

Plan de Desarrollo del “Departamento de Energía de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Unidad Azcapotzalco”

MISIÓN

Generar conocimiento relacionado con las ingenierías afines a sistemas energéticos, donde los sistemas físicos, mecánicos, químicos, eléctricos, de fluidos y térmicos formen parte fundamental del estudio y resolver problemas ingenieriles presentes en México y el mundo.

Desarrollar tecnologías sustentables y ambientales acordes con las problemáticas que enfrentan las sociedades para el uso eficiente y racional de los recursos energéticos del planeta.

Formar recursos humanos altamente calificados en las licenciaturas y posgrados de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM-A, engranando el trabajo de investigación con la docencia para acercar a los alumnos de ingeniería a la frontera del conocimiento.

Difundir el conocimiento generado en el Departamento a través de medios idóneos como son artículos en revistas con arbitraje, congresos internacionales y nacionales, notas de curso, libros de texto, etc.

VISIÓN

Ser un referente nacional e internacional en la generación y difusión de conocimiento de sistemas energéticos, así como en el desarrollo de las tecnologías asociadas a éstos.

Contar con suficientes líneas de investigación para el estudio integral de sistemas energéticos. Contar con una planta académica totalmente habilitada para enfrentar los retos de docencia, investigación y difusión de la cultura expresados en la legislación universitaria.

Que los egresados de las Ingenierías de la División, integrados a los diferentes sectores de la sociedad, cuenten con el reconocimiento nacional e internacional y tengan la calidad demandada por la sociedad para impactar en la mejoría de las condiciones socioeconómicas del país.

DIAGNÓSTICO

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>1. Profesores de tiempo completo habilitados en todos los niveles (licenciatura maestría y doctorado) para realizar actividades de investigación y docencia.</p> <p>2. Miembros del Departamento con reconocimiento en investigación y docencia (SNI y PROMEP).</p> <p>3. Profesores comprometidos con una continua mejora en su habilitación a través de la realización de posgrados.</p> <p>4. Producción científica y tecnológica publicada en revistas nacionales e internacionales con arbitraje.</p> <p>5. Amplia experiencia en el desarrollo de tecnologías con energías renovables, desarrollo de prototipos de laboratorio y de aplicaciones para la solución de problemas prácticos.</p> <p>6. Alta difusión de resultados en eventos especializados, tales como congresos nacionales e internacionales.</p> <p>7. Impartición de docencia en licenciaturas y posgrado de la División de Ciencias Básicas.</p> <p>8. Trabajo de interacción entre la docencia y la investigación con incidencia directa en la formación de recursos humanos altamente calificados a nivel licenciatura y posgrado.</p> <p>9. Existencia de ayudantes para apoyar los proyectos de investigación y la docencia del Departamento.</p> <p>10. Experiencia en cursos de educación continua y proyectos</p>	<p>1. Interés de los sectores productivos y de servicios para vincularse con la UAM-A (principalmente paraestatal y gobierno).</p> <p>2. Oferta nacional e internacional de candidatos habilitados en investigación y docencia con perfil adecuado para ingresar al Departamento.</p> <p>3. Interés institucional en el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura utilizada para las diferentes actividades de docencia e investigación del Departamento.</p> <p>4. Personal académico calificado para la actualización de programas y planes de estudio de las licenciaturas y posgrados de la División.</p> <p>5. Interés institucional por optimizar el aprovechamiento de las licencias de software utilizado en la docencia y la investigación.</p> <p>6. Interés de varios colectivos de profesores para convertirse formalmente en áreas de investigación e integración de líneas de investigación realizadas en el Departamento.</p> <p>7. Interés de la Jefatura del Departamento para reorganizar los servicios de sus laboratorios y talleres de común acuerdo con las instancias de apoyo administrativo.</p> <p>8. Profesores del Departamento que ya cuentan con la habilitación adecuada están en la búsqueda de reconocimiento académico como el que otorga el SNI y el PROMEP.</p> <p>9. Creación de posgrados con núcleos básicos del Departamento.</p>

