



Casa Abierta al Tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA IZTAPALAPA

**AVANCES DEL
PLAN ESTRATÉGICO
2007 - 2010**

DIVISIÓN CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

Abril 2010

ANTECEDENTES

A mediados de 2006 inició, a nivel de la Unidad Iztapalapa, la elaboración de un Plan Estratégico, que considerara las proyecciones futuras en los quehaceres sustantivos de nuestra Universidad (investigación, docencia y difusión de la cultura). El proceso arrancó a partir de diversas reuniones que se efectuaron entre las Áreas de Investigación, los Jefes de Área, los Jefes de Departamento, la Directora de la División y el Rector de la Unidad; en estas reuniones fueron plasmadas las estrategias y planes de desarrollo de las diferentes áreas de investigación que conforman nuestra división. Posteriormente, cada departamento realizó diferentes ejercicios de planeación con diversas modalidades de discusión.

Por otro lado, en el rubro de la docencia, había ya diversas comisiones avanzando en la propuesta de estrategias tendientes a mejorar los aspectos problemáticos identificados. Los coordinadores de licenciatura y posgrado se reunieron en múltiples ocasiones para conjuntar estos análisis y proponer los objetivos, estrategias y metas en sus ejercicios de planeación. En el caso particular de las licenciaturas, se enriqueció la discusión a través de las reuniones que se efectuaron durante el mes de enero de 2007 con los núcleos de profesores que participan en cada licenciatura, los Comités de Licenciatura, los Jefes de Departamento y la Directora de la División.

Los aspectos de vinculación fueron también discutidos y enriquecidos con la organización de un seminario divisional realizado en el mes de enero de 2007, en el que se tuvo la asistencia de un importante número de académicos de la división y que contó con la participación de varios miembros de la Comisión de Vinculación de la Unidad.

La integración del Plan Estratégico de CBI se concretó en Marzo del 2007 y fue presentada ante el Consejo Divisional. Es importante recalcar que dicho Plan fue realizado de manera colegiada, a través de múltiples reuniones a nivel divisional. En la última etapa este documento fue discutido a nivel departamental, de acuerdo a las modalidades elegidas por cada uno de los Jefes de Departamento, de las cuales resultaron observaciones y comentarios, que enriquecieron tanto su contenido como sus alcances. El proceso de discusión que se dio a varios niveles en la División permitió definir las líneas generales de orientación y guiar las acciones que se realizaron en los años anteriores. Para que este instrumento resulte útil en la evaluación de los avances de la División, nos permitimos presentar las estrategias y acciones desarrolladas entre 2007 y 2010, en el entendido de que algunas de éstas serán motivo de discusión permanente y que ciertas metas se han logrado total o parcialmente con el trabajo sostenido y comprometido de todos los miembros de la comunidad de CBI.

I. MISIÓN Y VISIÓN

MISIÓN

Generar, desarrollar, aplicar y transmitir el conocimiento en Ciencias Básicas e Ingeniería, a través de la investigación y de la formación de profesionales con sólidos conocimientos científicos y técnicos, concientes de la importancia de la cultura en su desarrollo personal y profesional, capaces de innovar, de aprender por sí mismos y de ejercer una actitud activa, creativa, crítica, tolerante y ética, para enfrentar con éxito los retos de un mundo en constante transformación, en un entorno multidisciplinario que fomente la responsabilidad hacia la sociedad y al medio ambiente.

VISIÓN

La DCBI-I estará constituida por grupos académicos sólidos, consolidados en su gran mayoría, cuyos miembros realicen docencia e investigación actuales y de calidad, sean reconocidos y mantengan un liderazgo en su campo. La DCBI-I ofrecerá planes y programas de estudio actualizados, eficientes, flexibles, pertinentes y atractivos, con una infraestructura experimental, computacional y hemerográfica apropiada, para formar profesionales con sólidos conocimientos disciplinares, conocedores de la interdisciplina y de una cultura de la investigación que les permita actuar en diferentes ámbitos de su campo de trabajo, en respuesta a los requerimientos de la sociedad. La DCBI-I contará con una política de difusión que dé a conocer sus resultados y sus implicaciones tecnológicas y sociales; mantendrá vínculos estrechos con otras instituciones similares y obtendrá recursos externos significativos.

En suma, la DCBI-I será referente a nivel nacional e internacional en la formación de profesionales y en la generación y aplicación de conocimiento en las Ciencias Básicas e Ingeniería.

II. OBJETIVOS, ESTRATEGIAS, METAS Y AVANCES

Objetivo 1. PLANTA ACADÉMICA. Habilitar, fortalecer y renovar la planta académica para realizar investigación y docencia de alta calidad		
ESTRATEGIAS	METAS	AVANCES 2007-2010
1.1 Integrar a jóvenes investigadores a la planta académica	.1.1 Definir perfiles de contratación acordes con las líneas de investigación y formación de recursos humanos	Se ha realizado este análisis en los departamentos para la contratación, principalmente de profesores visitantes jóvenes.
	.1.2 Ocupar las plazas definitivas disponibles en la división, para fortalecer áreas estratégicas	Se han contratado 3 profesores definitivos (1 en Ingeniería Eléctrica, 2 en Matemáticas) y se encuentra 1 en proceso.
	.1.3 Concursar por los fondos disponibles para recibir a posdoctorantes en la DCBI	Durante los últimos tres años hemos tenido 9 becas postdoctorales de fondos UAM (2 IE, 4 M, 1 Q y 2 IPH). Adicionalmente tuvimos 16 becarios postdoctorales de CONACyT (7 F, 7 Q, 1 IE, 1 IPH).
	.1.4 Captar recursos para incorporar, renovar e incrementar la planta académica	Hemos tenido 44 contrataciones de profesores visitantes en los últimos cuatro años (6 F, 3 IE, 8 IPH. 19 M, 8 Q)
	.1.5 Recibir a profesores invitados y visitantes	
.2 Optimizar la utilización de las cátedras institucionales.	.2.1 Ocupar de manera permanente la totalidad de las cátedras divisionales	Desde el 2006 se han contratado 9 catedráticos.
.3 Promover la realización de estancias posdoctorales y estancias sabáticas en otras Instituciones	.3.1 Mantener un sistema de información eficiente sobre programas de financiamiento para la realización de posdoctorados y estancias sabáticas	Se ha distribuido de manera pertinente la información proveniente de COVIA.

