

Ciudad de México. 26-feb-2025

Plan de trabajo para una posible gestión de la jefatura del Departamento de Química de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa (2025–2029)

I. Semblanza

Mi nombre es Alejandro Islas Jácome, soy Profesor Titular de Carrera Nivel “C” de Tiempo Completo y me encuentro adscrito al Área Académica de Química Inorgánica del Departamento de Química en la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa. Cursé la Licenciatura en Química del 2001 al 2005 y el Doctorado en Ciencias (Química) del 2006 al 2011, ambos bajo la dirección del Dr. Eduardo González Zamora en el laboratorio R-103 de nuestro Departamento, trabajando en proyectos de investigación relacionados con química orgánica, análisis y caracterización de nuevas estructuras moleculares, síntesis de compuestos poliheterocíclicos vía reacciones de multicomponentes (MCR’s) y estudios de sus correspondientes mecanismos de reacción. Posteriormente, realicé dos estancias postdoctorales en la División de Ciencias Naturales y Exactas de la Universidad de Guanajuato Campus Guanajuato, ambas bajo la asesoría de la Dra. Rocío Gámez Montaña, la primera del 2012 al 2013 financiada por el entonces CONACyT, y la segunda del 2014 al 2015 financiada por el entonces PRODEP-SEP. Después, durante el 2016, me integré a la planta académica de la misma institución como profesor temporal, trabajando con la Dra. Rocío Gámez Montaña, Dr. Antonio Martínez Richa y con el Dr. Juvencio Robles García, desarrollando un proyecto multidisciplinario de química orgánica, ciencia de materiales y fisicoquímica computacional. Posteriormente, en el 2017 me incorporé como profesor visitante en el área Académica de Química Inorgánica del Departamento de Química, y en el 2020 de forma definitiva como Profesor Titular de Carrera “C” de Tiempo Completo. Actualmente pertenezco al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores Nivel 2 de la SECIHTI, y cuento con el Perfil Deseable PRODEP. Mis áreas de especialidad son la Química Orgánica, la Óptica y la Farmacoquímica. En este contexto, mi línea de investigación principal, la cual está registrada ante el Consejo Divisional de CBI desde el 2022, lleva por nombre “Síntesis y caracterización de nuevos poliheterociclos vía reacciones de multicomponentes (MCR’s)”. Esto me ha permitido graduar a una decena de estudiantes a nivel Licenciatura mediante Proyecto Terminal, conducir y concluir seis servicios sociales, dirigir seis alumnos de maestría y actualmente a una alumna de doctorado. En el mismo contexto, he publicado hasta la fecha 62 artículos en revistas de circulación internacional indexadas en el Journal of Citation Reports (JCR), además de 15 Proceedings

de difusión y divulgación, obteniendo más de 1400 citas.¹ Con respecto a la preservación de la cultura, he presentado los resultados de mis investigaciones en más de 100 congresos nacionales e internacionales especializados en química orgánica, óptica y farmacoquímica. He impartido varios seminarios y conferencias magistrales por invitación, tanto al interior como al exterior de la UAM. En cuanto a gestión y participación universitaria, durante el 2018 fui el encargado de organizar los seminarios del Departamento de Química, y desde febrero del 2022 a la fecha soy el Coordinador de los Laboratorios Divisionales de Docencia en Química, y he sido participante y parte del comité organizador del Instituto Carlos Graef durante los últimos cuatro años. Finalmente, mi actividad docente abarca de forma rutinaria los siguientes cursos a nivel licenciatura: Química Orgánica 1, 2 y 3, Laboratorio de Química Orgánica, Síntesis de Fármacos, Diseño de Fármacos, Temas Selectos de Farmacoquímica, y a nivel posgrado: Resonancia Magnética, Química de Radicales Libres y Síntesis Total. Como puede apreciarse, participo activamente en las funciones sustantivas de la universidad, docencia, investigación, y preservación de la cultura. Finalmente, considero oportuno mencionar que mi formación como Licenciado en Administración en la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) de la UNAM campus CU (concluido en 2021) me ha permitido realizar la mayoría de mis actividades desde un enfoque fayoliano, inclusivo y humanista, pero a la vez privilegiando la eficiencia, la calidad y los resultados, optimizando el uso de los recursos de una forma sustentable, y privilegiando en todo momento la transparencia y la rendición de cuentas.

