Presenta: Dra. Izlia Jazheel Arroyo Maya**

### **Antecedentes del Departamento de Procesos y Tecnología (DPT)**

El departamento de Procesos y Tecnología (DPT) de la Universidad Autónoma Metropolitana centra sus labores de docencia e investigación en el desarrollo de procesos y tecnologías novedosos que involucran a los sistemas biológicos para la obtención de productos útiles a la sociedad mientras preservan la vida y el medio ambiente. Todo lo anterior a través del desarrollo multidisciplinario que involucra diversas áreas del conocimiento, por ejemplo, biología, química, computación, matemáticas, electrónica e ingeniería.

EL DPT actualmente está constituido por 30 Profesores-Investigadores de los cuales 19 son de tiempo indeterminado y 11 de tiempo determinado. El 78% de los profesores de tiempo indeterminado cuentan con alguna distinción del SNI, mientras que para los profesores de tiempo determinado este porcentaje alcanza el 70 %. Además, 22 de los 30 profesores que participan actualmente en el DPT cuentan con el reconocimiento a Perfil Deseable del PRODEP. El DPT tiene a su cargo la Licenciatura en Ingeniería Biológica (LIB), la cual actualmente cuenta con la certificación por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) lo que se traduce en un esfuerzo conjunto por parte de todos los participantes del DPT para alcanzar y mantener la mejora continua en calidad de la enseñanza de la ingeniería. Lo mencionado se ve reflejado en el número de proyectos terminales y de servicio social, 19 y 6, respectivamente, en el año 2020. En cuanto a investigación, el DPT cuenta con varias áreas las cuales incluyen: medio

ambiente, bioprocesos, biología molecular, dinámica y control de procesos, biomateriales, alimentos, bioenergía y biomedicina. Las actividades de investigación se desarrollan dentro de 4 cuerpos académicos (2 consolidados y 2 en formación). Aunado a lo anterior, el DPT participa en el Posgrado de Ciencias Naturales e Ingeniería de la UAMC, así como en otros Programas de Posgrado de la UAM. Para el año 2020 se graduaron 9 alumnos de Posgrado y se publicaron 38 trabajos de investigación, 3 capítulos de libros de editorial internacional, 12 trabajos en memorias de congresos, se reportaron 2 solicitudes de patente y se otorgó 1 título de patente.

En lo referente a trabajo colaborativo, como se ha mencionado, la mayoría de los miembros del DPT desarrolla actividades conjuntas con otros departamentos dentro de la misma UAMC, así como con otras Unidades de la UAM y Universidades externas tanto nacionales como internacionales. En el año 2020 se tuvieron 7 proyectos de investigación registrados ante Consejo Divisional, 16 proyectos patrocinados, 3 estancias de investigación (asociadas a periodos sabáticos) y la participación en 8 redes académicas. Estas colaboraciones abarcan diversas temáticas de proyectos de investigación. Lo anterior es una muestra de la diversidad de pensamiento e ideas que nutren al DPT y permite que éste se siga desarrollando a través del trabajo individual y de grupo de los integrantes del mismo.

### **Objetivo de la gestión de jefatura**

- Mantener y/o amparar una postura que favorezca una comunicación respetuosa, abierta e incluyente para una gestión ágil y eficiente.
- Continuar con la búsqueda de las mejores condiciones para el proceso de transición de todas las actividades académicas que se modificaron debido a la pandemia sanitaria por la COVID-19. En los últimos meses dichas labores tuvieron que ser acondicionadas con el fin de salvaguardar la seguridad de la población. Con estos antecedentes, a la gestión del 2021-

2025 le corresponderá instaurar las estrategias adecuadas para el regreso a las aulas y a las actividades académicas correspondientes.