.4 Procurar esquemas atractivos de jubilación	.4.1 Recomendar a las instancias correspondientes la gestión de planes atractivos de jubilación	No se han realizado acciones en este sentido
	.4.2 Participar activamente en la discusión de carrera académica	La comisión del Colegio Académico encargada de este tema continúa con su análisis.
.5 Ofrecer cursos y talleres de formación docente en forma permanente	1.5.1 Lograr que cada profesor tome al menos un curso de formación docente en los próximos dos años (didáctica, evaluación y diseño curricular)	Se han ofrecido múltiples cursos de formación docente y diseño curricular. En ellos ha participado del orden de 20% de los profesores de tiempo completo de la DCBI y profesores por tiempo determinado y ayudantes de los cinco departamentos.
	1.5.2 Arrancar, mantener o reactivar talleres inter-trimestrales de apoyo a la enseñanza (Método Experimental, Estadística, etc)	Los talleres de Método Experimental continúan impartándose trimestralmente, con el apoyo de la Coordinación correspondiente. Se han impartido 4 talleres de apoyo al módulo de Cursos Complementarios al inicio de cada ciclo.
1.6 Elaborar material didáctico (electrónico e impreso), adecuado para los alumnos y acorde a los contenidos y nivel de las UEA	1.6.1 Lograr que cada licenciatura produzca material didáctico (Notas de curso, manuales de laboratorio, problemarios, libros de texto, sitios web, etc.)	Se editaron 5 libros, 15 notas de curso y 1 nota de curso especial.
	1.6.2 Actualizar, con la intervención del comité editorial de la división, los lineamientos editoriales e incorporar nuevos esquemas de edición en el 2007.	Se tiene una propuesta de actualización de lineamientos editoriales, incorporando nuevos esquemas de edición e.g. de tipo electrónico.
	1.6.3 Agilizar y destinar recursos para facilitar la producción de publicaciones y reducir sustancialmente el tiempo de arbitraje. Promover la publicación de una serie propia de CBI.	Se destinó un rubro en el presupuesto divisional y de los departamentos para apoyar la producción editorial.
1.7 Promover y fomentar grupos de trabajo a través de academias	1.7.1 Identificar las posibles academias a través de los comités de licenciatura y en términos de un año establecer su creación.	Cada comité de licenciatura integró academias para la revisión de los programas de estudio, derivados de la modificación de planes de estudios.

1.8 Incrementar el compromiso de los profesores, a través del conocimiento de la realidad de los alumnos y los retos que implica su formación	<p>1.8.1 Al término de un año, conocer y difundir a través de los comités de licenciatura las características de los alumnos de la UAM, UAMI y CBI</p> <p>1.8.2 Al término de un año conocer las condiciones socioeconómicas y académicas de los alumnos de CBI</p>	Se realizaron reuniones departamentales para presentar la evolución de las características de los alumnos de la DCBI.
1.9 Aumentar el ingreso y propiciar la permanencia de los profesores en el SNI	1.9.1 Proporcionar las condiciones institucionales para facilitar la producción científica, por ejemplo, que todos los profesores participen en los planes de estudio de posgrado.	El número de profesores en el SNI se ha mantenido prácticamente constante (161 profesores). No obstante, ha variado la distribución de niveles I, II y III, incrementándose esta última categoría de 34 a 41 en el último año.

Objetivo 2. INVESTIGACIÓN. Evaluar, reestructurar y consolidar las líneas de investigación en la División		
ESTRATEGIAS	METAS	AVANCES 2007-2010
2.1 Evaluar y reestructurar el trabajo de investigación	<p>2.1.1 Revisar a nivel del Consejo Divisional las líneas y proyectos de investigación en los departamentos</p> <p>2.1.2. Revisar la pertinencia de las áreas de investigación en los departamentos que lo consideren adecuado</p>	<p>A nivel de cada departamento se realizan diversas acciones en este sentido. Como ejemplo se mencionan algunas de ellas:</p> <p>En IPH se ha dado un trabajo intenso de discusión de las líneas de investigación desde la conformación de cuerpos académicos pues de las 2 Áreas existentes y 1 grupo adscrito al departamento, se ha constituido 8 cuerpos académicos. El grupo de Ing. Hidrológica no ha logrado conformar un plan común como área de investigación.</p> <p>En Matemáticas se creó la nueva área Análisis Numérico y Modelación Matemática. Ésta fue conformada por profesores de tres áreas: EDyG, Probabilidad y Estadística, Análisis Numérico. Se aprobó la solicitud de creación en el CD de CBI en la sesión 417</p>

		<p>y se aprobó su creación en el Consejo Académico en la sesión 315. Por otro lado, en el primer semestre del 2009 se actualizaron las líneas de investigación aprobadas por el CD de CBI hace años. En el transcurso del 2010 se someterá al CD esta actualización.</p>
<p>2.2 Consolidar el trabajo de investigación de los Departamentos</p>	<p>2.2.1 Realización de los seminarios o coloquios anuales de los departamentos</p> <p>2.2.2 Llevar a todos los CA de la División a un estado de consolidación</p> <p>2.2.3 Organizar coloquios o seminarios para la identificación de líneas de investigación estratégicas</p> <p>2.2.4 Integrar a todos los grupos que realizan investigación dentro de la DCBI al posgrado</p>	<p>En general se puede decir que para la DCBI:</p> <p>Ver el detalle más abajo</p> <p>En el 2009 llegamos a alcanzar un total de 20 CA consolidados (CAC), 12 en consolidación (CAEC) y 8 en formación (CAEF). Esta cifra varió en la última evaluación, pues como parte del proceso de rediscusión de los CA, algunos grupos se reconfiguraron, lo que temporalmente afectó su nivel de consolidación. En 2010 existen en la división 17 CAC, 16 CAEC y sólo 6 CAEF.</p> <p>En 2006, 2007 y 2008 se organizaron los Foros Académicos Divisionales, con la intención de identificar líneas estratégicas de colaboración y de crear un espacio de interacción entre profesores y estudiantes de posgrado de diversos departamentos.. Como producto de estos foros surgieron 7 grupos interdepartamentales, que fueron apoyados con un fondo divisional de proyectos interdisciplinarios. Al menos cuatro de ellos continúan con esta actividad conjunta.</p> <p>El Sistema de Posgrado Divisional integra prácticamente a todos los grupos que realizan investigación en la DCBI. Está en proceso la creación del Doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información, que concretará esta participación para las áreas de Computación y Sistemas y Redes y Telecomunicaciones. Se encuentra en proceso la</p>