II. Antecedentes

Análisis cuantitativo del Departamento de Química

El Departamento de Química está compuesto por tres sectores estratégicos: 1) sector estudiantil, 2) planta académica, y 3) personal administrativo. De igual forma y no menos importantes, los recursos no humanos como las instalaciones (laboratorios, aulas y oficinas), equipos instrumentales y otros activos hacen del Departamento de Química un sistema vivo dentro del gran ecosistema UAM, con todo lo que eso representa.

- 1) Sector Estudiantil: El estudiantado al que atiende la planta académica del Departamento de Química es el sector estratégico, por mucho, más importante debido a que la función principal de la UAM es formar recursos humanos de alto nivel. En este contexto, el estudiantado se divide en dos grupos por nivel de estudios, licenciatura y posgrado. Con respecto a la Licenciatura en Química, los datos exactos

¹ <https://scholar.google.com.mx/citations?user=RIZ2uK4AAAAJ&hl=es>

y completos pueden obtenerse de fuentes confiables como los informes anuales de la Coordinación de la Licenciatura en Química. Para efectos del presente documento, considero importante comparar el número de alumnas y alumnos que han ingresado durante los últimos cinco años, con respecto al egreso. Como puede observarse, el número de alumnas y alumnos que están ingresando por año va disminuyendo, mientras que el egreso va aumentando, lo que se considera como una tendencia de riesgo, de la cual hay que discutir sus causas y proponer posibles soluciones.

Trimestre de ingreso

230	37
220	57
210	63
200	78
190	80

Trimestre de egreso

230	40
220	29
210	36
200	17
190	19

Por su parte, el alumnado del posgrado en química tiene sus propios números y circunstancias particulares, los cuales pueden consultarse de forma extensa y detallada en los informes anuales de la Coordinación del Posgrado en Química, o en los de la Coordinación Divisional de Posgrado. Para efectos del presente documento, considero importante resaltar que el ingreso se ha logrado recuperar y estabilizar con respecto al egreso, entre otras razones, porque el antes CONAHCyT ahora CECIHTI ha mantenido las becas para todo el alumnado, ascendiendo a 4.5 UMAs/mes para maestría y 6 para doctorado.

- 2) Planta académica: La información completa, detallada y actualizada sobre las y los profesores que pertenecemos al Departamento de Química (DQ) se puede encontrar en el informe anual 2024 de la Jefatura del DQ. Para efectos del presente informe, considero importante resaltar algunos datos. El DQ terminó en el 2024 con una planta académica constituida de la siguiente forma:

Tiempo indeterminado y tiempo completo	40
Tiempo indeterminado y tiempo parcial	1
Técnicas y técnicos académicos	3
Profesoras y profesores visitantes	9
Profesoras y profesores curriculares	15
Profesoras y profesores por México	9

Existen ocho Áreas Académicas, con diferente número de colegas. Cada área tiene una productividad distinta en los rubros de investigación, docencia y preservación de la cultura. Considero importante resaltar que la edad promedio de la planta académica definitiva del DQ asciende a más de 65 años, lo cuál tiene dos

implicaciones que serán discutidas en la siguiente sección, por un lado, una amplia experiencia garantizada, pero por el otro una gran necesidad de renovación.

Con respecto a la investigación, el DQ es el departamento más fuerte dentro de la DCBI por las siguientes razones: a) durante el 2024 se publicaron 120 artículos con arbitraje estricto y de tiraje internacional indexados en el Journal of Citations Report (JCR), el número más alto en los últimos cuatro años, b) se obtuvieron recursos económicos de fuentes de financiamiento externas a la universidad, por más de 8M de pesos, c) Se cultivaron 26 líneas de investigación registradas ante el consejo divisional de la DCBI, y por último, d) 27 integrantes de la plantilla de base del DQ forman parte del SNII-SECIHTI, lo cual representa el 68%. De los 27, 9 son de nivel I, 3 son nivel II, 11 nivel III, y 4 eméritos.

En el rubro de docencia, los profesores y profesoras del DQ participan en las diversas etapas de la licenciatura (tronco general, básico, profesional y en las áreas de concentración), y del posgrado (maestría y doctorado), permitiendo que: a) 33 de los 40 integrantes cuenten con la Beca de Apoyo a la Permanencia (BAP), y que b) 37 de los 40 haya obtenido la Beca al Reconocimiento de la Carrera Docente (BRCD), ambas financiadas con recursos federales asignados a la universidad durante 2024.

