



Programa de Trabajo

Ante una posible gestión como Jefe del Departamento de Física
de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Unidad Iztaapalapa
Periodo 2026–2030

Dr. Roberto Olayo Valles

Presentación: un momento de transición

El Departamento de Física vive hoy un momento de transición. Durante años hablamos del recambio generacional como una necesidad futura; hoy es un proceso en marcha y documentado. Al cierre de 2025 nuestra planta definitiva quedó en 50 profesores de tiempo completo, tras varias jubilaciones recientes, y el Departamento tiene plazas por cubrir. Al mismo tiempo, la renovación ya arrancó: cuatro profesores visitantes inician su segundo año y el Departamento acaba de decidir la contratación de siete más, en línea con la política de renovación generacional de la Agenda Estratégica de Gestión Institucional 2025–2030. La Figura 1 muestra, año con año, la distribución de la edad de nuestro profesorado de tiempo indeterminado. La mediana subió de manera sostenida durante más de una década, de 58 a 65 años, y apenas en los últimos años ese ascenso se detuvo. Al mismo tiempo, la distribución comienza a extenderse hacia abajo: la incorporación de profesores jóvenes alarga el extremo inferior, aunque el grueso de la planta permanece en edades altas. El Departamento dejó de envejecer, pero todavía no rejuvenece. La renovación es real y va a continuar durante varios años.

Hablo de un momento de transición no solo por la renovación de la planta, sino por lo que esa renovación ya está trayendo consigo. Cada generación que se incorpora llega con líneas de investigación y formas de trabajo nuevas. Los profesores que ingresaron en 2023 y 2024 impulsaron la creación del Posgrado Multidisciplinario en Información y Tecnologías Cuánticas, un programa emergente y transversal que muestra cómo la renovación aporta no solo temas nuevos, sino nuevas formas de colaborar. A ello se suman el estudio de la tomografía PET-CT y de la física de la atmósfera que abrieron los visitantes actuales, y las propuestas en aprendizaje automático y redes neuronales informadas por la física (PINN) que traen quienes se integran en septiembre: un uso de la inteligencia artificial guiado por la física, no como caja negra. El recambio generacional no es una promesa, sino una fuente de ideas que ya da frutos, y ocurre cuando la cultura misma de la investigación y de la enseñanza se transforma con la inteligencia artificial. Conducir el Departamento en esta etapa exige entender ese cambio desde dentro y acompañarlo.

Decir esto no significa de ninguna manera menospreciar el trabajo de quienes llevan más tiempo con nosotros; al contrario, muchos de ellos están entre los más activos del Departamento. Y aquí quiero detenerme en lo que, para mí, es la idea central de este programa: el Departamento de Física no navega por inercia. Se mueve por las personas que lo componen, por lo que cada quien hace día con día. En el poco tiempo que me he desempeñado como Encargado Temporal de la Jefatura me ha parecido excepcional la cantidad de actividad que generan nuestro personal académico y alumnado. Es un Departamento con una vida académica intensa, y es justamente en ese Departamento, vivo y diverso, donde se da este momento de transición.

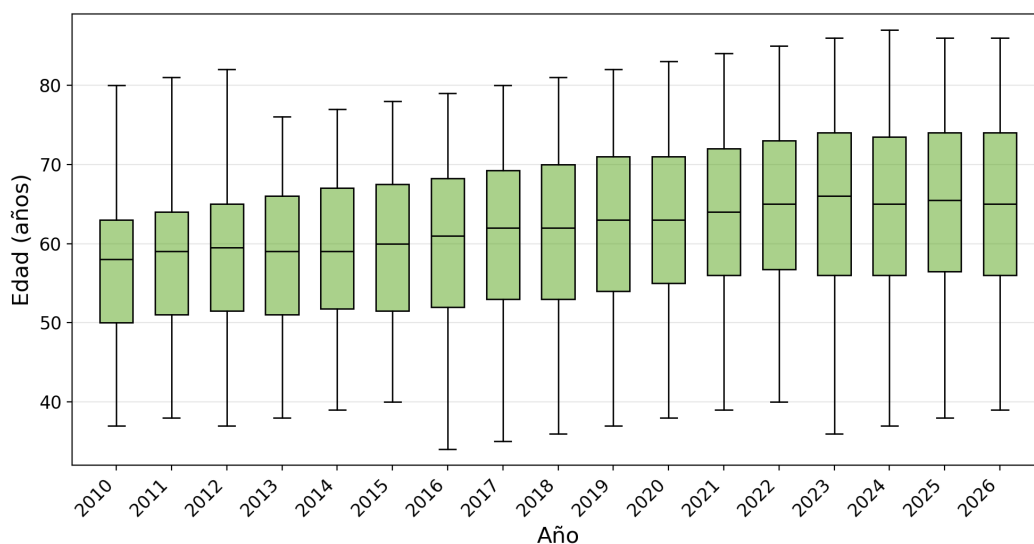


Figura 1: Distribución de la edad del personal académico de tiempo indeterminado del Departamento de Física, 2010–2026. Cada caja abarca el 50 % central de la planta; la línea es la mediana y los bigotes, los extremos. Tras un ascenso sostenido, el envejecimiento se detuvo y la distribución comienza a extenderse hacia las edades menores.

Conforme a las facultades que el artículo 71 del Reglamento Orgánico confiere a la Jefatura, y sin perder de vista las tres funciones sustantivas de nuestra Universidad, organizo este programa alrededor de las áreas que considero prioritarias para los próximos cuatro años. La renovación generacional es el hilo que las atraviesa todas, y las personas son el centro de cada una: detrás de cada cifra de eficiencia terminal, de cada equipo de laboratorio y de cada curso hay alguien con un proyecto y un esfuerzo. Si aspiro a la Jefatura es, ante todo, por la gente que forma este Departamento. Quiero adelantar, además, un compromiso de forma que vale para cada una de las áreas que siguen: conducir el Departamento de manera colegiada, en comunicación abierta con las jefaturas de área, las coordinaciones de estudio y con toda la comunidad, sin decisiones unilaterales en los asuntos que marcan el rumbo de nuestro quehacer académico.