		<p>discusión de una Maestría en Energía y Medio Ambiente (ver rubro siguiente), que incorporará a los profesores del área de Energía y algunas otras iniciativas más.</p> <p>Adicionalmente, se mencionan acciones específicas emprendidas en algunos departamentos de la DCBI para atender estas estrategias:</p> <p>IPH:</p> <p>2.2.1 En 2009 se realizaron al menos 2 seminarios departamentales.</p> <p>2.2.2 La redefinición de líneas y reagrupamiento de investigadores se sigue dando; en la más reciente evaluación de Promep, 1 CA en formación pasó a “en consolidación” para sumar 5, más otros 2 consolidados y 1 en formación.</p> <p>2.2.3 En 2007 y 2008 se realizaron sendos coloquios departamentales con el objetivo de abordar los temas de frontera en las líneas que se cultivan en el departamento.</p> <p>2.2.4 Sólo el Área de Ingeniería Química incorpora a sus profesores al posgrado, el Área de Ing. en Recursos Energéticos y el Grupo de Ing. Hidrológica no participan en un posgrado.</p> <p>Matemáticas:</p> <p>2.2.1 Hemos realizado tres Coloquios (2008,2009 y 2010) en donde promovemos nuestras líneas de investigación para captar alumnos a nuestro posgrado. Los Coloquios los hemos realizado en La Trinidad Tlax., Taxco Gro. e Ixtapa, Zihuatanejo.</p> <p>2.2.2 Hasta diciembre del 2009, 4 de nuestras áreas de investigación estaban evaluadas como</p>
--	--	--

		<p>cuerpos académicos consolidados y las dos restantes en consolidación. Como resultado de la creación del área Análisis Numérico y Modelación Matemática, la cual fue conformada por profesores de tres áreas, en la reciente evaluación, el área Ecuaciones Diferenciales y Geometría bajó a área en consolidación. Por tanto de nuestras 7 áreas, 3 son consideradas como consolidadas y 4 en consolidación.</p> <p>2.2.3 Tenemos la realización permanente de los siguientes seminarios, en los cuales participan investigadores de otros departamentos de CBI y de otras instituciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Seminario de Ecuaciones Diferenciales (más de 15 años, semanal) 2.- Seminario de Matemáticas Aplicadas y Computacionales (desde hace dos años, quincenal.) 3.- Seminario del área de topología (desde hace 3 años) 4.- Seminario de Códigos y Criptografía (desde hace 10 años, semanal.) 5.-Seminario de Finanzas (inició a mediados del 2009 y actualmente el Dr. Esteban Martina le ha dado continuidad, quincenal.) 6.- Coloquio de Estadística (inició en noviembre del 2009 y esperamos darle continuidad) <p>Química:</p> <p>2.2.2 Hubo algunas reestructuraciones en los CA: se disolvió un cuerpo académico en formación que no se pudo llevar adelante y un profesor de ese cuerpo académico se integró a uno de los cuerpos ya existentes. El resultado de las solicitudes de actualización mas reciente fue de 5 CA consolidados, 4 en consolidación</p>
--	--	--

		2.2.4 Ya están integrados todos los grupos.
2.3 Promoción de la interdisciplina a través de los Cuerpos Académicos	2.3.1 Crear otras opciones de formación interdisciplinaria a nivel posgrado en áreas tales como las Ciencias y Tecnologías de la Información, Energía y Medio Ambiente, Nanociencias, Materiales, etc.	<p>Se aprobó en los Consejos Divisional y Académico el Doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información, que se encuentra en análisis por parte del Colegio, para su eventual aprobación y puesta en marcha en Otoño de 2010.</p> <p>La discusión sobre la constitución del posgrado Energía y Medio Ambiente fue diferida al año de 2010, en virtud de que los profesores estaban saturados en la revisión de los nuevos planes y programas bajo el Sistema Divisional de Licenciaturas. La intención es tener una propuesta para los órganos colegiados este mismo año. Hay otras comisiones interdivisionales que analizan la posible creación de maestrías en Física Médica y en Gestión de la Salud.</p>
	2.3.2 Continuar con la realización anual del foro académico divisional	Se realizaron Foros Académicos Divisionales de 2005 a 2008, con la participación de académicos y alumnos de los posgrados de la DCBI. Sería recomendable retomar esta iniciativa.
	2.3.3 Mantener el programa anual de apoyo a los proyectos interdisciplinarios de investigación	<p>Se emitieron dos convocatorias del programa de proyectos interdisciplinarios, para apoyar un total de siete proyectos divisionales. La participación disminuyó, por lo que no se han emitido convocatorias desde 2008.</p> <p>Adicionalmente, a nivel departamental ha habido algunas acciones específicas para incidir en este objetivo:</p> <p>Matemáticas:</p> <p>2.3.1 La creación del área Análisis Numérico y Modelación Matemática es nuestro primer ejemplo de interdisciplinar. En ella confluyen</p>

