

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
INSTITUTO DE INGENIERÍA



Plan de Desarrollo
2017-2021

Datos de Contacto

Nombre del Contacto: Dra. Gisela Montero Alpírez

Cargo: Directora

email: gmontero@uabc.edu.mx

Teléfono: (686) 566-4150

Información Adicional: Instituto de Ingeniería

Blvd. Benito Juárez y Calle de Normal S/N

Col. Insurgentes Este, CP 21280

Mexicali, B.C.

ENTREGADO PARA REVISIÓN A LA CGPDI



Participantes

ENTREGADO PARA REVISAR POR LA CGPDI

Participantes

Dra. Gisela Montero Alpírez
Directora

Dr. Mario Alberto Curiel Álvarez
Subdirector

C.P. María Isabel Partida Ojeda
Administradora

Dr. Marcos Alberto Coronado Ortega
Coordinador de Posgrado e Investigación

Dr. Héctor Enrique Campbell Ramírez
Coordinador de la Unidad de Transferencia de Resultados de
Investigación

Dr. Nicolás Velázquez Limón
Jefe del Centro de Estudios de las Energías Renovables

Colaboradores:

Dra. Larysa Burtseva
Coordinadora del Área de Ingeniería Física

Dr. Carlos Pérez Tello
Coordinador del Área de Ingeniería Química

Dr. Onofre Rafael García Cueto
Coordinador del Área de Medio Ambiente

Dr. Benjamín Valdez Salas
Jefe del Departamento de Corrosión y Materiales

Dr. Jorge Ramírez Hernández
Jefe del Departamento de Hidrología, Geofísica e Impacto Ambiental

M.I. Daniela Guadalupe Lucía Montes Núñez
Apoyo técnico del Programa de Posgrado

L.C. Kenia Rodríguez Félix
Analista administrativa

Tabla de contenido

I. Introducción.....	1
II. Metodología.....	5
III. Misión.....	8
IV. Visión 2025.....	10
V. Objetivo.....	12
VI. Estructura Organizacional.....	15
VII. Valores y Ejes Rectores.....	17
VIII. Contexto externo.....	20
IX. Diagnóstico de la UA.....	25
X. Definición de estrategias a seguir.....	30
XI. Programa de trabajo.....	46
XII. Vías de seguimiento y evaluación del PDII.....	87
IX. Referencias.....	89



I. Introducción

I. Introducción

El Instituto de Ingeniería (II) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), fue fundado el 5 de enero de 1981 en Mexicali, con el propósito de realizar investigación en las diversas áreas de la ingeniería. En sus orígenes, el Instituto se orientó al estudio de la meteorología y la sismología, luego se incorporaron las áreas de investigación en electrónica e instrumentación, energía, sistemas y edificación.

Además de la investigación, el II forma capital humano mediante sus programas de posgrado, los cuales se han ido actualizando, conforme al avance científico, social, tecnológico y educativo, así como al desarrollo de las áreas de conocimiento de competencia del Instituto. En septiembre de 1982 se crea la Maestría en Ingeniería de Sistemas, primer posgrado no solo del Instituto de Ingeniería sino de la UABC. En 1983, se oferta la Especialidad en Geotermia (Montero, 1993). En 1990, se ofrece la Maestría en Ingeniería Termodinámica. Estos tres programas operaron hasta 2003.

A partir de 2003, el II lideró la propuesta de creación del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MYDCI), el cual opera desde el 26 de enero de 2004 y ha permitido la creación de un sistema unificado de posgrado para las unidades de ciencias e ingeniería de la UABC en todo el Estado (UABC, 2003a).

El MYDCI se caracteriza por su formato multinodal, dado que participan las siguientes unidades académicas de la UABC: Instituto de Ingeniería, Facultad de Ingeniería Mexicali, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Tijuana y Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño, Ensenada y Facultad de Ciencias, Ensenada. Además, está integrado por un nodo en la Universidad Autónoma de Guadalajara (UABC, 2003b). Desde 2006, el MYDCI pertenece al Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.

Los académicos del Instituto también forman capital humano a nivel superior, porque imparten clases en diversos programas de licenciatura, acreditados a nivel nacional

por su buena calidad, ante los diversos organismos acreditadores. Asimismo, los académicos integran alumnos a su ejercicio de investigación, mediante programas de servicio social profesional y ayudantías de investigación.

La investigación en el campo de la ciencia, la tecnología y la ingeniería, ha evolucionado de manera exponencial y significativa en el II. Es por ello que, en 2002 se reestructuraron las áreas de investigación, para incorporar Corrosión y Materiales, Computación y Medio Ambiente, a las ya existentes de Energía y Meteorología, mientras que el área de Vialidad y Transporte se convirtió en Planeación Urbana y Regional y la de Electrónica, se convierte en Metrología e Instrumentación. En 2006, se reestructura nuevamente en tres áreas: Ingeniería Física, Ingeniería Química y Medio Ambiente (Valdez, 2013). Áreas que cuentan con 27 laboratorios, uno de los cuales se ubica en Puertecitos, Ensenada. En julio de 2009, inició operaciones el Centro de Estudios de las Energías Renovables (CEENER), que depende del área de Medio Ambiente.