1. Acompañar la renovación de la planta académica

Si la renovación generacional es el rasgo que define este momento, el primer compromiso de mi gestión es hacer que esa renovación sea exitosa. No basta con contratar; hay que lograr que cada profesor que llega se desarrolle plenamente y se quede.

Abrir concursos de manera regular y con transparencia. Me comprometo a mantener de forma periódica las búsquedas y concursos para la contratación de profesores visitantes, con la mira puesta en que, quienes lo merezcan, puedan eventualmente incorporarse como profesores por tiempo indeterminado. Como la Universidad no cuenta con una figura formal de ingreso escalonado, usamos la figura de profesor visitante como una manera de evaluar el desempeño de profesores antes de abrir concursos de oposición. Así avanzan los cuatro visitantes que hoy inician su segundo año, dos en apoyo a la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas y dos a la Especialización en Física Médica Clínica, con la perspectiva de integrarse en un par de años. Tenemos plazas por cubrir y un proceso de renovación que debemos sostener con continuidad, no a saltos. Y me comprometo a compartir con la comunidad la información de cada proceso, como lo he hecho con el más reciente, que me ha tocado conducir como Encargado de la Jefatura. Los profesores que seleccionamos lo fueron porque detectamos en ellos capacidad y porque aportan ideas nuevas o fortalecen programas que lo requieren; que ellos tengan éxito nos conviene a todos.

Un programa formal de incorporación. Después de platicar con los cuatro profesores visitantes que acaban de concluir su primer año, me queda claro que todos han adquirido un genuino sentido de pertenencia y compromiso con la institución. Para que su arranque sea el mejor posible propongo un programa de incorporación documentado. La Coordinación de Desarrollo Académico e Institucional (CODAI) ha preparado cursos virtuales de inducción para el personal académico de nuevo ingreso, pero un material escrito y propio del Departamento tendría más alcance: que cada profesor que llega sepa desde el primer día qué procedimientos debe seguir y cómo funciona la Universidad. Muchas veces damos por hecho que los profesores nuevos conocen obligaciones que nadie les explicó: entregar la planeación al alumnado en la primera semana de clases, llenar el informe de UEA al final del trimestre, rendir el informe anual, etc. Tener todo eso por escrito evita tropiezos y reduce la incertidumbre de los primeros meses. Me comprometo a publicar este Manual de Incorporación durante el primer trimestre de mi gestión, a tiempo para que sirva de referencia a los profesores visitantes que se incorporarán en septiembre, y a mantenerlo actualizado.

Una red de mentorías. El documento no sustituye al trato humano. Propongo, de manera intencional, una red de mentorías en la que cada profesor que se incorpora cuente con colegas a quienes recurrir: alguien que lo mantenga al día en los procesos administrativos y académicos, que lo oriente en la docencia y que le avise de las convocatorias que conviene aprovechar. Esta red, además, honra a nuestros profesores con más experiencia al colocarlos en el papel de mentores, reconociendo el valor de lo que saben. Me comprometo a asignar formalmente, a cada profesor que ingrese, un colega-mentor desde su primer día, y a reunirme personalmente con cada uno durante su primer trimestre para conocer de primera mano cómo va su incorporación.

Lo digo desde la experiencia propia. Cuando ingresé al Departamento, Juan Morales Corona fue una especie de mentor: estuvo al pendiente de que participara en convocatorias, de que presentara mis informes y solicitara becas, y fue un apoyo en el trabajo de laboratorio. Mi primer estudiante de Proyecto Terminal llegó porque Pedro Díaz Leyva lo llevó a mi oficina y le dijo que le interesaría lo que yo hacía; ese alumno fue después mi primer estudiante de maestría y de doctorado. Acciones que parecen menores pueden ser decisivas para echar a andar la vida académica de un profesor. Quiero que ese acompañamiento, que en mi caso fue afortunado pero informal, se vuelva una práctica deliberada del Departamento.

Acompañar la renovación es, en el fondo, una forma de cuidar a nuestra gente. Un Departamento que recibe bien a quienes llegan, sin olvidar a quienes lo han construido, es un Departamento que se fortalece en cada relevo.

2. Docencia: poner al alumno en el centro, empezando por el Tronco General

La principal tarea docente del Departamento, y a la vez nuestro mayor reto, está en el Tronco General (TG). Cerca de la mitad de la población estudiantil de la División cursa esos primeros trimestres, y es ahí donde se juega buena parte de la permanencia de nuestros alumnos. Durante años hemos convivido con actas llenas de NA y con la idea, a veces resignada, de que la función del TG es filtrar. No comparto esa idea. Quien llega a la UAM merece que encontremos la mejor manera de propiciar su aprendizaje. La baja eficiencia terminal de la Licenciatura en Física, señalada por la propia coordinación como nuestra principal debilidad, no se va a resolver seleccionando con más dureza, sino enseñando mejor. Enseñar mejor no significa exigir menos: significa hacer que la exigencia sea alcanzable.

Consolidar el aprendizaje activo en física. El año pasado, por iniciativa de Isaac Pérez Castillo, comenzó un esfuerzo de aprendizaje activo en las UEA del TG de Física que ya empieza a expandirse a otras partes de la División. Mi prioridad es consolidarlo primero en Física, donde nació. Una iniciativa así no puede depender de una sola persona; necesita un soporte institucional estable que, como explico más adelante, es en el fondo un cambio de cultura que la Jefatura debe impulsar.