- Continuar con el desarrollo y crecimiento del DPT y buscar la posibilidad de ampliación a nuevos espacios a través de participar activamente en el plan para la construcción de la primera etapa de la Torre II de la UAMC para definir los espacios e infraestructura de Docencia e Investigación que favorezcan a las actividades sustantivas de la Universidad donde el DPT tiene injerencia.
- Fortalecer la docencia en la LIB y el Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería a través de las obtención y/o conservación de las certificaciones correspondientes.
- Favorecer el trabajo de investigación en las diferentes áreas del DPT procurando que se consoliden los Cuerpos Académicos en Formación.
- Fortalecer los vínculos entre los Departamentos de la División de Ciencias Naturales e Ingeniería con otras Divisiones de la Unidad y de la Universidad a través de acciones multidisciplinarias que involucren Docencia, Investigación y Preservación y Difusión de la Cultura.
- Buscar y propiciar la vinculación con instituciones externas y el Sector Productivo a través de actividades de investigación, desarrollo experimental o innovación.
- Propiciar oportunidades para la Divulgación de la Ciencia y del Conocimiento con acciones de comunicación social que tengan un impacto significativo en nuestro entorno.
- Facilitar las condiciones para que los profesores consigan y en su caso conserven los reconocimientos SNI del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y el Perfil

Deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

- Manejar el presupuesto de manera abierta y equitativa. Además, destinar recursos suficientes para el mantenimiento de equipos de investigación y docencia.

Para continuar con el desarrollo y el fortalecimiento del DPT que hasta ahora se ha logrado, en este documento presento una serie de lineamientos generales de un plan de trabajo para una posible gestión como Jefa del DPT. Dichos lineamientos involucrarían la participación de todos los integrantes del DPT con el objetivo de continuar y en su caso promover las Funciones Sustantivas de nuestra Casa de Estudios: Docencia, Investigación y Preservación y Difusión de la Cultura. Igualmente, se fomentará que el DPT tenga una participación activa y ofrezca apoyo en las actividades de Gestión necesarias para la organización y el buen funcionamiento de la Universidad.

## **1. Docencia**

Siendo una de las Funciones Sustantivas de la Universidad, se buscará promover procesos de Enseñanza-Aprendizaje con alto grado de calidad dentro de la LIB y el Posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería (PCNI). Como se mencionó, la LIB obtuvo la certificación por parte de CACEI y una vez cumplida la vigencia de dicha certificación se buscará la recertificación ahora con alcances internacionales. Igualmente, el programa de Posgrado es reconocido como Programa Nacional de Posgrado y se buscará su permanencia en dicho estatus. Así, la propuesta para docencia contempla lo siguiente:

- Propiciar una amplia comunicación con la coordinación de la LIB para establecer las políticas y apoyos necesarios para mejorar los procesos de Enseñanza-Aprendizaje de los alumnos.
- Formar comisiones para la planeación del retorno a las actividades académicas/universitarias durante y post-pandemia.
- Formar comisiones para la revisión oportuna de los planes y programas de estudio.

- Incrementar la eficiencia terminal en la licenciatura y el posgrado a través de la oferta de proyectos que motiven la participación de los estudiantes.
- Ofrecer a los alumnos de la LIB proyectos terminales integradores que les permitan el desarrollo de habilidades laborales para su inserción en el campo profesional.
- Favorecer la colaboración de actividades docentes entre Departamentos y Divisiones de la Universidad.
- Promover el programa de seguimiento de progreso de trayectoria académica de los alumnos de la LIB para encontrar áreas de oportunidad en el avance del proceso Enseñanza-Aprendizaje.
- Establecer un programa de seguimiento de alumnos egresados que permita evaluar el desempeño docente.
- Promover el uso del programa de tutorías académicas.
- Promover la actualización docente a través de cursos de nuevas tecnologías didácticas (cursos y actividades en línea, laboratorios virtuales y de simulación, etc.) y pedagógicas.
- Promover la elaboración y revisión de material didáctico y recursos de manera colegiada con el fin de unificar y acordar los contenidos de las UEA.
- Dar difusión a la LIB en los espacios y canales pertinentes, así como en escuelas de nivel medio superior, con el fin de promover el crecimiento en la matrícula.