Atendiendo las disposiciones de la Secretaría de Educación Pública establecidas en el Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior (PRODEP), en el II se conformaron Cuerpos Académicos (CA) por especialidad: i) Bioinformática y Biofotónica, ii) Bioingeniería y Salud Ambiental, iii) Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, iv) Cómputo Científico, v) Corrosión y Materiales, vi) Medio Ambiente, vii) Optoelectrónica y Mediciones Automáticas y viii) Sistemas Energéticos.

El Instituto interactúa con los sectores académicos, gubernamental e industrial, para la solución de problemáticas de la región, inherentes a su quehacer y a las áreas de su competencia, produciendo una vinculación pertinente y eficaz que se traduce en: a) servicios a la industria, b) laboratorios en comodato de alta tecnología, c) estancias de investigación de académicos en la industria que resuelven en forma conjunta, problemas que atañen al sector y tienen significativo impacto en la sociedad y

d) propuestas conjuntas de proyectos para la solicitud de financiamiento ante diferentes instancias, a fin de realizar proyectos de investigación.

El análisis de: antecedentes, contexto externo, diagnóstico interno e indicadores, condujo al planteamiento de un documento que guiara las acciones del Instituto, en pro de su fortalecimiento, crecimiento y logro de metas e indicadores institucionales a cumplir durante el periodo 2017-2021. Por lo que el presente documento, constituye el Plan de Desarrollo del Instituto de Ingeniería 2017-2021, el cual contiene: metodología, misión, visión, objetivos, estructura organizacional, análisis del contexto externo, fortalezas y debilidades, programa de trabajo y las vías de seguimiento y evaluación de este plan.



II. Metodología

II. Metodología

La elaboración del presente documento inició con un curso taller denominado “Construcción de plan de desarrollo para instituciones de educación superior”, impartido por la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional (CGPDI) de la UABC a los participantes convocados, de acuerdo con las indicaciones de esta Coordinación. En el mencionado taller, se expusieron las instrucciones y directrices generales para la elaboración del Plan de Desarrollo del Instituto de Ingeniería (PDII).

Se efectuaron varias reuniones de trabajo, convocadas y coordinadas por la directora, con la participación del subdirector, la administradora, el coordinador de posgrado e investigación, el coordinador de la unidad de transferencia y resultados de investigación, los coordinadores de área, la analista del área administrativa y la académica de apoyo técnico al Programa de Posgrado. Se conformaron grupos de trabajo con el fin de analizar los elementos para definir la misión y visión del Instituto de Ingeniería, así como realizar un diagnóstico que permitió detectar las fortalezas y debilidades de la unidad académica.

Posteriormente, se accedió a la plataforma desarrollada por la CGPDI, donde se analizaron los programas institucionales y se identificaron las estrategias a seguir en la elaboración del Programa de Trabajo del PDII, a fin de formular las acciones que permitieran alcanzar las metas, atender las debilidades y consolidar las fortalezas del Instituto.

En reunión de Consejo Técnico de Investigación, se informó sobre el inicio de los trabajos para la realización del PDII.

Asimismo, se recibieron las aportaciones de los integrantes del Consejo de Vinculación del Instituto de Ingeniería, sobre las problemáticas y proyectos que pudiesen ser atendidos por académicos y alumnos del Instituto.

Una vez concluido el documento, se entregó a la Coordinación de Planeación y Desarrollo Institucional para su revisión.

ENTREGADO PARA REVISIÓN A LA CGPDI



III. Misión

III. Misión

Contribuir al desarrollo y al bienestar de la sociedad, a través de la investigación en ingeniería, mediante la generación, aplicación, innovación, difusión y transferencia del conocimiento, con investigadores capaces de proponer soluciones pertinentes y sustentables a los problemas y necesidades de su entorno, con respeto hacia el medio ambiente y un alto sentido de responsabilidad social y formar capital humano de posgrado de alto nivel con estas mismas capacidades y valores.



IV. Visión 2025

IV. Visión 2025

En 2025, el Instituto de Ingeniería de la UABC se consolida como un ente de excelencia y reconocido prestigio a nivel nacional e internacional, por su contribución en la generación, aplicación, difusión y transferencia del conocimiento; así como por la formación de capital humano en posgrado de alta calidad, mediante investigación de frontera, con gran sentido de responsabilidad hacia la sociedad y el medio ambiente, manteniendo una política autosustentable de vinculación con los sectores productivo y gubernamental, que se reflejan en el cumplimiento e incremento de los indicadores institucionales.



V. Objetivo

V. Objetivo

El objetivo general de este plan de desarrollo, es fungir como documento rector que oriente los esfuerzos y las acciones del quehacer del Instituto de Ingeniería, para preservar y asegurar la calidad de la investigación en ciencias e ingeniería, los indicadores de desempeño académico, la formación de capital humano, mediante el programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MYDCI) y la vinculación con los sectores académico, industrial y gubernamental, para contribuir en la atención y solución de las problemáticas en beneficio de la sociedad.

Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Desarrollar proyectos de investigación vinculados a las líneas de generación y aplicación del conocimiento con la participación de académicos y alumnos, que resulten en productos y/o servicios, que contribuyan a brindar soluciones científicas y tecnológicas con impacto social.
2. Impulsar la gestión de fondos nacionales e internacionales, para el desarrollo de proyectos de investigación, cuyos resultados sean útiles a la población, incluyendo a comunidades de la región en situación de pobreza.
3. Promover la vinculación con el sector industrial, para obtener recursos y fortalecer la infraestructura del Instituto, mediante proyectos de vinculación y/o de servicios, laboratorios compartidos con la industria e investigaciones in situ.
4. Fomentar que el conocimiento de la ciencia y la tecnología, sea accesible a los niveles educativos previos (básico, medio y medio superior), incluyendo a grupos vulnerables, mediante la implementación de Ferias de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas y Artes (STEM+A).
5. Fomentar las actividades de gestión de fondos para movilidad de académicos, alumnos y profesores visitantes, con el fin de enriquecer la formación y el desempeño de alumnos y académicos del Instituto, buscando mejorar los indicadores de productividad.

6. Promover que los PTC obtengan o refrenden, el reconocimiento de perfil PRODEP (Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior).
7. Fomentar que los académicos ingresen, permanezcan o se promuevan en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
8. Asegurar la calidad del Programa MYDCI y su permanencia en el PNPC mediante la consolidación del NAB, el fortalecimiento de la formación integral del alumno y el cumplimiento de los indicadores del CONACYT.
9. Promover que los académicos del II impartan docencia en programas de licenciatura de la UABC.



VI. Estructura Organizacional

VI. Estructura Organizacional

La estructura organizacional del Instituto de Ingeniería se encuentra conformada de la siguiente manera:

- Dirección
- Subdirección
- Administración
- Coordinación de Posgrado e Investigación
- Unidad de transferencia de resultados de investigación
- Unidad de relaciones internacionales
- Tres coordinaciones de área:
 - Ingeniería Física
 - Ingeniería Química
 - Medio Ambiente
- Centro de Estudios de las Energías Renovables
- Siete departamentos que forman parte de las áreas
- Veintisiete laboratorios
- Un laboratorio externo ubicado en Puertecitos, Ensenada, Baja California



VII. Valores y Ejes Rectores

VII. Valores y Ejes Rectores

Valores

1. Confianza
2. Democracia
3. Honestidad
4. Humildad
5. Justicia
6. Lealtad
7. Libertad
8. Perseverancia
9. Respeto
10. Responsabilidad
11. Solidaridad

Ejes Rectores

1. Libre discusión de las ideas y rigor académico
2. Convergencia de esfuerzos para el logro de propósitos institucionales
3. Apertura al cambio
4. Inclusión educativa
5. Mejora continua y aseguramiento de la pertinencia y calidad de los programas académicos y administrativos
6. Creatividad e innovación
7. Trabajo colegiado y colaborativo
8. Emprendimiento
9. Internacionalización
10. Perspectiva de género
11. Vinculación y servicio a la sociedad
12. Planeación y evaluación
13. Orden e institucionalidad
14. Promoción y protección de los derechos humanos
15. Buen trato
16. Desarrollo armónico y equilibrado
17. Uso eficiente y eficaz de los recursos disponibles
18. Gestión y diversificación de fuentes alternas de obtención de recursos
19. Transparencia, acceso a la información, rendición de cuentas y protección de datos



VIII. Contexto externo

VIII. Contexto externo

Según datos del INEGI, citados por la Secretaría de Desarrollo Económico (2018), el Estado de Baja California presentó en mayo de 2018, un crecimiento anual de la actividad industrial del 3.2% respecto a mayo de 2017, impulsado por el comportamiento de la manufactura, que creció 5.6%. Este incremento, posiciona al Estado en el 1^{er} lugar de crecimiento en la frontera norte y 7^o nacional.

Este significativo crecimiento y posicionamiento representa importantes retos y oportunidades para las instituciones educativas y de investigación, en lo referente a la aportación de capital humano, productos y servicios, que contribuyan al mantenimiento de este status y a su crecimiento. Por ello, el Instituto de Ingeniería de la UABC con sus actividades de investigación, docencia y vinculación contribuye a lograr la competitividad para el desarrollo integral del Estado y de sus habitantes.

El Instituto de Ingeniería se ubica en Mexicali, la ciudad más industrializada del Estado, lo que ha permitido identificar oportunidades que se han convertido en fortalezas del Instituto, gracias a la investigación vinculada, a la prestación de servicios y a la formación de capital humano altamente especializado, que atienda las demandas de la sociedad, el sector público y la industria.