Apoyar el aprendizaje activo desde la asignación docente. El punto crítico de un programa de aprendizaje activo son el coordinador y los profesores que participan, pero la Jefatura tiene en sus manos la palanca que lo hace viable: la asignación docente. Me comprometo a procurar que los docentes que participan en estos programas puedan impartir esas UEA y, en la medida de lo posible, no se les sume otra carga, sobre todo cuando inician. Adaptar un curso a esta modalidad exige mucho trabajo en los primeros trimestres, y proteger ese tiempo es la diferencia entre que el programa florezca o se apague. Sé que hoy es más difícil, con la planta reducida por las jubilaciones; por eso esa protección debe hacerse con criterios claros y acordados, no de manera arbitraria.

Facilitar la formación docente, entendida como un cambio de concepción. Quiero que más profesores puedan asistir a los talleres de aprendizaje activo, y que tengan la disponibilidad para hacerlo. Estos talleres no son un recetario de técnicas ni de herramientas tecnológicas que cambian un curso de la noche a la mañana. De lo que se trata es de transformar nuestra propia concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje: entender cómo aprenden los alumnos para, desde ahí, diseñar objetivos de aprendizaje adecuados, evaluaciones congruentes con esos objetivos y materiales que ayuden a los alumnos a alcanzarlos.

Hablo de esto con convicción porque es un trabajo que hemos hecho en colectivo. En los cursos de Mecánica Elemental I y II, un grupo de profesores entre los que estamos Orlando Guzmán, Lidia Jiménez, Marco Maceda y un servidor hemos impartido nuestros cursos tras tomar varios talleres de aprendizaje activo, y nos hemos reunido al término de cada trimestre con los ayudantes y psicólogos que participan en el proyecto para reflexionar sobre qué funcionó y qué no. Donde hemos implementado aprendizaje activo, la asistencia se mantiene consistente a lo largo del trimestre, el ausentismo es bajo y se reduce fuertemente el número de alumnos que se dan de baja. Y esto ocurre con clases exigentes, en las que ponemos a los alumnos a trabajar duro. En el caso de Mecánica Elemental I, este esfuerzo por transformar la enseñanza quedó documentado en un estudio reciente que contrasta grupos que utilizaron aprendizaje activo con los demás grupos.¹ En ese estudio, los grupos con aprendizaje activo alcanzaron una tasa de aprobación del 68 % en la calificación final del curso, frente al 45 % de los grupos tradicionales, una diferencia cercana a 23 puntos porcentuales. La lección es clara: nuestros alumnos sí tienen motivación y quieren aprender; el reto es que nosotros no la apaguemos. Si les proponemos actividades que pueden lograr, en contextos interesantes y relevantes, su persistencia aumenta de manera notable.

Dar permanencia: de un acervo de materiales a un cambio de cultura. Durante un tiempo pensé que, para que estas mejoras perduraran, bastaba con resguardar los objetivos de aprendizaje, las evaluaciones comunes y los materiales como un acervo del Departamento, de modo que cada profesor heredara el trabajo hecho. Hoy estoy convencido de que eso, siendo necesario, no alcanza. La investigación sobre cambio institucional en la enseñanza de las ciencias documenta que incluso departamentos que lograron transformaciones notables, con objetivos de aprendizaje y materiales bien contruidos, retrocedieron en pocos años cuando el impulso inicial se agotó y los profesores que llegaban no eran incorporados a esas prácticas.² No lo digo solo por la literatura; lo he visto de cerca. Después de la pandemia, la Universidad impulsó con fuerza la idea de resguardar el mucho material educativo que se había desarrollado en esos años, y promovió la creación de aulas virtuales por conjuntos de profesores como vía para compartirlo. Participé en dos de esos proyectos, uno para los Cursos Complementarios y otro para Método Experimental. La realidad es que esas aulas casi no se usan del modo en que se esperaba, esto es, que los profesores las incorporaran a sus cursos. El material quedó resguardado, pero la práctica docente no cambió. La razón de fondo es que un acervo es un artefacto: se hereda, pero no se sostiene por sí solo. Lo que da permanencia no son los materiales, sino la cultura que los mantiene vivos. Un acervo se hereda; una cultura se construye.

¹I. Pérez Castillo, L. Jiménez Lara, O. Guzmán, J. E. Chavero Amador, J. M. Carrillo Gil, L. A. González Flores, M. A. Morales Olvera, O. E. Bonfil Urbalejo y E. Burkholder, *Active Learning vs Traditional Lecturing in Introductory Mechanics: A Pooled Pass-Rate Benchmark Under Common Departmental Assessments from a Latin American Institutional Change Initiative*, arXiv:2601.22428 (2026). <https://arxiv.org/abs/2601.22428>

²D. L. Reinholz, C. Ngai, G. Quan, M. E. Pilgrim, J. C. Corbo y N. Finkelstein, *Fostering sustainable improvements in science education: An analysis through four frames*, Science Education **103**, 1125 (2019). <https://doi.org/10.1002/sce.21526>.

Por eso mi compromiso no es solo preservar ese acervo, sino trabajar a lo largo de la gestión hacia un cambio de cultura en el que enseñar bien deje de depender del esfuerzo aislado de unas cuantas personas y se vuelva una práctica normal y valorada del Departamento.

