

Plan Operativo 2022 – 2026 de la UAMI

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

I. Normalidad y sentido de comunidad	I.1. Construir una nueva normalidad	I.1.a. Vida académica colectiva y compromiso universitario
Acción	Metas de DCBI	
I.1.a1.	Organizar seminarios y cursos de inducción a profesores sobre el papel de la universidad pública en la sociedad y la propuesta de la UAM-Iztapalapa.	<p>Reunión del Director y Secretario Académico con las comunidades académicas de los 5 Departamentos DD y SAD. Videos de entrevistas a los Profesores Distinguidos de la División.</p> <p>DD. Videos de entrevistas a los Profesores con contrato Indeterminado de reciente incorporación a la División (postpandemia). 23 de mayo: Química e IPH, 24 de mayo: IE, Matemáticas y Física.</p> <p>DD, SAD y JD. Ceremonia de reconocimiento al profesorado jubilado durante 2024.</p>
I.1.a5.	Organizar eventos intradivisionales, interdivisionales e interunidades para interacción de profesores e identificación de oportunidades de trabajo colaborativo	<p>CEL Ing. Química: Participación de profesores del Depto. de IPH en la organización del XLV Encuentro Nacional de la AMIDIQ. Participación de alumnado de Lic. y Posgrado y profesorado en este congreso. Rectoría General, DCBI y Coordinación de Lic. en Ing. Química contribuyeron para cubrir los gastos de los participantes.</p> <p>CEL y CEP Ingeniería Química. 2do. Simposio Internacional de Divulgación del Posgrado en Ingeniería Química y XX Semana de Ingeniería Química</p> <p>Fortalecer los ciclos de seminarios Departamentales, de área y de grupos de profesores, organizados regularmente en la DCBI.</p> <p>JD IE y CEL Ing. Computación: Fomento de la impartición de cursos intertrimestrales de programación para complementar la formación académica del alumnado. CEUAMI 20 años.</p> <p>JD IE. Bailes de salón impartido por la secretaría Dalia Fortul</p> <p>JD IE. FLISoL evento de difusión de Software Libre, UAMI.</p> <p>JD IE. Fomentar la participación de los profesores en reuniones, tratando de estimular a los colegas para compromiso con la participación.</p> <p>JD IE. Torneo Mexicano de Robótica, Monterrey, NL.</p> <p>JD IE. XXV Semana de la Ingeniería Eléctrica.</p> <p>JD Matemáticas. Día Internacional de las Matemáticas en la UAM.</p> <p>JD Matemáticas. XXVII Semana de las Matemáticas.</p> <p>JD, JA. 50 Aniversario del Departamento de Física.</p> <p>RU. Desayuno de egresados: Lic. Y Pos. Biomédica, Ing. Electrónica, Pos. CyTI, Lic. Pos. Física..., Lic. Computación, Mate y Doctorado en Ciencias</p>

I.1.a6.	<p>Ofrecer cursos remediales para el alumnado de bajo rendimiento.</p> <p>ACM-CBS. Se convocará a estudiantes de la Lic. en Matemáticas para que asesoren estudiantes rezagados de Precálculo, Cálculo Diferencial y Cálculo Integral.</p> <p>ACM-CBS. Se promoverá taller de Pre Cálculo en línea</p> <p>CEL Computación. Seguiremos fomentando la impartición de cursos inter trimestrales de programación</p> <p>CEL Física. Continuar con el programa de asesoramiento para el alumnado que se encuentra en situación de 4ta y 5ta oportunidad.</p> <p>CEL Ing. en Energía. Proponer un proyecto de rescate de los alumnos en situación de riesgo (50%)</p> <p>CEL Ing. Hidrológica. Iniciar medidas para disminuir el tiempo de conclusión de la licenciatura apoyados en las tutorías grupales.</p> <p>CEL Ingeniería Química. Impartición de curso básico de manejo de equipo de laboratorio</p> <p>CEL Ingeniería Química. Planeación de 3 cursos de verano remediales: Balances de materia, Mecánica de Fluidos y Transferencia de masa.</p> <p>CEL Química. Prácticas experimentales intertrimestrales.</p> <p>Coordinación TG Física. Continuar y mejorar el esquema de asesorías en el cubículo T-139.</p> <p>Coordinación TG Física. Mejorar los Talleres de Apoyo para la UEA de Mecánica Elemental I, la cual tiene un índice de aprobación bajo.</p> <p>TBP Matemáticas. Implementación de Aulas Moodle para preparar exámenes de recuperación de: Cálculo de Varias Variables I, II, EDO.</p> <p>TG Matemáticas. Impartir cursos de verano.</p> <p>TG Matemáticas. Implementación de Aulas Moodle para preparar exámenes de recuperación de: Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Álgebra Lineal Aplicada I y II. Combinando asesorías en línea y ejercicios de autoevaluación.</p> <p>TG Matemáticas. Integración del Comité del TG de Matemáticas.</p> <p>TG Matemáticas. Reimplementación de los exámenes departamentales en las UEA de Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Cálculo de Varias Variables I y Álgebra Lineal Aplicada I.</p> <p>TG y CEL Química. Apoyar al alumnado en los cursos del TG en química y aquellos cursos de la licenciatura en química donde hay un bajo desempeño académico. “Química entre pasillos”.</p>
---------	--