Baja California cuenta con ventajas competitivas respecto a otras entidades federativas, entre las que destaca su condición de estado fronterizo con Estados Unidos, lo que favorece el intercambio de productos con el principal mercado del mundo y una diversidad de actividades económicas exitosas (Agenda Estatal de Innovación, 2015). Asimismo, la entidad tiene una infraestructura sólida en materia de educación y ha avanzado de forma constante al incrementar el nivel educativo de la población (Plan Estatal de Desarrollo, 2015). El Instituto de Ingeniería de la UABC, como parte de esta fortaleza, forma capital humano especializado, mediante el programa de posgrado de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MYDCI), el

cual garantiza la calidad de la formación de sus egresados, porque forma parte del PNPC de CONACYT.

Por otra parte, el Plan Estatal de Desarrollo (2015) incorpora el componente del bienestar de la población para lograr efectivos niveles de competitividad y calidad de vida, pues una economía más competitiva, brinda mejores condiciones para inversiones y creación de empleos, lo cual permite a los individuos alcanzar un mayor nivel de bienestar económico y social.

El Plan Estatal de Desarrollo (2015) establece que es necesario el acceso de toda la población a los servicios básicos. Esta situación es alentadora para continuar con una política de beneficio social integral. Política que el Instituto de Ingeniería desarrolla, en congruencia con el alto sentido de responsabilidad social que caracteriza a nuestra Universidad, mediante proyectos de investigación que aportan opciones para brindar servicios básicos como la electricidad, a la población de bajos recursos económicos, aislada de la red eléctrica y carente de tal servicio, como es el caso del primer laboratorio verde de la UABC, que pertenece al II y está ubicado en Puertecitos, municipio de Ensenada, Baja California.

En este laboratorio se brinda electricidad a sus habitantes, con tecnología solar fotovoltaica, opción energéticamente limpia que respeta al medio ambiente. Asimismo, contribuye a sensibilizar a los alumnos sobre las necesidades de las comunidades menos favorecidas y los prepara para resolver las contingencias que se les presenten en el desempeño profesional, porque solucionan *in situ*, los problemas que la red eléctrica presenta.

Como parte del servicio a la comunidad, académicos del laboratorio de Meteorología, del Área de Medio Ambiente, brindan diariamente información clave para la realización de diversas actividades cotidianas, de todo el contexto social, mediante la elaboración

del pronóstico del tiempo de: Mexicali, Ensenada, Tecate, Tijuana y San Felipe, mismo que es colocado en el banner de la UABC y en el sitio web del Instituto de Ingeniería.

Se analizaron las debilidades que reportan las instancias gubernamentales, respecto a la condición del Estado de Baja California, para identificar oportunidades de atención a ellas a través del Instituto de Ingeniería. Es así que, de acuerdo con la Agenda Estatal de Innovación, de CONACYT (2015), se identificaron como debilidades en Baja California:

- Carencia de recursos humanos especializados.
- Escasa vinculación academia-empresa.
- Escasa experiencia en innovación tecnológica y protección de la propiedad intelectual.

En atención a estas debilidades, el programa de posgrado MYDCI del Instituto de Ingeniería, forma recursos humanos altamente especializados, capaces de participar en proyectos de innovación tecnológica, preparados para proteger la propiedad intelectual derivada de tales proyectos, así como sus diversas creaciones y asumir liderazgos en diversos sectores del ámbito social, en materia científica y tecnológica, que aporten mejoras a las condiciones de vida de la sociedad.

En el Instituto de Ingeniería, se ha incrementado la protección de la propiedad intelectual bajo diferentes esquemas tales como patentes, modelos de utilidad, esquemas de trazado de circuitos integrados y registros de software y de obras literarias. Aunado a ello, de manera estratégica, se promueve la cultura de protección de la propiedad intelectual en académicos y alumnos del Instituto, mediante cursos especializados sobre propiedad industrial y asignaturas que se ofrecen en el plan de estudios del posgrado.

También, se analizaron las amenazas que enfrenta el Estado de Baja California, para identificar las oportunidades que tiene el Instituto de Ingeniería de realizar acciones,

que contribuyan al fortalecimiento de Baja California. En este sentido, el MYDCI aporta recursos humanos altamente especializados que se insertan exitosamente en empresas multinacionales ante la amenaza del incremento de la competencia internacional, formulada por la Agenda Estatal de Innovación (CONACYT, 2015).

La evolución de la ciencia, el desarrollo tecnológico y la demanda laboral, han obligado a desarrollar estrategias para incorporar o actualizar contenidos, experiencias de aprendizaje y referencias, mediante la modificación o registro de nuevas cartas descriptivas, en español e inglés, lo cual impacta el desempeño académico y la formación del capital humano que el contexto demanda.

Por otra parte, como resultado del análisis del contexto nacional e internacional, se detectaron otras amenazas. A nivel nacional, existe la amenaza constante de la reducción del gasto público otorgado a las universidades públicas, por ello resulta estratégico para el Instituto, que sus académicos participen en actividades de vinculación, lo cual representa una gran oportunidad de crecimiento y desarrollo, para cerrar las brechas entre las áreas del conocimiento del Instituto.