Anclar esta responsabilidad en la Coordinación del Tronco General de Física. El elemento que con más frecuencia falta, y el que marca la diferencia entre una mejora que perdura y una que se diluye, es una estructura: que alguien tenga la tarea reconocida de cuidar el acervo, acompañar a los profesores que imparten esas UEA, dar continuidad al trabajo colegiado de reflexión que ya hacemos cada trimestre e incorporar a quienes se integran. El Departamento no puede crear una plaza dedicada en exclusiva a esto, pero tampoco le hace falta: ya cuenta con la figura idónea, la persona a cargo de la Coordinación del Tronco General de Física (TGF). Mi compromiso es que esa coordinación asuma de manera explícita el papel de responsable del aprendizaje activo en el TGF, con el respaldo de la Jefatura. Es una estructura que da permanencia precisamente porque no depende de una persona: el cargo continúa aunque cambie quien lo ocupa. Lo estamos viviendo ya: el programa nació por iniciativa de Isaac Pérez Castillo cuando coordinaba el TGF, y su coordinador actual, Adrián Escobar Ruiz, coincide en darle continuidad; ese relevo, con el programa en marcha, es la señal de que la mejora puede vivir en la estructura y no en el entusiasmo de una sola persona. Para que esa continuidad sea real, me comprometo a que, junto con la Coordinación, dejemos por escrito en qué consiste el programa y un plan de crecimiento por etapas, primero en las UEA del TGF y luego, de manera gradual, hacia las licenciaturas y el posgrado, de modo que cada nueva coordinación retome el trabajo donde quedó y que la formación docente que hoy se apoya en talleres se vuelva una práctica propia del Departamento, no dependiente de financiamientos temporales. Y dado el recambio generacional, cuidaré que cada profesor que se incorpore conozca desde su llegada los objetivos, las evaluaciones y los materiales de las UEA que vaya a impartir, a través del Manual de Incorporación y de la red de mentorías de la primera sección.

Elevar el lugar de la docencia en el Departamento. Una cultura en la que enseñar bien sea lo normal requiere, además, que la buena docencia se reconozca y se valore. Aprovecharé que la transición a las áreas académicas incorpora la docencia como función sustantiva para darle visibilidad en los seminarios y la difusión, y para tratar la conversación sobre la enseñanza como un asunto colectivo y de prestigio, no como una carga que se reparte.

Convertir la llegada de la inteligencia artificial en una oportunidad. El uso inadecuado de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje ya se reconoce como una de las principales amenazas para nuestra licenciatura. La mejor respuesta no es prohibir, sino rediseñar: cuando los objetivos de aprendizaje, las evaluaciones y los materiales están bien diseñados, la IA deja de ser un atajo para evadir el aprendizaje y puede convertirse en un apoyo.

Acompañar a los programas que sostienen nuestra docencia. El Departamento es corresponsable de programas que dependen del compromiso de pocas personas, como la Especialización en Física Médica Clínica, coordinada por Silvia Hidalgo Tobón, y la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas, coordinada por Andrés Estrada Alexanders. Me comprometo a respaldarlos desde la Jefatura, porque acompañarlos es también cuidar a las personas que hacen posibles estos programas.

3. Posgrado: regresar el doctorado al Sistema Nacional de Posgrados

Quizá el problema más urgente y visible del Departamento es que el Doctorado en Ciencias (Física) quedó fuera del Sistema Nacional de Posgrados, mientras la Maestría conserva su reconocimiento, aunque con indicadores que exigen cuidado. El diagnóstico es claro: de las generaciones 2021 y 2022, solo 2 de 19 estudiantes, el 10.5 %, se han graduado.

La Comisión del Posgrado en Física, que coordina Orlando Guzmán López y de la que formo parte desde inicios de año, elaboró un Plan de Mejora Estratégico detallado, presentado a la Rectoría General, con metas medibles y con mecanismos concretos: comité de seguimiento, comités tutoriales activos, listas de

cotejo trimestrales, cursos de escritura de artículos, simposios internos y un conjunto de adecuaciones administrativas y curriculares. Reconozco el trabajo serio que hay detrás de ese plan, y mi compromiso es darle, desde la Jefatura, las condiciones para que funcione.

El propio plan lo dice con claridad: su éxito requiere recursos institucionales, presupuesto, espacios y compromiso colectivo. Ahí es donde la Jefatura resulta decisiva. Me comprometo a:

Dar todo el respaldo de la Jefatura a la Comisión del Posgrado en Física. El plan lo conduce la Comisión del Posgrado en Física, de la que formo parte; lo que toca a la Jefatura es ser su mejor aliada. Me comprometo a gestionar ante las instancias correspondientes lo que el plan requiera y a ser su interlocutor ante la División y la Rectoría, para que la Comisión encuentre condiciones y no obstáculos.

Acompañar las adecuaciones curriculares ante los órganos colegiados. Los cambios al plan de estudios que propone la comisión, como la inscripción temprana en Trabajo de Investigación o la reubicación del requisito de inglés, deben pasar por el Consejo Divisional. Me comprometo a impulsarlos y darles seguimiento.

Blindar la Maestría. El reconocimiento de la maestría no debe darse por seguro. Las mismas lecciones de seguimiento y eficiencia terminal deben aplicarse para mantenerla cómodamente dentro del Sistema Nacional de Posgrados.

Dar flexibilidad al posgrado para los proyectos multidisciplinarios. Nuestro programa sigue la estructura clásica de un posgrado en Física, y eso deja fuera a estudiantes que podrían integrarse a la investigación que de hecho hacemos. Una parte importante de los proyectos que se desarrollan en nuestro Departamento es de naturaleza multidisciplinaria y se beneficiaría de poder recibir a personas que no necesariamente vienen de la física: en Física de Líquidos hay trabajo con motivaciones biológicas y fisicoquímicas; en Física de Sistemas Complejos se desarrollan proyectos de biofísica; varias propuestas en redes neuronales informadas por la física abren la puerta a estudiantes de computación; y en áreas como las de Polímeros y la de Fenómenos Ópticos y Transporte en la Materia hay oportunidades para quienes tienen formación en química o ingeniería química. A ello se suma que algunos alumnos de la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas han manifestado su deseo de continuar con estudios de posgrado, lo que refuerza la conveniencia de un programa más flexible. Soy consciente de que flexibilizar el posgrado es un tema delicado, que corresponde decidir a la Comisión del Posgrado en Física y al conjunto del personal académico; por eso mi compromiso no es imponer una ruta, sino promover una discusión seria y abierta sobre cómo abrir el programa a estos perfiles.