II. Modelo Académico y oferta educativa		II.1. Incrementar calidad	II.1.a. Asegurar (concretar) el MACCA
Acción		Metas de DCBI	
II.1.a5.	Explicitar en los planes y programas de estudio los elementos del MACCA. Revisión de los planes y programas de estudio a la luz del MACCA.	<p>CEL Ingeniería en Energía (Cambio en seriación)</p> <p>CEL Ingeniería Hidrológica. Adecuaciones a los programas de estudio a la luz del MACCA.</p> <p>CEL, CP, JD: Implementar adecuaciones a los planes y programas de estudio de las licenciaturas y posgrados de la DCBI.</p> <p>CEL, JD, SAD y DD: Posible creación de una licenciatura relacionada con fármacos y con base en el Departamento de Química</p> <p>CEL, JD, SAD y DD. Conducción de la discusión sobre las propuestas de modificación de las licenciaturas de la DCBI</p> <p>CEL. Salida en Ciencias de Datos para la Lic. en Matemáticas</p> <p>Ciencias Atmosféricas (Todos los programas)</p> <p>Computación (Algunas UEA y nuevas UEA)</p> <p>Departamento de IPH. Ingeniería Química (Algunos programas)</p> <p>Ingeniería Biomédica (UEA optativas)</p> <p>Ingeniería Electrónica (Grupo de UEA y nuevas UEA optativas)</p> <p>Introducir la temática de supercómputo en el Posgrado en Ciencias y Tecnologías de la Información (PcyTI)</p> <p>Laboratorios de Física (Adeuar Método Experimental I y II)</p> <p>Licenciatura en Física (Todos los programas)</p> <p>Licenciatura en Matemáticas (Todo el plan)</p> <p>Licenciatura en Química (Todos los programas)</p> <p>Posgrado en Física (Todos los programas)</p> <p>Posgrado en Ingeniería Química (Actualización del PE)</p> <p>Posgrado en Matemáticas (Adecuación del plan)</p> <p>Posgrado en Matemáticas (Todos los programas)</p> <p>Posgrado en Química</p> <p>TBP y apoyo a CSH (Adecuación de EDO y ALLAI)</p> <p>TG de Química (Todos los programas)</p>	