		<p>especialistas en análisis numérico, ecuaciones diferenciales, optimización, control, finanzas y física. Nuestro segundo ejemplo es la red que forman las áreas de análisis, álgebra y topología en conjunto con un cuerpo académico de la BUAP y otro de España. Ya han sido reconocidos por parte de la SEP otorgándoles apoyo económico.</p> <p>Química:</p> <p>2.3.1 Se adicionó una UEA optativa sobre nanotecnología en el posgrado en química.</p>
<p>2.4 Promover la formación de redes de investigación nacionales e internacionales con la participación de la División</p>	<p>2.4.1 Incrementar la tasa de publicación y dirección de tesis conjuntas con investigadores de otras instituciones nacionales e internacionales</p> <p>2.4.2. Establecer convenios de movilidad para profesores y estudiantes con otras universidades e institutos, motivar a los alumnos a realizar estancias en el extranjero.</p> <p>2.4.3. Favorecer la participación en foros académicos (congresos nacionales e internacionales, mesas redondas, simposios, etc).</p>	<p>En general, cada departamento ha realizado diversas acciones en esta dirección. Se presentan algunos logros cualitativos.</p> <p>IPH:</p> <p>2.4.1 Los profesores de IPH tienen una gran cantidad de trabajo conjunto con investigadores de otras instituciones, si bien no hay una política expresa para incrementar este rubro.</p> <p>2.4.3 Los profesores de IPH tienen una gran cantidad de asistencia a foros académicos, durante 2009 se reportan 137 asistencias a congresos y la publicación de 37 memorias in extenso.</p> <p>Matemáticas:</p> <p>2.4.1 En el informe del 2007 se reportaron 47 artículos de investigación publicados y 26 aceptados, en el 2008, 40 artículos de investigación publicados y 26 aceptados, y en el 2009, 54 artículos publicados y 13 aceptados. Con respecto a la dirección de tesis conjuntas, al menos hay 4 tesis pertenecientes a nuestro posgrado y en co-dirección con investigadores</p>

		<p>de la BUAP, el Centro de investigación en Energía de la UNAM y el Departamento de Control Automático del CINVESTAV.</p> <p>2.4.2 La movilidad ya está resuelta en nuestra DCBI, al menos en papel. Faltan recursos económicos y difusión entre los alumnos. Desde septiembre del año 2009, el posgrado de la Facultad de Ciencias, UNAM intercambia con nosotros la oferta de cursos. Hemos establecido, en enero del 2010, un convenio verbal con la Facultad de Física y Matemáticas de la BUAP sobre la impartición y asesoría (de nuestra parte) de cursos a nivel posgrado. Los poblanos tienen interés en que nosotros les brindemos asesoría en Álgebra, Control, Sistemas Dinámicos y Control. Estamos organizando el primer encuentro de estudiantes de posgrado para septiembre del 2010 en la ciudad de Cholula.</p> <p>2.4.3 Nuestros profesores participan en congresos internacionales y nacionales. En el año 2007 se reportan 153 participaciones, en el 2008 tuvimos 150 y en el 2009 139.</p> <p>Química:</p> <p>2.4.1 La comisión del posgrado en química ha aprobado tesis conjuntas de maestría. No se ha hecho nada a nivel doctorado. En publicaciones conjuntas con otras instituciones se tiene un buen número de ellas.</p> <p>2.4.2 Se han dado acciones de movilidad puntuales con estudiantes de universidades estatales hacia la UAM-I en las áreas de biofísicoquímica y electroquímica; estas acciones son previas a la aprobación de los lineamientos divisionales de movilidad. En el posgrado se han dado con frecuencia acciones de movilidad de la UAM-I</p>
--	--	--

		<p>hacia otras instituciones; el financiamiento ha sido obtenido por medio de CONACYT, redes temáticas internacionales y por parte de los profesores involucrados en colaboraciones.</p> <p>2.4.3 Se ha promovido la participación de los profesores del departamento en congresos como el de la Sociedad Química de México; se ha mantenido el seminario del departamento como una actividad cotidiana durante la mayoría de las 11 semanas del trimestre.</p>
--	--	---

Objetivo 3. OFERTA EDUCATIVA. Actualizar, optimizar e incrementar la oferta educativa de la división		
ESTRATEGIAS	METAS	AVANCES 2007-2010
<p>3.1 Aumentar la matrícula en nuestros programas de Maestría y Doctorado:</p> <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer un mecanismo de mejora continua en el proceso de admisión a los programas de posgrado • Analizar la transición entre los estudiantes de la Maestría en Matemáticas Aplicadas e Industriales hacia el Doctorado en Ciencias (Matemáticas) 	<p>3.1.1 Consolidar un banco de reactivos para cada posgrado (2008)</p> <p>3.1.2 Procurar que cada profesor miembro del núcleo atraiga a uno o dos estudiantes de licenciatura para realizar algún posgrado en la División.</p> <p>3.1.3 Realizar un estudio sobre la transición de los estudiantes de la Maestría en Matemáticas Aplicadas e Industriales hacia el Doctorado en Ciencias (Matemáticas) (Marzo, 2007)</p>	<p>La mayoría de los posgrados cuentan con un banco de reactivos.</p> <p>Se ha hecho promoción de los posgrados de División en los foros y ferias dirigido a los alumnos de licenciatura de la UAM y de otras instituciones.</p> <p>Se ha motivado a los alumnos de la Maestría en Matemáticas Aplicadas e Industriales para que continúen su proceso formativo en el Doctorado en Ciencias (Matemáticas).</p>
<p>3.2 Mejorar el reconocimiento nacional e internacional de nuestros posgrados</p> <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer convenios de 	<p>3.2.1. Duplicar las solicitudes anuales de Becas de Movilidad.</p> <p>3.2.2. Aumentar en 10% la movilidad de estudiantes de posgrado</p>	<p>Alumnos de posgrado han participado en las convocatorias de becas mixtas del CONACYT y en programas de doctorado cooperativo (PCP).</p> <p>Se ha promovido la realización de estancias de investigación en otras instituciones.</p>