Quiero ser honesto sobre el fondo del asunto. Independientemente de lo que opinemos sobre que la eficiencia terminal sea un criterio de evaluación, el hecho es que se nos evalúa así y tenemos que responder. Y eso depende, sobre todo, de que los asesores acompañen a sus estudiantes y los lleven a buen término; la Jefatura puede ayudar con seguimiento, con condiciones y con una cultura de corresponsabilidad. Tengo confianza en que el Doctorado puede regresar al Sistema Nacional de Posgrados, porque hay un plan sólido y un equipo comprometido detrás; de ocupar la Jefatura, me comprometo a darle todo el respaldo.

4. La transición hacia las Áreas Académicas

En 2023 se reformó el Reglamento Orgánico para transformar las antiguas áreas de investigación en áreas académicas. El cambio es de fondo: el área académica se define ahora como el espacio colectivo donde se integran y desarrollan las tres funciones sustantivas, docencia, investigación y difusión de la cultura, con la mira puesta en los perfiles de egreso, la interdisciplina y la vinculación con el entorno (artículo 3 del Reglamento Orgánico). Dicho de otro modo, nuestras áreas dejan de ser espacios dedicados solo a la investigación para convertirse en el lugar donde se articula todo nuestro quehacer.

Esta transición será una de las tareas que definan la próxima gestión, y es, por su naturaleza, una responsabilidad central de la Jefatura: corresponde a la Jefatura del Departamento, previa consulta con

el personal académico, presentar ante el Consejo Divisional las propuestas de creación, modificación y, en su caso, supresión de áreas (artículo 71, fracción II, del Reglamento Orgánico). La División aún no aprueba los lineamientos particulares, pero la propuesta está avanzada y todo indica que su aprobación e implementación ocurrirán durante el periodo 2026–2030; al próximo jefe le tocará conducir el proceso casi de principio a fin. Lo asumo como una oportunidad, no como un trámite, y mi experiencia como representante ante los distintos órganos colegiados y sus comisiones me ha dado un conocimiento cercano de cómo se construyen y aplican estos marcos normativos, que quiero poner al servicio del Departamento. Me comprometo a:

Conducir la transición con consulta y acompañamiento. Cada área deberá redefinir su objeto, integrar las tres funciones sustantivas y elaborar sus planes de trabajo a cuatro años y a un año. No es un ejercicio de formularios, sino la ocasión para que cada área repense su lugar en la docencia, la investigación y la difusión. Aun antes de que los lineamientos fueran definitivos, el Departamento ya inició esta conversación; me comprometo a reunirme con cada una de las áreas académicas que se propongan, para acompañar su redefinición y asegurar que, juntos, cumplamos los plazos que fije la División.

Acompañar las reconstituciones con respeto a las personas. Vienen cambios: áreas que se renombran para reflejar mejor lo que hoy hacen, movimientos de integrantes y, muy probablemente, áreas que por su tamaño tendrán que fusionarse o reorganizarse. Estos procesos tocan la vida académica de personas concretas y deben conducirse con cuidado y diálogo, no por decreto. Mi compromiso es ayudar a que ningún colega quede sin un espacio académico donde desarrollarse, y que cada reacomodo se decida conversando, no imponiendo.

Acompañar a los grupos que aspiran a constituirse en área. La realidad del Departamento se adelantó a su estructura. Programas como la Licenciatura en Ciencias Atmosféricas y la Especialización en Física Médica Clínica todavía no reúnen el número de integrantes de tiempo indeterminado que la legislación exige para constituir un área, en parte porque varios de sus profesores son hoy visitantes en proceso de evaluación. Me comprometo a acompañar a estos grupos para que, conforme se consoliden sus plazas, puedan constituirse en áreas académicas propias y tengan el hogar institucional que su desarrollo reclama.

Usar el nuevo modelo para integrar investigación, docencia e infraestructura. El espíritu de la reforma, que la investigación incida favorablemente en la docencia, da sustento a una idea que puede ayudarnos a renovar nuestra infraestructura experimental. Tenemos equipo que se vuelve obsoleto y cada vez es más difícil conseguir fondos para renovarlo. En contraste, en los últimos años hemos tenido apoyos extraordinarios para mejorar los laboratorios de docencia. Propongo equipar los laboratorios de docencia con instrumentación que sirva también a la investigación. Como coordinador de los laboratorios de docencia impulsé renovaciones de equipo, entre ellas los equipos de electrónica y la adquisición de equipo y sensores para los laboratorios de Método Experimental. Considero que es posible usar esta vía y se justifica plenamente, pues actualmente impartimos las UEA de Física Experimental Avanzada I y II con equipos adquiridos para investigación. Avanzar hacia instrumentación de uso común, administrada desde un lugar compartido y no propiedad de un solo laboratorio, es coherente con la idea misma de área académica.

Distribuir los recursos de las áreas con transparencia. La nueva estructura traerá discusiones sobre presupuesto y espacios. Algunas áreas han expresado, con razón, su preocupación por la falta de recursos y de espacios de trabajo para sus integrantes y estudiantes. Me comprometo a que la asignación y el ejercicio de los recursos de las áreas se hagan con criterios claros y conocidos por todos, y a atender estas solicitudes con apertura, lejos de la opacidad y de la decisión unilateral.