II.1.a6.	Realizar programas de incorporación temprana a la investigación.	Incrementar habilidades para generar informes de investigación en alumnos/as de las licenciaturas de la DCBI. Incrementar el acervo de recursos de audio y video en los canales oficiales del departamento de química.
II. Modelo Académico y oferta educativa	II.1. Incrementar calidad	II.1.d. Mejorar la capacidad pedagógica
Acción		Metas de DCBI
II.1.d2.	Realizar eventos que favorezcan la discusión de tendencias en la formación disciplinar.	Llevar a cabo eventos de reflexión y discusión en las diversas comunidades departamentales para reconocer las habilidades y capacidades que los alumnos adquieren durante la formación en la Licenciatura que apoya cada departamento.
II. Modelo Académico y oferta educativa	II.2. Recursos tecnológicos para el aprendizaje	II.2.a. Consolidar experiencias y sistematizar recursos digitales
Acción		Metas de DCBI
II.2.a1.	Diseñar cursos digitales completos por los colectivos docentes a partir de compartir experiencias y recursos generados.	Aula Moodle Análisis Funcional Aplicado Aula Moodle Análisis Numérico Aula Moodle Ecuaciones Diferenciales no lineales Aula Moodle Ecuaciones en Derivadas Parciales Aula Moodle Estadística Aula Moodle Introducción al Análisis Aula Moodle Optimización Aula Moodle Programación Estructurada Aula Moodle Taller de Modelado I Aula Moodle Taller de Modelado II CAM-CBS: Se promoverá el inicio de la escritura de notas de clase y problemarios de apoyo para el alumnado de las UEA de Precálculo, Cálculo Diferencial y Cálculo Integral. CAM-CBS: Se realizarán videos de corta duración de los temas más relevantes de las UEA de Cálculo de Varias Variables y Métodos Numéricos. CEL Lab Ing. Biomédica: Se continuará con el diseño, implementación, puesta a prueba y evaluación de prácticas y otros tipos de material didáctico para las diferentes UEA que se atienden en los LDIB. CEP CyTI. Curso propedeútico virtual en VIRTUAMI para los candidatos al PCyTI

		Construir una biblioteca virtual con material de apoyo consistente en aulas virtuales y videos didácticos para reforzar la enseñanza presencial. Coord. Laboratorios Química: Generar repositorios de videos para apoyar actividades experimentales. TG Química: Desarrollo de aulas virtuales para tener cursos semipresenciales y virtuales.
II. Modelo Académico y oferta educativa	II.3. Implementación del MACCA y nueva oferta educativa	II.3.a. Revisión, análisis, actualización y evaluación de planes y programas de estudio.
Acción		Metas de DCBI
II.3.a1.	Incorporar en los PPE los resultados de los foros de tendencias en la formación disciplinar y los lineamientos del MACCA para su actualización. Generar colectivos de discusión para la adecuación o modificación de los planes y programas de estudio. Definir procesos de seguimiento que aseguren su calidad.	TG, CEL, JD, Química. A través de comisiones académicas del departamento de química incorporar las nuevas tendencias en educación en los PPE.
II. Modelo Académico y oferta educativa	II.3. Implementación del MACCA y nueva oferta educativa	II.3.c. Articular prácticas profesionales y servicio social
Acción		Metas de DCBI
II.3.c1.	Crear un programa de inducción profesional que considere las mejores prácticas divisionales para articular el servicio social.	CEL Ing. Electrónica. Desarrollo de proyectos vinculantes entre las necesidades de la sociedad y la industria proponiendo servicios sociales y proyectos terminales que relacionen directamente los conocimientos y habilidades desarrolladas durante la carrera con el planteamiento de soluciones más cercanas y efectivas a las problemáticas reales que enfrentan los distintos actores de la sociedad. JD Química. Generar vínculos a través de convenios con el sector público y privado para el desarrollo de prácticas profesionales y servicio social. CEL Ingeniería Química. Planeación de 5 cursos de verano de educación continua: Introducción a Aspen Plus para la simulación de operaciones y procesos unitarios en Ingeniería Química, Fundamentos de Biotecnología y Bioingeniería, Simulación de procesos químicos, Fortran y Python como herramientas para la solución de problemas en Ingeniería Química, Rietveld.