En el panorama internacional, la constante inestabilidad económica, significa grandes oportunidades para el Instituto, considerando que la mayoría de la industria instalada en Mexicali es extranjera. Ello le permite plantear proyectos conjuntos de investigación y de servicios a industrias internacionales, a precios atractivos y con la misma calidad que les brindan en el extranjero, porque están respaldados por laboratorios del Instituto equipados con alta tecnología.

Dado este contexto externo, el Instituto tiene la oportunidad de incrementar la presencia de la UABC en la industria, gestionando laboratorios compartidos, ubicados en la industria, en cuyas paredes se encuentran los logos de nuestra universidad, lo cual constituye una estrategia de crecimiento para el Instituto, más allá de su propia infraestructura.



IX. Diagnóstico de la UA

IX. Diagnóstico de la UA

Identificación de Fortalezas y Debilidades

Fortalezas

Los académicos reciben alumnos de licenciatura, para que realicen ayudantías de investigación con valor en créditos, servicio social y tesis.

Los proyectos de investigación y servicios desarrollados por los académicos permiten atender las demandas de la sociedad.

Los académicos son reconocidos con premios y distinciones en eventos académicos nacionales e internacionales, por la alta calidad de sus trabajos.

Los académicos protegen los productos de su investigación a través de las diversas figuras de propiedad intelectual tales como patentes, modelos de utilidad, obras literarias, programas de cómputo, entre otros.

El porcentaje de Profesores de Tiempo Completo (PTC) con SNI es superior a la media nacional e institucional.

El porcentaje de los Cuerpos Académicos Consolidados del II es superior a la media nacional e institucional.

El porcentaje de Profesores de Tiempo Completo (PTC) con perfil PRODEP es superior a la media nacional e institucional.

La capacitación de los académicos y alumnos de posgrado, en el uso del acervo electrónico de la UABC, es constante.

Los convenios de colaboración con los sectores privado, gubernamental y educativo se renuevan de manera oportuna o se gestionan otros nuevos.

La vinculación con el sector industrial deriva exitosamente, en el desarrollo de productos de investigación.

La vinculación con el sector industrial deriva exitosamente, en el equipamiento en comodato, de los laboratorios del Instituto de Ingeniería.

Los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MYDCI) pertenecen al Padrón Nacional de Programas de Calidad (PNPC) de CONACYT.

Se imparten asignaturas de posgrado en idioma inglés.

En el posgrado se imparten asignaturas, presenciales y semipresenciales, utilizando las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

Se registran nuevas cartas descriptivas de asignaturas de posgrado en idioma inglés para promover la internacionalización.

Se actualizan las cartas descriptivas de posgrado, integrando el nuevo conocimiento e incorporando estrategias didácticas.

Se promueve el respeto al medio ambiente a través de la participación de alumnos, académicos y administrativos en ferias ambientales, jornadas de reforestación y otros eventos similares.

Los proyectos de investigación de los alumnos de los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería permiten atender las demandas de la sociedad.

Los alumnos de los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería son reconocidos con premios y distinciones en eventos académicos nacionales e internacionales, por la alta calidad de sus trabajos.

Los alumnos de los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería tienen la oportunidad de complementar su trabajo experimental y con ello su formación, en laboratorios nacionales e internacionales que cuentan con equipamiento de vanguardia.

El 100% de los alumnos del posgrado cuentan con un director de tesis.

Las evaluaciones de actividades de investigación de los alumnos de los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería se efectúan de manera colegiada.

Los alumnos de los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería protegen los productos de su investigación a través de las diversas figuras de propiedad intelectual tales como patentes, modelos de utilidad, obras literarias, programas de cómputo, entre otros.

Se atiende y apoya a alumnos, académicos, personal administrativo e intendentes, en la realización de trámites, así como en la solución de sus problemas.

El personal administrativo y de intendencia está capacitado para el correcto desempeño de sus funciones.

Debilidades

Se requiere impulsar y fortalecer el trabajo de los Cuerpos Académicos en redes nacionales e internacionales.

Es necesario implementar el programa de seguimiento de egresados del Programa MYDCI.

Es necesario fortalecer el aprendizaje de un segundo idioma tanto en alumnos del Programa MYDCI como en académicos.

Es necesario incrementar el número de alumnos del Programa MYDCI y de académicos, en estancias de investigación, nacionales e internacionales.

Es necesario fortalecer la participación del personal y alumnos en actividades culturales y deportivas.

El espacio físico actual es insuficiente para albergar la infraestructura científica y tecnológica existente.

Es necesario atender las necesidades de mantenimiento de los edificios.

Es necesario atender las necesidades de mantenimiento y/o renovación de los equipos de aire acondicionado.

Es necesario continuar con el mantenimiento, renovación y/o actualización del equipo de laboratorio y de cómputo.

Es necesario impulsar la gestión de recursos en fondos internacionales.



X. Definición de estrategias a seguir

X. Definición de estrategias a seguir

1. OPORTUNIDADES EDUCATIVAS

Objetivos

- a) Ampliar y diversificar las oportunidades educativas para propiciar que un mayor número de jóvenes pueda realizar sus estudios en la UABC.
- b) Responder a necesidades de formación de profesionales e intereses educativos de adultos.