<p>movilidad para profesores y estudiantes con otras universidades e institutos, motivar a los alumnos a realizar estancias en el extranjero.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participar en la mayoría de los foros académicos (congresos nacionales e internacionales, mesas redondas, simposios, etc). • Procurar que los egresados del Posgrado realicen estancias posdoctorales en otras Instituciones de prestigio. • Fortalecer y crear vínculos académicos. • Aumentar el ingreso y propiciar la permanencia de los profesores al SNI • Mejorar los indicadores de eficiencia y calidad del posgrado • Promover, apoyar e incentivar las interacciones multi e interdisciplinarias en la formación de los alumnos. • Que los estudiantes de posgrado asistan a foros académicos (congresos nacionales e internacionales, mesas redondas, simposios, etc). 	<p>3.2.3. Procurar que cada profesor del núcleo participe anualmente en un foro académico especializado.</p> <p>3.2.4. Duplicar las solicitudes anuales de estancias posdoctorales de nuestros egresados</p> <p>3.2.5. Aumentar en un 50% las redes de colaboración existentes (2008)</p> <p>3.2.6. La Comisión de cada programa de posgrado revisará y en su caso coordinará la propuesta de modificaciones, a los planes y programas de estudio al menos cada dos años.</p> <p>3.2.7. La Comisión de cada programa de posgrado revisará el avance de cada alumno trimestralmente.</p> <p>3.2.8. El 100% de los profesores del núcleo deberá haber propuesto al menos un proyecto de investigación factible de incorporar alumnos de posgrado (2008)</p> <p>3.2.9. Cada alumno deberá dictar al menos un seminario de carácter departamental durante su formación.</p> <p>3.2.10. Organizar un seminario trimestral de carácter divisional.</p> <p>3.2.11. Los alumnos de doctorado deberán participar como ponentes en un foro académico especializado al menos</p>	<p>Ha aumentado la participación de los profesores en foros especializados.</p> <p>Se ha incrementado gradualmente el número de egresados que realizan estancias posdoctorales.</p> <p>El número de redes y profesores participantes ha aumentado.</p> <p>Se han realizado adecuaciones a la mayoría de los planes de estudio para mejorar los procesos académicos.</p> <p>El seguimiento de los alumnos se lleva a cabo actualmente en cada posgrado con modalidades diferentes (seminarios de avances, reporte de avances o entrevistas).</p> <p>La mayoría de los profesores cuentan con a menos un proyecto de investigación en el que participan alumnos de posgrado.</p> <p>La mayoría de los alumnos participan tanto en programas de seminarios de seguimiento como en programas de seminarios de los grupos de investigación.</p> <p>No se ha avanzado en este rubro</p> <p>Dentro de los grupos de investigación se ha fomentado el incremento en la participación de los alumnos en foros especializados.</p>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> • Que los estudiantes de posgrado participen como ponentes en foros académicos (congresos nacionales e internacionales, mesas redondas, simposios, etc). 	<p>una vez en su formación</p>	
<p>3.3 Actualizar la oferta del Sistema de Posgrado Divisional y de las licenciaturas</p> <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar seminarios divisionales • Optimizar los cursos que ofrece el Sistema de Posgrado Divisional contemplando su flexibilidad curricular. • Activar la discusión de los posgrados en Energía, Física Aplicada y en Ciencias y Tecnologías de la Información 	<p>3.3.1. Tener al menos un seminario divisional por trimestre</p> <p>3.3.2. Identificar los cursos susceptibles de formar parte de más de un posgrado y hacer las adecuaciones pertinentes en los planes de estudios (Junio, 2007).</p> <p>3.3.3. Crear el Doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información (Diciembre, 2008)</p> <p>3.3.4. Crear el Posgrado en Energía (Diciembre, 2010)</p> <p>3.3.5. Crear el Posgrado en Física Aplicada (maestría y doctorado) con opciones terminales en: contaminación atmosférica, física biológica, nanotecnología y polímeros (Diciembre, 2010)</p>	<p>No se han realizado acciones en este rubro.</p> <p>Los planes de estudio vigentes permiten que los cursos sean compartidos por todos los programas.</p> <p>La propuesta de este programa está en el Colegio Académico.</p> <p>La propuesta se encuentra en discusión en el grupo de proponente.</p> <p>No se ha avanzado en esta propuesta.</p>
<p>3.4 Ofrecer planes y programas de estudio de nivel licenciatura pertinentes y flexibles</p> <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consensuar e instrumentar la estructura de planes de estudio planteada por la Comisión de estructuras. • Diseñar los programas de estudio con el aprendizaje 	<p>3.4.1 Se contará con un sistema divisional de licenciaturas a partir de una estructura común aprobado por el Consejo Divisional (al final de 2007)</p> <p>3.4.2 Se tendrán las estructuras de cada licenciatura, en su etapa de formación profesional (columna vertebral mínima de cada licenciatura) incluyendo los requisitos de la etapa básica (al final de 2007)</p>	<p>Los lineamientos del Sistema Divisional de Licenciaturas fueron aprobados en el 2008.</p> <p>Todos los comités de licenciatura definieron ya los objetivos profesionales del plan de estudios. Se realizaron las adecuaciones del Tronco General de las 9 licenciaturas (2009)</p>

<p>centrado en el alumno como eje del proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudiar la creación de nuevas licenciaturas. [Ampliación de la oferta educativa] • Diseñar un sistema de evaluación continua de planes y programas de estudio. • Asegurar y mejorar continuamente la calidad de los estudios de licenciatura ofrecidos por la DCBI y de los egresados de la DCBI [EGEL, etc.] • Mejorar el ambiente de aprendizaje de los alumnos. 	<p>3.4.3 Al menos dos licenciaturas deberán cumplir enteramente con la estructura común propuesta (al final de 2007).</p> <p>3.4.4 Contar con programas de UEA en los planes de estudio de las licenciaturas que cumplan con los criterios establecidos en la propuesta de estructura común de las licenciaturas (final 2008)</p> <p>3.4.5 Se tendrá un programa que permita explorar la creación de nuevas licenciaturas (al final de 2007).</p> <p>3.4.6 Contar con sistema de evaluación e impacto de la operación de los planes de estudio de licenciatura (al final de 2007)</p> <p>3.4.7 Crear las comisiones necesarias para analizar la pertinencia de las licenciaturas que impactan problemas estratégicos nacionales y que presentan baja demanda (Hidrología, Química y Física).</p> <p>3.4.8 Establecer opciones terminales novedosas e interesantes en las licenciaturas.</p> <p>3.4.9 Integrar y actualizar un estudio sobre el impacto laboral de los egresados de licenciatura (al final de 2007)</p> <p>3.4.10 Incrementar significativamente el número de egresados evaluados en</p>	<p>Tres licenciaturas cumplen ya con la estructura: IB fue adecuada acorde al SDENL en el CD. Ingeniería en Energía e Ingeniería Química están en proceso de aprobación, después de la revisión por parte de la comisión del Consejo Divisional. (2010)</p> <p>Se diseñaron los documentos de base para el diseño curricular de las nueve licenciaturas. Incluye guías para el diseño de programas de estudio. (2008)</p> <p>No se han realizado acciones en este rubro</p> <p>No se han realizado acciones en este rubro aunque se señalan las bases para tal evaluación en el SDENL.</p> <p>Se crearon comisiones departamentales para proponer estrategias para hacer más atractivas las licenciaturas de Química y Física.</p> <p>Ver rubro anterior. Este trabajo se hizo en las licenciaturas de Química y Matemáticas. Las propuestas se están incorporando en el proceso de modificación de las licenciaturas.</p> <p>Se realizó un estudio para la licenciatura de Física sobre el impacto laboral de los egresados. Se tienen estudios generales sobre la opinión de empleadores en otras licenciaturas.</p> <p>Se han realizado evaluaciones en los EGEL de IQ, Computación e Ingeniería Electrónica.</p>
--	---	--