5. El nuevo edificio: un primer paso

Durante la siguiente gestión, después de una larga espera, el Departamento por fin podrá ocupar el Módulo A del nuevo Edificio de Ciencia y Tecnología. Es un avance real, pero conviene ser claros sobre su alcance. El Módulo A nos dará oficinas para los profesores cuya labor no depende de un laboratorio dentro de la UAM, ya sea porque su trabajo es teórico o porque su instrumentación está fuera de la Universidad. Los grupos experimentales con laboratorio en la UAM, en cambio, permanecerán donde están: tanto sus laboratorios como sus oficinas están proyectados para el Módulo B, cuya construcción hoy se encuentra en pausa y sin fecha definida.

Por eso esta mudanza es un primer paso importante, no la reunión definitiva del Departamento bajo un mismo techo. Coordinar el traslado al Módulo A será una de las tareas inmediatas de la próxima gestión, y corresponde directamente a la Jefatura. Me comprometo a:

Coordinar la mudanza con planeación y cuidado. Existe ya un acuerdo sobre la distribución de oficinas en el Módulo A, y será el punto de partida. Conviene reconocer, sin embargo, que la formación de las áreas académicas traerá reacomodos de integrantes que muy probablemente obliguen a revisar ese acuerdo; lo haremos con los mismos criterios de diálogo y equidad que el resto de la transición. Me comprometo a coordinar el traslado de quienes se mudan con tiempo y orden, procurando que afecte lo menos posible la docencia y la investigación, y atendiendo las necesidades de los integrantes del Departamento.

Aprovechar el nuevo espacio para quienes más lo necesitan. El Módulo A nos da algo que hoy nos falta y que las áreas y el posgrado han reclamado: espacios para posdoctorantes y para estudiantes de posgrado, además de oficinas para todos los profesores. Estos espacios son condición directa para el éxito del plan de mejora del posgrado y del buen arranque de los profesores que se incorporan.

No perder de vista el Módulo B. La consolidación que de verdad buscamos, la que reúne a los grupos experimentales con sus laboratorios y oficinas, depende del Módulo B. Me comprometo a mantener viva su gestión ante la División y la Rectoría, a dar seguimiento a su reactivación y a representar con insistencia los intereses de los grupos experimentales, para que ocupar el Módulo A sea el comienzo de un proceso y no su punto final.

Ocupar el Módulo A es empezar a saldar una deuda larga con el Departamento. El objetivo completo, un Departamento reunido y con infraestructura a la altura de su trabajo, llegará cuando el Módulo B sea una realidad, y me comprometo a trabajar desde la Jefatura para acercar ese día.

6. Difusión: sostener lo que ya florece

La difusión de la ciencia es, quizá, el terreno donde menos hace falta proponer y más hace falta sostener. El Departamento tiene una vida de difusión intensa que nace de la iniciativa de su profesorado y alumnado. Algunos ejemplos:

- El Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics (octubre de 2026), evento tradicional del Departamento.
- El 3er Congreso de Biomateriales y Medicina Regenerativa (julio de 2026).
- El XIX Mexican Symposium on Medical Physics de la División de Física Médica de la SPM (noviembre de 2026).
- La Olimpiada Metropolitana de Física y el Concurso Metropolitano de Talentos en Física.
- Los seminarios del Departamento y de las áreas.
- Los Institutos Carlos Graef y Manuel Sandoval Vallarta.
- Las presentaciones de libros, como la reciente de *Agujeros de gusano y propulsión por curvatura*, de Tonatiuh Matos y Miguel Alcubierre.
- Las iniciativas de nuestros alumnos, como ciclos de cine y la Semana de la Física.

Con la transición a las áreas académicas, además, la difusión deja de ser actividad de unos cuantos para volverse parte de la misión de cada área. El papel de la Jefatura aquí es claro: acompañar, no estorbar. Me comprometo a:

Dar continuidad y respaldo institucional a los eventos que ya existen, con los apoyos logísticos y de gestión que requieren, para que quienes los organizan encuentren en la Jefatura un aliado.

Apoyar la proyección de los eventos que ya trascienden el Departamento y se han vuelto referentes divisionales y de la Unidad, por ejemplo, el Instituto Carlos Graef, y facilitar que nuestro alumnado participe en encuentros donde se forman y se vinculan.

Respalidar las iniciativas estudiantiles, porque la difusión que hace nuestro alumnado es parte viva del Departamento.

7. La forma de conducir: colegialidad, transparencia y cercanía

Más allá de los temas, importa el cómo. Un jefe de departamento no conduce solo; conduce con las jefaturas de área, las coordinaciones de estudio, el personal académico, el alumnado y el personal administrativo y técnico. Mi compromiso de forma, que vale para todo lo anterior, se resume en tres palabras: colegialidad, transparencia y cercanía.

Decidir de manera colegiada. Las decisiones que marcan el rumbo del Departamento deben tomarse escuchando a quienes lo integran. En particular, me comprometo a no convocar concursos ni promover contrataciones sin antes consultar a los jefes de área, y a sostener con ellos una comunicación regular. La consulta no me exime, sin embargo, de la responsabilidad de decidir: cuando sea necesario tomar una decisión difícil, la tomaré y asumiré sus consecuencias, pero siempre después de haber escuchado.

Conducir con transparencia. La información que es de la comunidad debe estar a disposición de la comunidad, y quiero un Departamento donde nadie tenga que adivinar por qué se tomó una decisión. El informe anual de la Jefatura ya es público, pero pocas veces llega a toda la comunidad; me comprometo a difundirlo activamente y a explicar, cuando se requiera, las razones de las decisiones que tomo.