Estrategia

- 1.1 Fortalecer el Programa de Posgrado a través del consejo de vinculación, con actores representativos de la sociedad por áreas de conocimiento que enriquezcan los análisis de oportunidades educativas en cada uno de los campus.

Estrategia

- 1.2 Fortalecer el Programa de Posgrado a través del desarrollo de proyectos que atienden las demandas y necesidades de la sociedad.

2. CALIDAD EDUCATIVA

Objetivos

- a) Promover la sólida formación integral de ciudadanos profesionales competentes en los ámbitos local, nacional, transfronterizo e internacional, críticos, creativos, solidarios, emprendedores, con una visión global, conscientes de su participación en el desarrollo sustentable global y capaces de transformar su entorno con responsabilidad y compromiso ético.
- b) Propiciar que los programas educativos cuenten con el reconocimiento de su calidad por organismos nacionales e internacionales de reconocido prestigio.

Estrategia

2.1 Evaluar la pertinencia y grado de actualización de cada uno de los programas educativos que actualmente ofrece la Universidad, tomando en consideración las tendencias internacionales de la formación universitaria, las necesidades del desarrollo de la entidad, la evolución del mundo laboral, de las profesiones y ocupaciones y, en su caso, de las vocaciones productivas del estado, y realizar las adecuaciones requeridas que aseguren la pertinencia de los programas.

Estrategia

2.2 Incentivar la participación de actores externos de interés para la UABC, en el diseño y actualización de los programas educativos.

Estrategia

2.3 Evaluar el contenido, funcionamiento e impactos del programa vigente de capacitación de académicos en la aplicación del modelo educativo de la Universidad y realizar los ajustes requeridos para propiciar el logro de sus objetivos.

Estrategia

2.4 Fomentar que en los programas educativos se incorporen:

1. La dimensión internacional, así como los enfoques de género y de responsabilidad social universitaria.
2. Asignaturas en inglés.
3. Contenidos relacionados con problemas sociales.
4. Prácticas educativas asociadas a escenarios laborales, el emprendimiento, la innovación y el liderazgo.
5. Estrategias curriculares y extracurriculares relacionadas con la formación ciudadana, el desarrollo sustentable y el cuidado de la salud.
6. Actividades de aprendizaje por problemas, estudio de casos, uso y otras modalidades pertinentes para el logro de los objetivos establecidos.
7. Contenidos de finanzas, administración y gestión de proyectos.
8. Ejemplos prácticos de la vida cotidiana y de utilidad social.
9. El uso de materiales didácticos y bibliografía de apoyo en inglés.

Estrategia

2.5 Fomentar la realización de estudios que contribuyan a la mejora continua de la calidad de los programas educativos:

1. De trayectoria escolar para identificar con oportunidad alumnos en condición de desventaja, así como problemáticas relacionadas con el desempeño escolar que pudieran ser atendidas a través de los programas del Sistema de Acompañamiento Estudiantil.
2. Sobre el perfil y las necesidades de los alumnos y su índice de satisfacción.
3. De seguimiento de egresados y empleadores.
4. Para conocer el índice de satisfacción de los asistentes a los cursos de educación continua.

Estrategia

2.6 Priorizar, en el corto plazo, la formulación de los proyectos de fortalecimiento para aquellos programas de licenciatura que siendo evaluables, aún no cuentan con el reconocimiento de su calidad, así como para los programas de posgrado que serán evaluados en el corto plazo para juzgar acerca de su permanencia y, en su caso, promoción en el PNPC.

3. PROCESO FORMATIVO INTEGRAL

Objetivos

- a) Fortalecer el proceso formativo para que los alumnos alcancen el perfil de egreso establecido en los planes y programas de estudio.
- b) Promover la inclusión y la equidad educativa.
- c) Propiciar que los alumnos reciban de manera integral un conjunto de apoyos que contribuyan a su incorporación a la Universidad, permanencia, formación integral, buen desempeño académico, terminación oportuna de sus estudios y a la inserción al mundo laboral.

Estrategia

- 3.1 Realizar proyectos en las bibliotecas para el desarrollo de habilidades informativas de los alumnos, en la búsqueda y recuperación de información, así como su uso ético en las tareas académicas y de investigación.

Estrategia

- 3.2 Privilegiar el apoyo a la movilidad estudiantil en instituciones de reconocida buena calidad, ubicadas en países de habla no hispana, para fortalecer en los alumnos el dominio de una lengua extranjera.

Estrategia

- 3.3 Promover la participación de los alumnos en actividades culturales, artísticas, deportivas y de investigación que contribuyan a fortalecer su formación integral.

4. CAPACIDAD ACADÉMICA

Objetivos

- a) Contribuir a que la Universidad cuente con una planta académica preferentemente con doctorado.
- b) Fomentar la organización de los profesores de tiempo completo en cuerpos académicos caracterizados por la pertinencia de sus líneas de generación y aplicación del conocimiento y su apreciable grado de consolidación.