## **2. Investigación**

Uno de los principales objetivos en este rubro es consolidar, mantener y dar difusión a la investigación de calidad que ya se realiza en el DPT. Para lo anterior se propone lo siguiente:

- Fortalecer la investigación en el DPT y en la División de Ciencias Naturales e Ingeniería mediante la consolidación de los Cuerpos Académicos y promoviendo que todos los profesores consigan y conserven las distinciones SNI y PRODEP.

- Favorecer la colaboración entre investigadores, tanto de manera individual como en Grupo y/o Cuerpos Académicos.
- Apoyar las propuestas de proyectos de investigación, tanto de manera individual como en Grupos y/o Cuerpos Académicos
- Fomentar la participación en redes de investigación y en programas de cooperación nacional e internacional.
- Buscar ampliar los espacios y la infraestructura de los laboratorios de investigación.
- Mantener una carga académica equilibrada de docencia para profesor, tanto a nivel licenciatura como en posgrado.
- Promover la participación activa de los alumnos y profesores en seminarios de investigación con la finalidad de dar a conocer el trabajo que se realiza en los laboratorios de investigación y favorecer colaboraciones.
- Dar difusión al trabajo de investigación que se realiza en la UAMC, a través de la participación en eventos especializados y utilizando las redes sociales y canales digitales, por ejemplo, desarrollando páginas web de los Cuerpos Académicos.

### **3. Preservación y Difusión de la Cultura**

Son actividades sustantivas de la UAM a través de las cuales se manifiesta el conocimiento generado y que cumplen con un papel social importante. Para lograr lo anterior se propone lo siguiente:

- Divulgar los resultados de las investigaciones de los profesores en diferentes medios, por ejemplo, revistas científicas, revistas de divulgación, libros, eventos especializados, reuniones académicas, seminarios, foros públicos, redes sociales, etc.

### **4. Gestión y Vinculación**

Para propiciar el desarrollo adecuado del DPT es necesario contar con la participación de los integrantes del mismo en labores de gestión administrativa de la Universidad. La gestión universitaria comprende varias actividades indispensables para el cumplimiento de las

funciones institucionales y sustantivas, en este sentido, para alcanzar este objetivo se buscará promover la participación activa de los profesores en Comisiones Dictaminadoras, Comisiones Académicas del Reglamento Orgánico, además de otras comisiones necesarias para apoyar el buen funcionamiento del DPT. Es importante mencionar que estas actividades requieren de una excelente comunicación entre los participantes, por lo que esta gestión siempre favorecería el intercambio de diálogo entre los integrantes del DPT.

Asimismo, uno de los principales obstáculos para el quehacer científico son los limitados recursos económicos, lo que hace necesario buscar fuentes de financiamiento externas a la Universidad. En esta gestión se apoyarían las iniciativas para la obtención de financiamiento que permitan mantener los proyectos de investigación del DPT y de la División. Una de las estrategias para lograr esto, es a través de la vinculación entre academia y sector productivo, favoreciendo la participación de investigadores y alumnos en proyectos en conjunto con la industria. Además, fomentar la participación de investigadores en convocatorias para acceder a recursos económicos externos, tanto nacionales como internacionales.

### **Comentarios finales.**

La gestión de una Jefatura Departamental requiere un gran esfuerzo y conlleva la participación colectiva de todos los integrantes. En este documento, presento una propuesta que a mi parecer contempla las necesidades del DPT, sin embargo, esta plan se mantiene receptivo a las contribuciones de los integrantes del DPT con el fin de buscar el desarrollo y bien común. Aprovecho también para refrendar mi compromiso con el DPT y la Universidad y agradezco la oportunidad de participar en este proceso acompañada de colegas que admiro y respeto.