Impulsar la equidad de género de manera sostenida. El desbalance entre profesoras y profesores en nuestro Departamento es muy grande, y no podemos verlo con naturalidad: de los 56 profesores de tiempo indeterminado, solo 9 (el 16 %) son mujeres. Y el problema se reproduce en el ingreso: en el proceso de contratación que acabamos de concluir, solo el 22 % de las personas candidatas fueron mujeres. El problema no empieza en la selección, sino mucho antes, a lo largo de lo que se conoce como la tubería que gotea (*leaky pipeline*): en cada etapa de la formación y la carrera científica se pierde una proporción de mujeres mayor que de hombres. La evidencia³ muestra que atraer más candidatas, siendo necesario, no basta: hay que intervenir en varios puntos a la vez y cambiar procesos y entornos. Con ese marco me comprometo a buscar candidatas de manera activa para ampliar el conjunto de aspirantes; a cuidar que la evaluación y la selección se apoyen en criterios explícitos que reduzcan el sesgo; a dar visibilidad a las investigadoras del Departamento en seminarios y difusión, y a aprovechar actividades como el Instituto Carlos Graef para acercar a más mujeres jóvenes a la física; a integrar plenamente a las profesoras que se incorporan en la red de mentorías; a impulsar la participación de alumnas de posgrado y profesoras del Departamento en el Programa de Mentorías para Mujeres en Posgrados STEM⁴; y a aplicar sin excepción el Protocolo para Atender la Violencia por Razones de Género (PAVRG).

Cuidar a toda la comunidad del Departamento. El Departamento no es solo su personal académico. El personal administrativo, incluidos los laboratoristas, sostiene día con día nuestro funcionamiento. Los

³National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, *Promising Practices for Addressing the Underrepresentation of Women in Science, Engineering, and Medicine: Opening Doors*, Washington, DC: The National Academies Press, 2020. <https://doi.org/10.17226/25585>.

⁴«Imparten mentorías para mujeres de posgrados en los campos STEM», *Cemanáhuac*, marzo de 2026, p. 5. https://ceu3.izt.uam.mx/ceu_general/wp-content/uploads/2026/06/Cemanahuac-89-web-1.pdf.

laboratoristas, por ejemplo, no solo hacen funcionar nuestros laboratorios: también apoyan en tareas de difusión, como el Instituto Carlos Graef y la Olimpiada Metropolitana de Física. Quiero una Jefatura que los reconozca, los escuche y los incluya, porque también ellos son parte de las personas que mueven al Departamento.

La Jefatura es, además, la voz del Departamento ante el Consejo Divisional y el Consejo Académico. Conozco esos espacios por haber sido representante en ambos, y me comprometo a hacer valer en ellos los intereses del Departamento de Física.

8. Por qué aspiro a la Jefatura: las personas

Empecé este programa diciendo que el Departamento se mueve por las personas que lo componen; lo cierro volviendo a esa idea, porque es la razón por la que aspiro a la Jefatura. Llegué en 2014 como Profesor Visitante y aquí me formé como investigador independiente, con el apoyo de colegas que se tomaron el tiempo de orientarme. Hoy soy Profesor Titular C en el Área de Polímeros e Investigador Nacional Nivel I del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII),⁵ y he procurado contribuir de manera equilibrada a la investigación, la docencia en todos los niveles y la difusión. Mi trabajo cruza fronteras disciplinarias: he dirigido y asesorado tesis de alumnos de Física, Química e ingenierías, la misma práctica interdisciplinaria que hoy buscan las áreas académicas y los programas emergentes. Y por ser de carácter experimental, conozco de cerca lo que cuesta mantener un laboratorio al día y el vínculo estrecho entre nuestra infraestructura y lo que podemos enseñar e investigar.

Lo que más me ha preparado para esta responsabilidad ha sido la participación universitaria. Coordiné los Laboratorios de Docencia de Física durante siete años, con renovaciones concretas de infraestructura, y fui representante del personal académico ante el Consejo Divisional, el Consejo Académico y el Colegio Académico, donde participé en comisiones de fondo, como la de Carrera Académica y la que dio origen al PAVRG. Participé también, por invitación del entonces Rector de la Unidad Iztapalapa, Rodrigo Díaz Cruz, en la comisión que preparó el Modelo Académico de Construcción Colaborativa del Aprendizaje (MACCA). Y desde abril he servido como Encargado Temporal de la Jefatura, conduciendo el proceso de las nuevas contrataciones incluyendo la propuesta ante el Consejo Divisional para que se incorporen como profesores visitantes, procesos administrativos (sabáticos, ejercicio del presupuesto, convocatorias y prórrogas para profesorado de tiempo determinado, entre otras), programación docente para el trimestre 26-O con las coordinaciones de estudio, y he mantenido mi participación activa en la Comisión del Posgrado en Física y el Comité de Cursos Complementarios. Esa experiencia me ha dado una visión del conjunto de la Universidad, y no solo de alguna de sus partes, y familiaridad con la forma en que se construyen y aplican sus marcos normativos.

Aspiro a la Jefatura porque creo en este Departamento y en su momento de transición. Todo lo que viene lo harán las personas: el profesorado que llega y el que ha construido este Departamento durante décadas, el alumnado, los laboratoristas y el personal administrativo. Aspiro a la Jefatura precisamente por ellas, para acompañarlas, darles condiciones y cuidar de que este momento nos encuentre unidos. Con el apoyo de la comunidad, me comprometo a conducir el Departamento con cercanía, transparencia y respeto, escuchando siempre y asumiendo con responsabilidad las decisiones que haga falta tomar.