Estrategia

- 4.1 Fomentar la incorporación de profesores de tiempo completo con doctorado, con un apreciable dominio del idioma inglés y reconocimiento nacional e internacional a su trayectoria como docentes, para atender los programas educativos de licenciatura y posgrado, así como para coadyuvar con el desarrollo de los cuerpos académicos y sus líneas de generación y aplicación del conocimiento.

Estrategia

- 4.2 Fomentar que los docentes cuenten con información confiable y oportuna sobre oportunidades de superación académica.

Estrategia

4.3 Promover que los profesores de tiempo completo que se contraten y que sean egresados de algún programa de posgrado de la Universidad, hayan realizado al menos alguna estancia posdoctoral en otra institución de reconocida calidad.

Estrategia

4.4 Asegurar que el perfil de los académicos contratados sea congruente con las necesidades institucionales.

Estrategia

4.5 Fortalecer el programa de estancias posdoctorales de egresados de instituciones nacionales y extranjeras con una sólida formación y de visitantes expertos adscritos a instituciones situadas entre los 200 lugares de los rankings internacionales, que contribuyan a mejorar la operación de los programas académicos y al desarrollo de los cuerpos académicos.

Estrategia

4.6 Promover la publicación de convocatorias en medios especializados, de circulación nacional e internacional, para la atracción de nuevos académicos de tiempo completo con los niveles de habilitación requeridos, para satisfacer necesidades plenamente justificadas.

Estrategia

4.7 Impulsar el establecimiento de un esquema para evaluar el funcionamiento de los cuerpos académicos, así como la pertinencia e impacto de sus líneas de generación y aplicación del conocimiento, y formular programas de desarrollo a tres años en los que se establezcan las estrategias que es necesario implementar para proteger las fortalezas, superar las debilidades identificadas, atender las recomendaciones y observaciones formuladas por la SEP, y propiciar su plena consolidación.

Estrategia

4.8 Incentivar y apoyar actividades conjuntas de cuerpos académicos de un campus y de diferentes campus de la Universidad para la realización de proyectos con

enfoques multi e interdisciplinarios que atiendan problemas complejos del desarrollo del estado y el país.

5. INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO

Objetivo

Promover la realización de programas y proyectos de investigación, innovación y desarrollo que contribuyan al fortalecimiento de los programas educativos, al progreso científico, humanístico, tecnológico y a la innovación, así como a incrementar el nivel de avance de la sociedad bajacaliforniana en los contextos nacional y global, procurando un equilibrio entre la generación del conocimiento básico, el económicamente relevante y el socialmente útil.

Estrategia

5.1 Promover la vinculación de las actividades de investigación con la docencia, entre otros aspectos, mediante:

1. Actividades sustentadas en proyectos de investigación que contribuyan a fortalecer la formación pertinente de los alumnos.
2. El uso de los resultados de investigación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
3. La realización de proyectos y tesis de grado asociados a los proyectos de investigación y líneas de generación y aplicación del conocimiento.

Estrategia

5.2 Asegurar que las líneas y proyectos de investigación que se desarrollen en la Universidad tengan un impacto en la impartición de los programas educativos, en las actividades académicas, en el avance de las ciencias, las humanidades, la tecnología y la innovación, así como en la vinculación con distintos sectores de la sociedad.

Estrategia

5.3 Impulsar el establecimiento de un esquema para convocar y financiar la realización de proyectos de investigación que contribuyan a:

1. Aportar iniciativas que atiendan problemáticas de áreas estratégicas (prioritarias) consideradas en el Plan Estatal de Desarrollo y en la base de información sobre problemáticas regionales.
2. Formular propuestas de política pública que contribuyan a incrementar el nivel de desarrollo humano de la sociedad bajacaliforniana y la posible creación de empleos.
3. Identificar las alternativas de la población que está en situación de pobreza de recursos, medios y capacidades en las zonas de influencia de los campus de la Universidad, y utilizar los resultados para el diseño de proyectos para su atención.
4. Otorgar prioridad a los proyectos que se realicen en colaboración entre cuerpos académicos de un campus o entre campus.

Estrategia

5.4 Fomentar el uso compartido de la infraestructura y el equipamiento científico y tecnológico disponible en las unidades académicas y campus.

Estrategia

5.5 Promover la formulación y actualización permanente de un sistema de precios para los servicios de investigación y desarrollo tecnológico.

Estrategia

5.6 Fomentar que los profesores y cuerpos académicos participen en convocatorias de financiamiento a proyectos de investigación y desarrollo, de alcance nacional e internacional, que contribuyan a incrementar los recursos disponibles para la realización de estas actividades.

Estrategia

5.7 Fomentar la publicación del conocimiento científico y humanístico generado en la Universidad en revistas de acceso abierto que sean ampliamente reconocidas por su calidad e impacto.