Finalmente, en el rubro de preservación de la cultura (difusión y/o divulgación): a) se publicaron 45 artículos de divulgación, un rubro que ha adquirido bastante relevancia en los últimos tiempos debido a las nuevas políticas del gobierno mexicano para hacer accesibles para todos los resultados de las investigaciones financiadas con recursos públicos, y b) se registró la participación de las y los colegas en 119 foros especializados y en 6 conferencias por invitación.

- 3) Personal administrativo: El Departamento de Química cuenta con el personal administrativo para su correcto funcionamiento, el cual se divide en dos, a) personal de confianza y b) trabajadoras y trabajadores sindicalizados. En este contexto, se cuenta con 1 asistente administrativo, 2 secretarías bilingües, 4 secretarías, 2 técnicos especializados de laboratorio, 6 laboratoristas de base, 1 laboratorista temporal y con 1 auxiliar de oficina.
- 4) Otros Recursos (no humanos): Las instalaciones, los equipos y los recursos materiales son indispensables para la operación del DQ. En este contexto, el DQ cuenta con oficinas para profesoras y profesores, principalmente en el edificio R y en el edificio AT. Los laboratorios experimentales del profesorado se encuentran en el edificio R y en el laboratorio central. A nivel de Docencia, se cuenta con tres laboratorios dedicados a la impartición de cursos experimentales: T-016, T-017 y T-043. También se cuenta con el laboratorio instrumental T-004, donde se encuentran los equipos de apoyo a las UEA's de laboratorio e investigación. Adicionalmente se cuenta con un

almacén de reactivos líquidos (T-044) y un área de estudio para el alumnado (T-027). Los laboratorios de Química cuentan con equipos sofisticados que permiten ofrecer nuevas posibilidades en la formación experimental del alumnado y apoyar las labores de investigación en la licenciatura y posgrado. Los equipos con los que se cuenta (entre otros) en los laboratorios de Química son los siguientes: Espectrofotómetro de Luminiscencia LSSOB, Espectrofotómetro FT-IR Spectrum GX, Cromatógrafo de Gases Autosystem XL, Analizador Elemental CHNS/O serie 11-2400, Analizador Térmico, Analizador Térmico Diferencial, Analizador Termogravimétrico TG/DTA/TGA Diamond, Espectrofotómetro de absorción atómica Analyst 700 y dos Espectrofotómetros de Absorción UV y UV-Vis. Cabe mencionar que algunos de ellos son obsoletos, y, por tal razón, se ha logrado el mantenimiento preventivo-correctivo de la mayoría de ellos, y la renovación garantizada para el 2025 de un Espectrofotómetro de Fluorescencia DUAL, un Espectrofotómetro FT-IR de rango extendido, y de un Analizador TGA-DSC, todos de última generación con costos cada uno cercanos a 1.5M de pesos. De igual forma se cuenta con 9 campanas de extracción, en las que 2 son completamente nuevas. Para impartir docencia, se cuenta con tres aulas audiovisuales con pantallas inteligentes BenQ de última generación (R-122A, R-122B y R-206).

Análisis cualitativo del Departamento de Química (FODA)

El análisis FODA es una herramienta administrativa que permite visualizar cuatro factores de suma importancia en cualquier tipo de organización: a) FORTALEZAS: se entienden como los recursos internos, materiales o intangibles que dan ventaja competitiva a la organización, b) OPORTUNIDADES: recursos del exterior potencialmente aprovechables para posicionar mejor a la organización, c) DEBILIDADES: áreas de oportunidad para la mejora interna de la organización, y d) AMENAZAS: factores que llegan desde el exterior y que representan riesgos a corto, mediano o largo plazo para la organización.

En este contexto, presento un análisis FODA 'no exhaustivo' del DQ, tomando como base los datos resumidos en la sección anterior.

<u>FORTALEZAS:</u>	<u>DEBILIDADES:</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Amplia experiencia docente, de preservación / difusión / divulgación y de formación de recursos humanos de alto nivel por parte del profesorado de base de la planta académica del DQ. 	<ul style="list-style-type: none"> - La edad de la mayoría del profesorado. Si bien la experiencia es una de las fortalezas del DQ, la edad de las y los colegas es un factor intrínseco que juega en contra de cualquier organización.