	<p>exámenes nacionales.</p> <p>3.4.11 Al finalizar 2007 se habrán revisado las modalidades de conducción para incluir aspectos que tiendan a mejorar el ambiente en el aula.</p> <p>3.4.12 Proporcionar a los coordinadores de Licenciatura apoyo administrativo y secretarial adecuado.</p>	<p>Se crearon grupos de trabajo para la definición de guías de diseño de modalidades de conducción y evaluación de acuerdo al modelo educativo definido en el SDENL.</p> <p>Se proporciona con el apoyo de los departamentos.</p>
<p>3.5 Contar con un sistema eficiente para el ingreso y egreso del Alumno</p> <p>Acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la correcta selección de Alumnos en el perfil apropiado. • Ofrecer un proceso de inserción e integración efectivo al medio Universitario. • Garantizar un transito ágil, sólido y continuo de los alumnos. • Estructurar un sistema encargado de hacer el seguimiento de los egresados, de realizar estudios sobre las necesidades del mercado laboral, a corto, mediano y largo plazo, de analizar las tendencias internacionales en este aspecto, de buscar convenios e intercambios 	<p>3.5.1 Revisión del examen de ingreso para garantizar que los alumnos cumplan con el perfil de ingreso a la Universidad.</p> <p>3.5.2 Contar con un programa académico que permita alcanzar el perfil de ingreso deseable, considerando la diversidad de los alumnos</p> <p>3.5.3 Contar con un sistema formal de tutorías con amplia cobertura.</p> <p>3.5.4 Organizar por lo menos tres conferencias trimestrales por disciplinas.</p> <p>3.5.5 Garantizar la continuidad de las semanas de cada licenciatura.</p> <p>3.5.6 Garantizar una planeación trimestral adecuada.</p>	<p>No se han realizado acciones en este rubro.</p> <p>Una comisión divisional revisó el programa de cursos complementarios, Se modificó la propuesta, misma que fue aprobada por el CD y actualmente se están incorporando con valor curricular en tres licenciaturas (IB, IEn, IQ). Adicionalmente se desarrolló el Portal Virtual de Apoyo a la Enseñanza de las Matemáticas Preuniversitarias que arrancará en 2010-P para complementar la estrategia.</p> <p>Se aprobaron en el Consejo Divisional los Lineamientos y el Programa Divisional de Tutorías, acordes a las políticas institucionales.</p> <p>No se han realizado acciones en este rubro</p> <p>Se han desarrollado anualmente las semanas de todas las licenciaturas, con apoyo de las coordinaciones y de la DCBI.</p> <p>Por acuerdo de la Coordinación Unitaria de Docencia, hemos migrado a la planeación de UEA anualmente,</p>

	<p>3.5.7 Crear un mecanismo de convivencia académica entre los alumnos de diferentes trimestres a cargo de los profesores.</p> <p>3.5.8 Se habrán definido claramente las funciones de las dependencias involucradas en el sistema de seguimiento propuesto en la estrategia 2 (al final de 2007)</p> <p>3.5.9 Procurar un Programa de Seguimiento más eficiente del egresado.</p> <p>3.5.10 Contar con un servicio eficiente de Bolsa de Trabajo.</p> <p>3.5.11 Realizar por lo menos tres colaboraciones universidad-industria-empresa por año por licenciatura.</p> <p>3.5.12 Establecer una oficina dedicada a las relaciones universidad-industria-empresa.</p>	<p>previa aprobación en los Consejos Divisionales.</p> <p>Se ha realizado una reunión de convivencia entre tutores y alumnos en el trimestre 2010-I, con base en el Programa de Tutoría aprobado por el Consejo Divisional.</p> <p>No se han realizado acciones en este rubro</p> <p>Se tiene el sistema a nivel de Rectoría General, pero no se ha integrado una base divisional adecuada.</p> <p>Se asignó esta función a una asistente en la Oficina de Docencia y Atención a Alumnos. En un estudio reciente realizado por la UAM-Xochimilco, se determinó que nuestra División es la más eficiente de la institución para la realización de servicio social.</p> <p>Se ha creado la oficina de vinculación de los alumnos con la industria, dentro de la Oficina Divisional de Docencia y Atención a Alumnos. Esta oficina está encargada de organizar estancias y visitas industriales, prácticas profesionales y bolsa de trabajo.</p> <p>Ver párrafo anterior</p>
--	--	---

Objetivo 4. INFRAESTRUCTURA. Disponer de una infraestructura actualizada, versátil y adecuada para la realización de investigación y docencia de alto nivel