<p>patrocinados.</p> <p>11. Laboratorios equipados con lo esencial para el trabajo cotidiano de investigación y docencia.</p> <p>12. Material didáctico generado por los profesores del departamento para la formación de los Alumnos.</p> <p>13. Dirección y participación en proyectos de investigación internos y externos.</p> <p>14. Colaboración con integrantes de varios grupos y áreas de investigación de la UAM, zona metropolitana e interior de la república.</p> <p>15. Colectivos de profesores investigadores donde se combinan la experiencia y la juventud en el trabajo de investigación.</p>	<p>10. Los espacios para laboratorios en el W representan una gran oportunidad para subsanar la falta de laboratorios adecuados para la investigación del Departamento.</p> <p>11. La búsqueda ordenada de financiamiento externo para la realización de proyectos de investigación es una oportunidad que se encuentra latente ante las diversas convocatorias que presentan diversos organismos.</p>
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <p>1. Promedio de edad elevado en los profesores investigadores.</p> <p>2. Núcleos reducidos de profesores en algunas áreas de investigación.</p> <p>3. Gran parte de los profesores del Departamento no forman parte de áreas de investigación.</p> <p>4. Falta de personal técnico académico y de ayudantes.</p> <p>5. Falta de difusión y discusión interna de los resultados alcanzados. Por ejemplo no existe una cultura de seminarios.</p> <p>6. Insuficiente vínculo con el exterior a pesar de la experiencia de muchos profesores del Departamento.</p>	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <p>1. Procesos de discusión inadecuados para perfilar las plazas académicas que el Departamento necesita en función de la docencia a la que apoya y la investigación que realiza.</p> <p>2. Falta de claridad sobre financiamiento futuro de la universidad.</p> <p>3. Reconocimiento inadecuado en el TIPPA a parte del trabajo de profesores por la diversidad de actividades que involucra su trabajo en el Departamento</p> <p>4. Recorte presupuestal a organismos como el Conacyt para ofertar apoyo a proyectos de investigación e innovación tecnológica.</p> <p>5. Falta de un apoyo institucional decidido y dirigido especialmente para</p>

<p>7. Insuficiencia de recursos para apoyar la investigación, y para mantenimiento de los equipos de investigación.</p> <p>8. No se cuenta con suficientes investigadores adscritos al SNI.</p> <p>9. Poca participación en redes académicas - Falta de espacio adecuado.</p> <p>10. Falta de especialistas en el núcleo básico con formación y conocimientos en áreas específicas de conocimiento.</p> <p>11. Poca colaboración entre algunos miembros del Departamento.</p> <p>12. Poca colaboración con grupos o áreas de investigación internacionales.</p> <p>13. Poca vinculación con la industria nacional.</p> <p>14. Falta de espacios para laboratorios: experimentales y de cómputo avanzado.</p>	<p>que investigadores con reconocimiento externo continúen teniéndolo.</p> <p>6. Falta de recursos para concluir las obras del edificio W, así como de recursos necesarios para su equipamiento.</p> <p>7. Falta de plazas para contratar profesores investigadores que fortalezcan las áreas de investigación, las que se van a crear, los planes y programas de estudio de licenciatura y posgrado y la difusión de la cultura.</p> <p>8. Falta de convenios adecuados para vincular las actividades del Departamento con el sector productivo.</p>
--	---

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Promover, desarrollar y consolidar líneas de investigación de las Áreas de Investigación aprobadas por el Consejo Divisional de CBI.
2. Promover, desarrollar y consolidar líneas de investigación y trabajo de los Grupos de Investigación que tienen oportunidad de convertirse en Áreas formales.

3. Propiciar el reconocimiento de la producción derivada de las actividades de investigación, realizadas por los miembros del Departamento. Por ejemplo en el SNI y el PROMEP.

4. Motivar a los estudiantes de las Ingenierías de la División para realizar trabajos relacionados con las líneas de investigación del Departamento: engranaje de la docencia con la investigación.

5. Activar y reconfigurar los Grupos Temáticos del Departamento. Crear programas analíticos faltantes y revisar continuamente los planes y programas de estudio en los que el Departamento apoya.