II. Modelo Académico y oferta educativa		II.3. Implementación del MACCA y nueva oferta educativa	II.3.d. Oferta de educación continua y para la Educación Media Superior.
Acción		Metas de DCBI	
II.3.d1.	Diseñar una oferta de cursos de educación continua dirigida a egresados, profesores de educación superior y media superior, profesionales en ejercicio, empresas, organizaciones, que aproveche la educación virtual, difundirla y socializarla.		JD Química. Creación de un diplomado en química para el profesorado de educación media superior.
II.3.d2.	Fortalecer la mercadotecnia para incrementar la demanda desde la EMS.		CEL Computación e Ing. Electrónica. Realizarán difusión con los COBAO (Colegios de Bachilleres del Estado de Oaxaca) para aumentar la matrícula de ingreso CEL Física. Reunión con Aspirantes Seleccionadas y Seleccionados del 1er Proceso de Admisión. CEL Física. Seminario de Alumnos de la Licenciatura en Física. CEL Ing. en Energía: Establecer un programa de difusión para aumentar la matrícula de ingreso. CEL Ing. Hidrológica: Planear visitas de nuestros estudiantes egresados a los planteles del Colegio de Bachilleres para promover la licenciatura. CEL Ingeniería Química. Organización de evento para aceptados a Licenciatura de 1er proceso de admisión: convivio con alumnos y profesores, visita a biblioteca y laboratorios. CODDAA. Organización de la XIII edición del Programa “Estudiantes Avanzados en Ciencias e Ingeniería” del Instituto Carlos Graef Grupo de Prof. D. Química. Número especial de la revista de la sociedad química de México “50 años de la química en México” donde participa el profesorado del departamento de química. Grupo de Prof. D. Química. Publicación de la gaceta del departamento de química “Tlecaxitl” Grupo de Prof. Realización de la 35 ^a Olimpiada Metropolitana de Física y XVIII Concurso Metropolitano de Talentos en Física. JD Química. Concurso de experimentos. Los equipos ganadores publican los experimentos en el canal oficial de YouTube. JD Química. Emisión del seminario de química a través de su canal oficial de YouTube JD Química. Emisión por el canal de YouTube la celebración del día de las químicas y los químicos.

		JD Química. Podcast del departamento de química emitido en Spotify, amazon music, Deezer, Google podcast e iHeartRadio. JD, DD, Revista Contactos, Comité Editorial	
	III. Investigación y posgrado	III.1. Preservar la calidad alcanzada	III.1.a. Reactivar los proyectos multidisciplinarios y líneas prioritarias de investigación de la Unidad
	Acción		Metas de DCBI
III.1.a2.	Conformar grupos académicos multidivisionales que desarrollen proyectos multidisciplinarios de interés común en respuesta a la convocatoria.	La nueva forma de organización por Áreas Académicas conformadas por profesores de distintos departamentos. Foro sobre Semiconductores Foro sobre Diseño de Fármacos Foro sobre Ciencia de Datos e Inteligencia Artificial Mesa redonda sobre Supercómputo Mesa redonda sobre el litio	
	III. Investigación y posgrado	III.1. Preservar la calidad alcanzada	III.1.b. Incrementar el nivel de reconocimiento formal que se da en el exterior a las personas, grupos y programas de la UAM-I.
	Acción		Metas de DCBI
III.1.b1.	Incrementar la participación del profesorado de la UAM-I en redes de investigación multidisciplinares prioritarias para la Unidad.	Grupo de Prof. 1er Taller de Tecnologías Cuánticas en la Cienica y las Ingenierías. Grupo de Prof. Realización de la XXXII Reunión Anual de la División de Gravitación y Física Matemática. 50 años de Gravitación en la UAM. Casa de la primera imprenta de América. Grupo de Prof. VI Simposio de Física Médica Clínica y XXIV International Symposium on Solid State Dosimetry Prof. del DM. Coorganización de evento en el Banff International Research Station (BIRS).	
III.1.b3.	Revisar el estatus de los programas de posgrado de la UAM-I en el ahora Sistema Nacional de Posgrado de CONAHCyT y las implicaciones que para ellos pudieran tener sus nuevas normas.	Gestionar la clasificación correcta de la Maestría en Ciencias Matemáticas Aplicadas e Industriales (MCMAI) como programa de Investigación (Rectoría General). Se definirá con la, el nueva(o) coordinador Divisional de posgrado, la estrategia para realizar un foro sobre el posgrado.	
III.1.b4.	Identificar la situación actual de los posgrados de la UAM-I con el propósito de encontrar posibles articulaciones al interior de la	Coord. del Posgrado en Física. Escuela Metropolitana de Verano en Física. Aumentar el número de alumnos aceptados. CEP PcyTI. Curso propedéutico virtual en VIRTUAMI para los candidatos al PCyTI. Aumentar el número de alumnos aceptados. CEP CyTI. Curso propedéutico presencial para los candidatos al PCyTI.	