ESTRATEGIAS	METAS	AVANCES 2007-2010
<p>4.1 Captar recursos que nos permitan contar con el equipamiento necesario para realizar el trabajo de docencia de manera adecuada</p>	<p>4.1.1 Adquirir, aprovechar y generar nuevas tecnologías de comunicación (páginas web, redes, educación a distancia, etc...) para brindar un mejor servicio a la docencia. Que al término de un año toda licenciatura tenga una página web actualizada donde se pueda encontrar no solo información sobre la carrera sino que además provea mecanismos de aula virtual (ej. profesor pueda poner cursos programados, prácticas, foros de discusión, etc...</p> <p>4.1.2 Modernizar, adecuar y mantener continuamente equipos de laboratorio y cómputo. Asegurar que haya soporte técnico capacitado suficiente.</p> <p>4.1.3 Incrementar, mantener actualizado y difundir el acervo bibliográfico tanto físico como electrónico. Mejorar servicios de apoyo</p>	<p>Se ha equipado adecuadamente el servidor de docencia de CBI, para fomentar la incorporación de estas tecnologías a la docencia. En particular se cuenta con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aula Virtual CBI. Servidor Moodle que aloja actualmente material didáctico para 58 UEA, con más de 2500 usuarios registrados (http://ixil.izt.uam.mx/aulacbi/). • Kiosco Digital de las Licenciaturas y Posgrados de CBI. Espacio de información y comunicación para todos los planes de estudio de la DCBI (http://ixil.izt.uam.mx/kiosco/). • WIKI de proyectos de docencia de la DCBI. Este es un mecanismo colaborativo entre los participantes de los proyectos de docencia, que permite resguardar la información generada durante el desarrollo de dichos proyectos (http://ixil.izt.uam.mx/pd/doku.php). Se tienen actualmente siete espacios alrededor de los proyectos: Cursos complementarios, Tutorías, Enseñanza del TG de Química, Método Experimental, etc. <p>Se ha incrementado la capacidad de cómputo para la docencia especializada que se requiere en CBI. Los laboratorios de docencia de cómputo cuentan con más de 200 espacios de trabajo, tanto para desarrollo de hardware, como de software.</p> <p>Adicionalmente, se han equipado los laboratorios de Método Experimental con computadoras adecuadas para el desarrollo de prácticas. Por otro lado, se han hecho inversiones permanentes para el equipamiento de los laboratorios de Ingeniería Biomédica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Energía, Plantas Piloto y Química.</p> <p>Las acciones 4.1.3 a 4.1.7 recaen fundamentalmente bajo la responsabilidad de la Secretaría de la Unidad. La DCBI ha hecho las gestiones necesarias para coadyuvar con su</p>

	<p>(fotocopiado) y espacios. Que el acervo bibliográfico se revise de forma anual por comités de licenciatura y que éstos aseguren que el material sea adecuado y suficiente. Solicitar anualmente el acervo documental indispensable para la operación del Posgrado.</p> <p>4.1.4 Contar con los medios de transporte necesarios para realizar prácticas de campo y visitas profesionales. Gestionar la mejora del servicio de transporte garantizando la disponibilidad de vehículos en buen estado, así como proveer un mecanismo moderno de reservación.</p> <p>4.1.5 Proponer un sistema de asignación de salones eficiente. Que toda UEA programada disponga de una aula adecuada. Que la división cuente con salones asignados permanentemente para su docencia</p> <p>4.1.6 Disponer de salones funcionales y equipados audiovisualmente. Que todos los salones dispongan de cortinas, proyector y conexión a red. Que haya soporte técnico que garantice el funcionamiento adecuado de los equipos</p> <p>4.1.7 Mejorar los servicios e instalaciones de la cafetería para uso de alumnos y profesores. Mejorar el sistema en la cafetería para disminuir el tiempo de espera. Mejorar las instalaciones para que sean agradables y que se convierta en un espacio de convivencia.</p>	<p>cumplimiento.</p>
<p>4.2 Captar recursos de fuentes nacionales e internacionales que nos permitan realizar el trabajo de investigación de manera adecuada</p>	<p>4.2.1 Mantener una tasa anual de 10 proyectos de investigación financiados por el CONACYT</p> <p>4.2.2 Obtener un mega proyecto anual para la División</p>	<p>Se ha mantenido sin dificultad este promedio.</p> <p>Profesores de la DCBI son responsables institucionales de dos Laboratorios Nacionales: Centro Nacional de Instrumentación e Imagenología Médica y Delta Metropolitana de Cómputo de Alto Rendimiento. Adicionalmente, varios profesores de la DCBI participan en redes temáticas del CONACYT para la definición de proyectos de impacto nacional (Altas Energías y Matemáticas Aplicadas).</p>

	<p>4.2.3 Participar en una convocatoria internacional de proyectos de investigación (ECOS, ALFA, JOULE, CONACYT, etc)</p> <p>4.2.4 Incrementar la pertenencia de la planta académica de la DCBI en el PROMEP</p> <p>4.2.5 Continuar participando en programas de apoyo institucional (PIFI)</p>	<p>Se continúa la participación en estos proyectos. Por ejemplo, en el 2009 hubo dos proyectos FONCICYT en el departamento de Química y en el departamento de IPH.</p> <p>Se ha fomentado la participación de los profesores, de manera que el número de profesores con perfil deseable se ha incrementado de XX en el 2007 a 140 en el 2010. Adicionalmente, ha habido varios profesores becarios para realizar estudios de posgrado con apoyo del PROMEP. Ver además la participación en Cuerpos Académicos (rubro 2.2.2)</p>
<p>4.3 Procurar los espacios físicos adecuados para las labores de docencia e investigación</p>	<p>4.3.1 Iniciar al corto plazo el reforzamiento y remodelación del edificio T</p> <p>4.3.2 Garantizar la construcción de laboratorios seguros y eficientes para los grupos de investigación experimental (Edificio R)</p> <p>4.3.3 Garantizar la construcción del espacio físico para los grupos de Ciencias y Tecnologías de la Información.</p> <p>4.3.4 Gestionar los fondos para la construcción de una planta piloto divisional</p> <p>4.3.5 Procurar que al corto plazo la Maestría en Matemáticas Aplicadas e Industriales y la Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información cuenten con los espacios físicos indispensables para su operación.</p>	<p>Hemos estado en constante comunicación con rectoría de la unidad para atender este punto. Se han realizado estudios estructurales para observar continuamente el asentamiento del edificio. Será necesario mantener esta comunicación.</p> <p>Se ha formado ya el comité de especificaciones técnicas correspondiente para la construcción de un edificio de laboratorios para las necesidades de diferentes grupos de la unidad. Este aspecto está contemplado en el Plan Rector de la Unidad Iztapalapa, entre las primeras prioridades.</p> <p>Esta siendo atendido en el mismo edificio mencionado en el rubro anterior.</p> <p>No se ha avanzado en este rubro.</p> <p>Los espacios para el posgrado en CyTI están contempladas en el rubro 4.3.3</p>

	4.3.6 Habilitar espacios destinados a los alumnos para facilitar la convivencia social y académica (incluyendo asesorías). Que cada carrera disponga de un espacio habilitado para que los estudiantes puedan realizar actividades de estudio y discusión (donde puedan discutir y que tengan un pizarrón, etc...)	Se ha procurado espacios adecuados para todos los posgrados de la división, pero no ha sido posible avanzar en esto para los alumnos de las licenciaturas. Algunas medidas se han tomado a nivel de la Unidad, pero son aun insuficientes.
4.4. Establecer mecanismos permanentes de diagnóstico y evaluación de la infraestructura de la DCBI	4.4.1. Que todo laboratorio tenga equipo y software actualizado de acuerdo a la disciplina y que se realice una revisión y actualización anual del equipo (revisando catálogos). 4.4.2. Implantar un sistema de mantenimiento anual preventivo y correctivo para garantizar la operación óptima de los equipos	Los profesores y las áreas realizan esta labor de manera sistemática y con apoyos financieros, tanto internos, como externos. NO se ha avanzado sistemáticamente en este rubro. Algunas acciones aisladas incluyen destinar parte de los recursos presupuestales a mantenimiento, pero sigue siendo insuficiente.