6. Fortalecer la infraestructura de investigación y desarrollo tecnológico del Departamento.

METAS Y ESTRATEGIAS

Objetivo Estratégico 1. Promover, desarrollar y consolidar líneas de investigación de las Áreas de Investigación aprobadas por el Consejo Divisional de CBI.

Meta 1.1 Promover la publicación de artículos en revistas con arbitraje.

Meta 1.2 Continuar promoviendo la presentación de trabajo escrito y oral en eventos especializados nacionales e internacionales.

Meta 1.3 Promover el registro formal de patentes involucradas con la problemática de la industria local y nacional.

Meta 1.4 Promover la publicación de libros en las temáticas que al Departamento le interesan.

Meta 1.5 Establecimiento de redes de investigación con colectivos internos y externos con intereses de investigación afines.

Meta 1.6 Vincular los proyectos de investigación del Departamento con el sector productivo.

Estrategias

Utilizar los recursos asignados a los proyectos de investigación del Departamento aprobados por el consejo divisional para obtener los resultados planteados anualmente por los responsables en concordancia con los planes de desarrollo de las Áreas y Grupos de Investigación.

Discutir internamente los avances de los proyectos y gestionar en su caso recursos emergentes para alcanzar objetivos importantes.

Continuar con el apoyo a las actividades de investigación mediante la asignación de ayudantes de manera flexible pero manteniendo actualizados los criterios de asignación.

Procurar la obtención de recursos externos a través de convenios para apoyo a los proyectos de investigación y docencia.

Fomentar la colaboración entre los miembros de las áreas y grupos de investigación para optimizar el uso de los recursos económicos y humanos de Departamento. Eliminar en la medida de lo posible la adquisición repetida de software y equipo en los proyectos de investigación.

Objetivo Estratégico 2. Promover, desarrollar y consolidar líneas de investigación y trabajo de los Grupos de Investigación que tienen oportunidad de convertirse en Áreas formales.

Meta 2.1 La conversión del Grupo de Investigación en Tecnologías Sustentables en Área de Investigación.

Meta 2.2 La conversión del Grupo de Investigación en Sistemas Mecánicos de Frontera en Área de Investigación.

Meta 2.3 La conversión del Grupo de Investigación en Procesos de la Ingeniería Química en Área de Investigación.

Meta 2.4 Consolidar y actualizar las Áreas de Investigación aprobadas por el Consejo Académico.

Estrategias

Promover la organización de los Grupos de Investigación a través de Planes de Desarrollo que ellos mismos planteen.

Utilizar los recursos asignados a investigación tomando en cuenta los Planes de Desarrollo de los Grupos y Áreas de Investigación.

Promover los proyectos de investigación que aglutinen al mayor número de colaboradores para que exista un trabajo verdadero de colaboración entre los miembros de los colectivos.

Actualizar la membrecía de los miembros de las áreas de investigación en términos de la colaboración que tienen en los proyectos de investigación.

Promover una cultura de revisión anual de lo prometido por los responsables de proyectos de investigación, en relación con los recursos económicos, materiales y humanos asignados por el Departamento.

Objetivo Estratégico 3. Propiciar el reconocimiento de la producción derivada de las actividades de investigación, realizadas por los miembros del Departamento. Por ejemplo en el SNI y el PROMEP.

Metas 3.1 Mantener el perfil deseable PROMEP y la membrecía en el SNI de los miembros del Departamento que cuentan con estos reconocimientos.

Meta 3.2 Promover el ingreso de los miembros del Departamento al PROMEP y SNI.

Estrategias

Canalizar recursos para que los aspirantes al SNI y al PROMEP cuenten con las condiciones necesarias para obtener estos reconocimientos, tratando al mismo tiempo que se cumplan los objetivos colectivos plasmados en los proyectos de investigación y en los planes de desarrollo.

Participar en convocatorias relativas a reconocimientos a la labor académica.

Objetivo Estratégico 4. Motivar a los estudiantes de las Ingenierías de la División para realizar trabajos relacionados con las líneas de investigación del Departamento. Engranaje de la docencia con la investigación.