	Unidad y con el conjunto de la UAM.	Coord. de Posgrado en Matemáticas. Coloquio del Departamento de Matemáticas. Incrementar la matrícula de alumnos del posgrado en Matemáticas Coord. del Posgrado en Matemáticas. Curso Propédeutico en línea para aspirantes al Posgrado en Matemáticas y MCMAI
	III. Investigación y posgrado	III.1. Preservar la calidad alcanzada III.1.c. Cuidar las colecciones, equipos y acceso a revistas que tiene la UAM-I.
Acción		Metas de DCBI
III.1.c1.	Realizar un diagnóstico del estado, uso y mantenimiento de colecciones y equipos mayores: colecciones de especímenes que alberga la Unidad; colecciones bibliográficas de la Unidad y de las revistas que edita; equipos de investigación importantes con que cuenta la Unidad.	Programa de digitalización del catálogo editado por la DCBI Diagnóstico del Estado de la Revista Contactos Diagnóstico del Estado de MIXBA'AL, Revista Metropolitana de Matemáticas. Publicación anual de docencia e investigación para interesados en temas de Matemáticas de habla hispana.
	III. Investigación y posgrado	III.2. Fortalecer la investigación y los posgrados III.2.a. Proyectos entre grupos, departamentos, divisiones y unidades.
Acción		Metas de DCBI
III.2.a1.	Revisar y actualizar proyectos y líneas de investigación.	Evaluación proyectos de investigación Física (40 proyectos) Evaluación proyectos de investigación IPH (20 proyectos) Evaluación proyectos de investigación IE (18 proyectos) Evaluación proyectos de investigación Matemáticas (19 proyectos) Evaluación proyectos de investigación Química (25 proyectos)
III.2.a3.	Organizar encuentros del alumnado de posgrado por División para presentar sus avances de investigación.	Coordinadores de Posgrado. Organización del Second Graduate Students CBI Meeting 2024, dirigido al estudiantado de todos los posgrados de la División. CP Física. Fortalecer el seminario de estudiantes del posgrado en física CP Ing. Química. Realizar el Segundo Simposio Anual del PIQ. CP Ing. Química. Continuar con el seminario del PIQ. CEP IB. Continuar con el seminario del Posgrado de Ingeniería Biomédica. CEP CyTI. Continuar con el seminario del Posgrado de CyTI.

		CP Matemáticas. Continuar y fortalecer el Seminario del Posgrado en Matemáticas	
III. Investigación y posgrado		III.2. Fortalecer la investigación y los posgrados	III.2.b. Profesores visitantes y postdoctorados
Acción		Metas de DCBI	
III.2.b1.	Elaborar un plan de renovación de la planta académica de la Unidad que unifique criterios en las divisiones	Analizar la pertinencia de contratación de los posdoctorantes, profesores visitantes jóvenes y aquellos jóvenes investigadores por México.	
IV. Vinculación con y presencia en el entorno		IV.1. Incrementar la presencia de la UAM-I	IV.1.a. Administración del conocimiento.
Acción		Metas de DCBI	
IV.1.a1.	Integrar y promover una cartera con la oferta de servicios: infraestructura y capacidades profesionales de la UAM-I.	CD. Lineamientos Laboratorio de Supercomputo. CD. Lineamientos Laboratorio Divisional de Microscopía por Resonancia Magnética.	
IV. Vinculación con y presencia en el entorno		IV.1. Incrementar la presencia de la UAM-I	IV.1.b. Universidades y grupos de investigación
Acción		Metas de DCBI	
IV.1.b1.	Establecer alianzas con universidades y grupos de investigación externos que realizan proyectos vinculados con el exterior.	Posibilidad de firmar un convenio de colaboración a nivel maestría entre la UAMI y el NIST de Toulouse. El convenio incluye la posibilidad de una doble titulación. CEP MCMAI y CYTI: Realización de un convenio de oferta de los posgrados de maestría de MCMAI y PCYTI dirigido a profesores del TecNM.	
IV. Vinculación con y presencia en el entorno		IV.1. Incrementar la presencia de la UAM-I	IV.1.c. Comunidad UAM-I y grupos de interés
Acción		Metas de DCBI	
IV.1.c1.	Incorporar a más investigadores y alumnos, tanto de licenciatura como de posgrado, en proyectos de vinculación multidisciplinarios e interdivisionales.	JD IE. Involucramiento del alumnado y profesorado en: 1.- Auditoría Informática del PREP del INE; 2.- Urna Electrónica del INE; 3.- Auditoría Informática del PREP del IIEPCO.	