<ul style="list-style-type: none"> - Buen grado de madurez y de consolidación de la mayoría de los grupos de investigación del DQ. - Reconocimiento de la mayoría del profesorado en el SNII-SECIHTI, y a su vez la mayoría en <u>nivel III</u>. - Pertenencia a cuerpos académicos PRODEP, y gremios y academias científicas como la SQM, SME, AMQO, etc. - Alumnado con buen nivel de formación y comprometido con sus estudios y en general con la institución. - Herramientas digitales a disposición de todas y todos para dar a conocer al DQ al exterior, sus integrantes, funciones, productos de trabajo, convocatorias, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resistencia al cambio: a pesar de que el cambio es lo único constante, la pandemia nos mostró que no es fácil aprender a utilizar nuevas tecnologías, aunque estas sean necesarias. - Instalaciones y recursos instrumentales y materiales obsoletos (en su mayoría). - Percepción generalizada de huelga laboral, latente año con año, perceptible por todos: alumnado, planta académica, por el mismo personal administrativo tanto de confianza como la mayoría de los sindicalizados, de la población externa a la universidad, etc. - Tiempos largos para la contratación de nuevos profesores y profesoras.
<p><u>OPORTUNIDADES:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Financiamiento externo para desarrollar proyectos de investigación o de docencia relacionados con la química. - Nuevas políticas impulsadas desde el Gobierno actual para recibir un mayor número de estudiantes de Bachillerato, puntualmente del Colegio de Bachilleres (COLBACH). Actualmente hay un proyecto UAM-SECTEI para llevar la química al COLBACH, lo que podría resultar en una captación mayor de alumnos para la Lic. en química. - Relacionado con el punto anterior, hay varias oportunidades para que las y los académicos participemos en actividades para divulgar la ciencia y atraer nuevos talentos, por ejemplo, el Instituto Carlos Graef, que 	<p><u>AMENAZAS:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fuerte competencia de otras IEs para captar alumnos y alumnas que potencialmente podrían haber elegido la Lic. en Química de la UAM-Iztapalapa como su primera opción. - Políticas de austeridad que atentan contra la Autonomía universitaria y que dificultan la operación eficiente de la universidad, y en consecuencia del DQ. - Inseguridad al exterior de las instalaciones universitarias. A solo unas pocas cuadras en cualquier dirección cardinal alrededor de la UAM, se corre el riesgo de robos, asaltos, acoso, violaciones, etc. Lo cual se considera como criterio prioritario para escoger otras opciones en sitios 'mas tranquilos'

<p>concentra anualmente a cientos de estudiantes bien habilitados en ciencias e ingenierías, en la DCBI, incluyendo al DQ.</p>	<p>aunque tal vez no tengan la calidad que ofrece la UAM-Iztapalapa.</p>
--	--

III. Plan de acción:

La gestión actual del DQ ha hecho un papel, por decirlo menos, sobresaliente, robusto y elegante, en absolutamente todos los rubros posibles, y, aun sobre un compromiso para dar continuidad a las políticas actuales y de la ejemplar forma de hacer las cosas en el DQ, se pueden destinar aún más recursos y esfuerzos para perfeccionar algunas áreas de oportunidad, que son realmente pocas, pero las hay, sobre todo aquellas que podrían requerir de más de 4 años para contrastar los resultados con los correspondientes indicadores. En este contexto, propongo una serie de acciones estratégicas (a largo plazo), tácticas (a mediano plazo) y operativas (a corto plazo), que pudieran ayudar al DQ, no solo a seguir por el buen camino heredado de la administración actual, sino a perfeccionarlo en la medida de lo posible.

Plan estratégico (largo plazo):

Acción 1: Integrar un grupo de trabajo para la discusión y análisis de una posible Licenciatura paralela a la Lic. en Química, la cual podría surgir con fines de captar una mayor matrícula. El enfoque de esta eventual nueva licenciatura sería de *química aplicada*, por ejemplo, para la producción y formulación de fármacos (dejando el diseño y síntesis de nuevos fármacos a la Lic. en Química actual).

Acción 2: Formar y participar en grupos de trabajo multi, inter, y transdisciplinarios con colegas de las diferentes áreas académicas, departamentos de la división, en incluso con colegas de otras divisiones y unidades de la UAM, o al exterior de la UAM con el objetivo de participar en las convocatorias más importantes para buscar financiamiento externo, por ejemplo las convocatorias de Fronteras en la Ciencia de la SECIHTI, y otras de gobiernos extranjeros como el DAAD, ECOS-NORD FR-MX y COMEXUS.