Meta 4.1 Mantener o incrementar el número de proyectos terminales o proyectos de servicio social asociados a los proyectos de investigación del Departamento aprobados por el Consejo Divisional.

Meta 4.2 Incrementar la realización de tesis de posgrado en temas relacionados con los proyectos de investigación del Departamento aprobados por el Consejo Divisional.

Estrategias

Fomentar la cultura de los seminarios a través de las Áreas y Grupos de Investigación, para que los estudiantes de licenciatura y posgrado estén enterados de los avances y logros de los proyectos de investigación. De esta manera los estudiantes estarán mejor informados y podrán decidir realizar sus proyectos de investigación o tesis en temas que formen parte de los objetivos de los proyectos de investigación.

Apoyar las diversos eventos especializados, congresos y semanas dedicadas a temas específicos que se realizan dentro de la UAM y que están directamente relacionados con las ingenierías a las que apoya el Departamento.

Apoyar a los coordinadores de licenciatura que fomenten la presentación pública de Proyectos terminales concluidos.

Objetivo Estratégico 5. Activar y reconfigurar los Grupos Temáticos del Departamento. Crear programas analíticos faltantes y revisar continuamente los planes y programas de estudio en los que el Departamento apoya.

Meta 5.1 Conformar Grupos Temáticos de Docencia como Comisiones Académicas del Departamento.

Meta 5.2 Completar los programas analíticos de las UEAs que son responsabilidad del Departamento.

Meta 5.3 Promover el trabajo conjunto de los grupos temáticos con el de las coordinaciones de estudio.

Estrategias

Conformar una Comisión Académica del Departamento que coordine los esfuerzos de cada uno de los grupos temáticos.

Establecer el menor número de grupos temáticos a partir de la organización de las áreas y grupos de investigación, así como las sugerencias de los coordinadores de licenciatura y los comités de estudio.

Establecer tiempos claros para la presentación de resultados de los grupos temáticos: programas analíticos y revisiones de planes y programas de estudio.

Objetivo Estratégico 6. Fortalecer la infraestructura de docencia, investigación y desarrollo tecnológico del Departamento.

- Meta 6.1 Canalizar recursos suficientes para que los laboratorios de docencia operen adecuadamente y cumplan con los objetivos plasmados en los programa sinópticos.
- Meta 6.2 Establecer un programa de actualización de laboratorios de docencia acorde a los programas sinópticos de los planes de estudio que apoya el Departamento.
- Meta 6.3 Apoyar el mantenimiento de los laboratorios en los que se realiza investigación, a través de los recursos presupuestales asignados a proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
- Meta 6.4 Apoyar la adquisición de infraestructura para la realización de proyectos de investigación, a través de los recursos presupuestales asignados a proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

Estrategias

Asignación de recursos para infraestructura acorde con criterios académicos encaminados a cumplir con las responsabilidades docentes y los objetivos de Investigación del Departamento.

Constante revisión de las condiciones de Laboratorios con el apoyo del Responsable de Laboratorios y Talleres del Departamento. Coordinar los esfuerzos del Departamento con la Coordinación de Laboratorios de Energía de la Dirección de la División.

Constante actualización de los planes de desarrollo de las Áreas y Grupos de Investigación, encaminada a un fortalecimiento académico verdadero.

Fomentar la cultura de rendición de cuentas utilizando criterios como producción académica, efectividad en el uso de los recursos e impacto en los objetivos colectivos de las Áreas y Grupos de Investigación.

Gestionar ante las autoridades correspondientes la asignación de espacios necesarios para la instalación de laboratorios.

Gestionar ante las autoridades correspondientes la asignación de recursos suficientes para la operación adecuada de laboratorios.

Gestionar ante las autoridades correspondientes la asignación de recursos suficientes para la adquisición de equipos de Laboratorio.

Promover que los grupos temáticos establezcan las necesidades apremiantes de los laboratorios de docencia. Establecer de igual forma un programa de actualización y renovación de estos laboratorios.