⁵Mi trayectoria de investigación, mi CV y mi lista de publicaciones pueden consultarse en mi perfil institucional: <https://investigacion.uam.mx/index.php/listado-catalogo/63333>.

Roberto Olayo Valles

Profesor Titular “C”, Área de Polímeros, Departamento de Física, DCBI
Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Iztapalapa
Teléfono: 5558044625 ext. 113 • rolayo.valles@izt.uam.mx

Reconocimientos

- Investigador Nacional Nivel I, Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (2021 – 2026).
- Reconocimiento a Perfil Deseable PRODEP, SEP (2022 – 2025).
- Medalla al Mérito Académico, Licenciatura en Ingeniería Química, UAM – Iztapalapa.

Cargos y gestión universitaria

Encargado de la Jefatura del Departamento de Física

abril 2026 – presente

División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM – Unidad Iztapalapa.

Coordinador de los Laboratorios de Física de Docencia

2019 – 2026

División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM – Unidad Iztapalapa. Renovación de equipo de electrónica y de los laboratorios de Método Experimental.

Representación ante órganos colegiados

- Representante del personal académico de CBI ante el **Colegio Académico** de la UAM (2023 – 2025). Comisiones: Carrera Académica; Criterios Generales de Dictaminación; la que generó el Protocolo para Atender la Violencia por Razones de Género (adoptado en 2023); la que dictaminó la pertinencia de la Licenciatura en Inteligencia Artificial.
- Representante del personal académico de CBI ante el **Consejo Académico** de la UAM – Iztapalapa (2023 – 2025).
- Representante del personal académico del Departamento de Física ante el **Consejo Divisional** de CBI (2021 – 2022).

Comisiones académicas

- Comisión del Posgrado en Física (2026 – presente).
- Comisión Divisional para el Impulso del Aprendizaje Activo de la DCBI (2026 – presente).
- Comisión del Laboratorio Divisional de Rayos X (2025 – presente).
- Comisión de Cursos Complementarios (2019 – presente).
- Comisión de Reflexión sobre los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje (2020 – 2021), que preparó el Modelo Académico de Construcción Colaborativa del Aprendizaje (MACCA), adoptado por el Consejo Académico en 2022.

Formación académica

- Doctor en Ingeniería Química, Universidad de Puerto Rico – Mayagüez (2008 – 2013).
- Estudios de posgrado (100 % de créditos), Universidad de Minnesota, EE. UU. (1998 – 2006).
- Licenciatura en Ingeniería Química, UAM – Iztapalapa (1993 – 1997).

Docencia e innovación docente

UAM – Iztapalapa, Departamento de Física (2014 – presente). Cursos en todos los niveles formativos: Tronco General (Método Experimental I y II, Mecánica Elemental I y II), licenciatura en

Física (Fluidos y Calor, Física Experimental Intermedia I y Avanzada I y II, entre otros) y posgrado (Introducción a la Investigación I–III, Fisicoquímica de Polímeros I y II; Biomateriales e Ingeniería de Tejidos del posgrado en Ing. Biomédica).

Innovación docente. Integrante del grupo de profesores que imparte Mecánica Elemental con metodologías de aprendizaje activo. Como apoyo a la docencia en línea, diseñó y difundió materiales de formación docente (Moodle y *webinars*) en el canal de la División de CBI (2020). Ha participado en proyectos financiados por la División de Ciencias Básicas e Ingeniería para el diseño de aulas virtuales para las UEA de Método Experimental I y II y la UEA de Cursos Complementarios.

Formación de recursos humanos

- *Tesis de maestría dirigidas:* 4 (González Calderón, 2019; Hernández Guzmán, 2023, Ramírez Pérez y Muñoz Soriano, 2026).
- *Tesis de doctorado en dirección:* 2 (González Calderón, 50 %; Juárez Ignacio, 10 %).
- *Comités tutorales de doctorado:* 3 (Ciencia de Materiales (UNAM) y Biotecnología (CBS - UAM Iztapalapa)).
- 16 proyectos terminales de licenciatura en Física, Ingeniería Química, Química e Ingeniería Biomédica.

Investigación

Proyectos financiados como responsable o responsable técnico:

- Ciencia Básica CONACYT (CB2014-236093), modalidad Investigador Joven, 2015 – 2018. \$1,400,000.00.
- Apoyo a la Incorporación de Nuevos PTC, PRODEP-SEP (UAM-PTC-511), 2014 – 2016. \$496,561.00.

Línea de investigación: materiales magnetopoliméricos, nanopartículas compuestas para liberación de fármacos e hipertermia, copolímeros en bloque y polimerización por plasma para aplicaciones biomédicas.

Producción: 22 artículos en revistas y capítulos arbitrados, y 38 trabajos presentados en congresos nacionales e internacionales. Estos trabajos han recibido 1205 citas.¹ Árbitro de las revistas *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, *Journal of Materials and Environmental Science*, *Materials Research Express* y *Nanotechnology*. Lista completa de publicaciones y congresos disponible en el perfil de investigación de la UAM: <https://investigacion.uam.mx/index.php/listado-catalogo/63333>.

Organización de eventos y difusión

- Comité Organizador Local, XIX Mexican Symposium on Medical Physics (UAM-I, noviembre 2026).
- Coordinador del Seminario del Departamento de Física (2018 – 2019) y del Seminario del Área de Polímeros (2014 – 2016).
- Co-organizador del VI Leopoldo García-Colín Mexican Meeting on Mathematical and Experimental Physics (El Colegio Nacional, 2016) y del *Applied Physics Symposium* (2015).
- Talleres y pláticas de divulgación para nivel medio superior (Instituto Graef, Expo-UAMI, Noche Iberoamericana de I@s Investigador@s, entre otros).

¹Fuente: Scopus, perfil de autor <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801614581>.