Objetivo 5. DIFUSIÓN, IMPACTO Y VINCULACIÓN. Incrementar las presencia e impacto de la DCBI en el exterior promoviendo actividades de difusión y vinculación		
ESTRATEGIAS	METAS	AVANCES 2007-2011
5.1. Hacer difusión masiva, persistente, dirigida y eficiente	5.1.1 Publicar anuncios de T.V y radio previos al examen de admisión 5.1.2 Instrumentar un programa de pláticas profesiográficas en los planteles de enseñanza media superior.	La rectoría general ha realizado múltiples acciones en esta dirección.. No se ha hecho de manera divisional. Algunos profesores de manera individual han impartido conferencias, tanto en instituciones de educación media superior, como en otros foros de divulgación (Lunes en la Ciencia, Exposiciones del Metro, etc) Se ha participado constantemente con la Unidad para la organización de al menos una EXPO UAMI anualmente.

	<p>5.1.3 Realizar la Expo UAMI dos veces al año.</p> <p>5.1.4 Realizar jornadas “de puertas abiertas” para promover las licenciaturas.</p> <p>5.1.5 Construir un sitio web eficiente.</p> <p>5.1.6 Contratar espacios permanentes en medios electrónicos de libre acceso.</p> <p>5.1.7 Contratar espacios publicitario en diarios de circulación nacional</p> <p>5.1.8 Participar anualmente en ferias nacionales de Posgrado</p> <p>5.1.9 Contratar o gestionar espacios físicos permanentes para publicitar la Unidad (paradas de autobús, delegaciones, etc.)</p>	<p>En 2007 hicimos también una EXPOCBI, con una gran asistencia de potenciales candidatos.</p> <p>Solo se ha hecho en el marco de la aplicación del examen de seleccion, con la presencia de padres de familia.</p> <p>Se ha mantenido actualizado y funcional el sitio web de la División.</p> <p>No se han realizado acciones en este rubro.</p> <p>La DCBI lo ha hecho sistemáticamente para los posgrados con la publicación de la convocatoria en diarios de circulación nacional, La rectoría general lo ha hecho para las licenciaturas.</p> <p>Se ha participado sistemáticamente en la Feria de Posgrados del CONACYT. Adicionalmente, ha habido presencia en todos los foros científicos especializados en cada disciplina.</p> <p>La rectoría general lo ha hecho de manera aislada.</p>
5.2 Participar en foros académicos (congresos nacionales e internacionales, mesas redondas, simposios, etc) para dar a conocer nuestros posgrados.	5.2.1 Que cada profesor de los núcleos de posgrado participe anualmente en un foro académico con asistencia de potenciales candidatos al Posgrado.	Todos los profesores de la DCBI que participan en los posgrados realizan difusión de su trabajo científico en foros nacionales para la atracción de potenciales candidatos. Es importante mencionar el esfuerzo colectivo del departamento de Matemáticas con la organización de Coloquios anuales con la presencia de candidatos a los posgrados de Matemáticas, becados por el propio departamento.
5.3 Generar una cultura de la vinculación que se reproduzca entre los académicos y los	5.3.1 Organizar talleres de vinculación divisional.	Solamente se han organizado dos talleres con este objetivo.

<p>alumnos de la división, con la intención de incrementar y diversificar los esquemas de vinculación divisional.</p>	<p>5.3.2 Instrumentar un mecanismo divisional para facilitar las actividades de vinculación.</p>	<p>Se han propuesto algunos esquemas de vinculación para facilitar la gestión de proyectos, tales como los laboratorios nacionales, con el fin de hacer mas flexible la transferencia tecnológica, la vinculación academia-industria, el servicio, etc.</p>
	<p>5.3.3 Identificar el Estado del arte de la vinculación divisional. Contar con información oportuna de los departamentos y áreas de investigación que sea incorporada en un plan de difusión divisional.</p>	<p>No se ha realizado este análisis</p>
	<p>5.3.4 Reconocer puntualmente los límites y posibilidades de las acciones hasta ahora emprendidas en torno a la vinculación y concebir la metodología de vinculación apropiada para el presente y futuro inmediato de la división.</p>	<p>No se ha realizado este análisis</p>
	<p>5.3.5 Ofrecer información oportuna sobre proyectos y programas de vinculación que se desarrollen tanto por instituciones educativas (universidades, institutos, centros), como por organismos públicos y privados que requieran de diversos tipos de apoyo para su desarrollo.</p>	<p>Se ha difundido oportunamente la información proveniente de COVIA</p>
	<p>5.3.6 Establecer Laboratorios de Investigación con un fuerte componente de Servicio y Vinculación en disciplinas maduras que se cultivan en la División.</p>	<p>Se han establecido criterios para la operación de algunos laboratorios divisionales, con el fin de promover tambien el componente de servicio (Microscopia, Resonancia Magnetica, Rayos-X, Imagenologia)</p>
	<p>5.3.7 Establecer un mecanismo divisional idóneo, no burocrático, que dé seguimiento y evalúe el trabajo de vinculación divisional y ofrezca el balance, con fines informativos, de lo</p>	<p>No se ha realizado este análisis</p>

	<p>logrado en un periodo de tiempo.</p> <p>5.3.8 Promover la creación, a nivel unitario, de una estructura (fundación u otra) altamente especializada para facilitar la vinculación “compleja” (Investigación y Desarrollo) con una alta capacidad de negociación interna y externa</p>	<p>Se esta trabajando en la conformación de fideicomisos para facilitar la capacidad de gestionar proyectos de vinculación compleja.</p>
--	---	--