Plan Táctico (mediano plazo):

Acción 1: Reactivar las academias con el objetivo de que funcionen como equipos de trabajo para apoyar a la Jefatura en decisiones tácticas como asignación de carga docente, formación

de comisiones para distintas finalidades, y como apoyo para la revisión de planes y programas de estudio. Cabe resaltar que las academias dentro del DQ no reemplazarán las funciones de las reuniones con Jefes y Jefas de Área. Finalmente, las Áreas Académicas son las estructuras funcionales unitarias sobre las que se edifica el organigrama de la UAM. Pero si considero que las academias pueden ser muy útiles para algunas acciones con objetivos a mediano plazo.

Acción 2: Llevar a cabo reuniones periódicas con los coordinadores y coordinadoras en turno. Considero que una estructura de apoyo paralelo a las academias y a las reuniones con los jefes y jefas de área, serían las reuniones con las personas encargadas de las coordinaciones de los laboratorios de docencia en Química, de la Lic. en Química, del Posgrado en Química y del Tronco General de Química. Las decisiones que de allí emanen sin duda fortalecerán al DQ en su contexto divisional.

Plan operativo (corto plazo):

Acción 1: Optimizar el uso de los espacios del DQ en los horarios en que no haya clases mediante la asignación de asesorías extra al alumnado becario de posgrado para liberar su retribución social que les exige la SECIHTI, a las y los ayudantes de las diferentes categorías en función de lo establecido en sus contratos DP, a las y los profesores curriculares, profesorado visitante y a la planta académica de contratación indeterminada que así lo considere conveniente. Una de las razones del bajo aprovechamiento en algunas UEAs consideradas como cuello de botella, sobre todo a nivel licenciatura, es la falta de asesorías. Haciendo un benchmarking al Departamento de Matemáticas de la DCBI, se podría habilitar un cubículo especial para que haya asesorías continuas en el DQ, al menos para UEAs como Transformaciones Químicas, Estructura de la Materia, Química Orgánica 2, Físicoquímica 3, etc. Hubo un programa piloto que me pareció excelente, la química entre pasillos. Entonces, esta propuesta consiste en retomar, extender y robustecer ese magnífico programa para hacerlo continuo durante todo el trimestre. Una especie de Buffet de asesorías.

Acción 2: Solicitar la instalación inmediata de cámaras de seguridad para el 2^{do} y 3^{er} piso del edificio R, además del pasillo del edificio AT en donde se encuentran los cubículos de la y los colegas del Área Académica de Físicoquímica Teórica. Esta propuesta obedece a la necesidad de recabar evidencia audiovisual por videovigilancia para documentar actos cobardes a las instalaciones del DQ, entre otras acciones que hechas al cobijo del anonimato van en detrimento de la dignidad e integridad de la comunidad del DQ. De ser necesario se dispondrá de parte del presupuesto asignado a la jefatura para tal efecto.

IV. Consideraciones finales

El DQ tiene todos los recursos para seguir siendo una unidad académica de élite dentro del contexto divisional, de unidad y de toda la UAM; lo más importante claro está son sus recursos humanos, desde su alumnado, digno de una universidad pública, abierta, laica y ahora más inclusiva que nunca, hasta una planta académica eficaz y con mucha experiencia en las funciones sustantivas de la UAM (docencia, investigación y preservación de la cultura), que mueve los hilos de forma coordinada y respetuosa para que todo funcione de forma eficiente, y por supuesto nuestras trabajadoras y nuestros trabajadores administrativos, que son el orgullo del Departamento por su grado de compromiso con el profesorado y el alumnado, incluso en condiciones a veces adversas. En este contexto, manifiesto mi compromiso para que en caso de ser designado como próximo jefe del DQ, continuar haciendo bien lo que ya se está haciendo bien (por ejemplo, la forma consensuada de consultar, decidir y emitir la apertura de concursos de oposición, contrataciones de profesorado visitante, etc.), y destinar todos los esfuerzos y recursos posibles para atender las áreas de mejora en función de su temporalidad y complejidad.

Atentamente

“Casa abierta al tiempo”



Dr. Alejandro Islas Jácome
Profesor Titular “C” T.C.
Departamento de Química, UAM-I