Estrategia

5.8 Impulsar las publicaciones conjuntas con pares y grupos extranjeros.

Estrategia

5.9 Fomentar que el conocimiento sea accesible a los niveles educativos previos (básico, medio y medio superior), que incluya a grupos vulnerables.

6. VINCULACIÓN Y COLABORACIÓN

Objetivo

Fortalecer los esquemas de vinculación y colaboración de la Universidad con los sectores público, social y empresarial que contribuyan a ampliar y vigorizar su participación en la atención de problemáticas del estado de Baja California y del país.

Estrategia

6.1 Evaluar, por un comité de expertos, los esquemas vigentes para la vinculación de la Universidad con los sectores público, social y empresarial, y con base en los resultados, formular y mantener actualizado un nuevo modelo de vinculación de alta pertinencia, en el que se hayan atendido las áreas débiles identificadas, incorporado las mejores prácticas institucionales, así como asegurar su alineación al proyecto de visión 2025.

Estrategia

6.2 Impulsar la vinculación de la Universidad a través de proyectos con valor en créditos, prácticas profesionales, servicio social, estancias de académicos en los sectores público, social y empresarial y la realización de programas y proyectos de investigación, capacitación, asesoría, servicios profesionales y proyectos sociales.

Estrategia

6.3 Fomentar estancias de los académicos en empresas para conocer la problemática socioeconómica de la región, que dé sustento a la formulación y desarrollo de proyectos.

Estrategia

6.4 Promover la ampliación, diversificación y fortalecimiento de las relaciones entre la Universidad y las empresas, así como con entidades del sector público, para la generación y transferencia de resultados de investigación, según los requerimientos y necesidades de estos potenciales beneficiarios de la investigación que se realiza en los campus.

Estrategia

6.5 Fomentar la participación de actores de los sectores público, social y empresarial en el diseño, implementación, financiamiento y evaluación de proyectos de investigación que contribuyan, entre otros aspectos, a asegurar su pertinencia y a fortalecer el posicionamiento de la UABC en la sociedad.

Estrategia

6.6 Identificar, en cada uno de los campus, las instituciones de educación superior y centros de investigación en México y en el extranjero con los cuales sería de interés establecer esquemas para la colaboración, y gestionar los acuerdos correspondientes, así como fomentar su conocimiento entre la comunidad universitaria.

Estrategia

6.7 Promover la actualización permanente de los contenidos de la página web de la UABC y el catálogo de servicios en materia de vinculación.

7. INTERNACIONALIZACIÓN

Objetivo

Internacionalizar las actividades universitarias y fortalecer la participación de la UABC en redes internacionales de formación universitaria y de generación y aplicación innovadora del conocimiento.

Estrategia

7.1 Propiciar la incorporación en los programas educativos, de la dimensión internacional y materias con contenido global.

Estrategia

7.2 Gestionar acuerdos con instituciones extranjeras de reconocida calidad para propiciar la movilidad y el intercambio académico de alumnos y académicos.

Estrategia

7.3 Asegurar que los contenidos del portal web de la UABC coadyuven a promover su internacionalización.

8. INFRAESTRUCTURA

Objetivo

Repensar y modernizar la infraestructura física de la Universidad, en apoyo al desarrollo de las funciones institucionales, aplicando criterios de protección del ambiente.

Estrategia

8.1 Promover la implementación de un plan de reestructuración en unidades antiguas, considerando prioridades y la disponibilidad presupuestal.

Estrategia

8.2 Privilegiar el uso de espacios compartidos para el desarrollo de las funciones de la Universidad, que contribuya a lograr una mayor efectividad en la aplicación de los recursos.

Estrategia

8.3 Propiciar que la capacidad instalada de la infraestructura física y tecnológica sea utilizada plenamente.

Estrategia

8.4 Asegurar que las instalaciones físicas de la Universidad cuenten con las condiciones para la atención de personas con capacidades diferentes.

Estrategia

8.5 Fortalecer:

1. El sistema bibliotecario y la infraestructura de las TIC, en particular para sustentar la impartición de los programas educativos bajo las modalidades semipresenciales y no presenciales.
2. Los servicios de información en línea y herramientas colaborativas en los campus, con una administración eficiente de las TIC.
3. Los servicios de Cimarred en todos los campus de la Universidad, en particular, incrementar su ancho de banda y ampliar su cobertura de uso entre los profesores y alumnos.

9. GESTION AMBIENTAL

Objetivo

Promover una cultura de protección al ambiente y los recursos naturales en el desarrollo de las funciones universitarias.

Estrategia

9.1 Impulsar el establecimiento de un plan institucional de gestión ambiental, el cual tenga como objetivos, entre otros:

1. Integrar y coordinar los diferentes programas y acciones existentes en la materia en los campus de la Universidad.
2. Valorar el grado de desarrollo, implementación y cobertura de las actividades de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la comunidad universitaria, y con base en los resultados, determinar acciones para atender las áreas débiles identificadas.
3. Ofrecer a profesores, alumnos, personal administrativo y directivo, cursos y talleres de formación y capacitación sobre desarrollo ambiental sustentable, con el fin de incrementar la sensibilización en todos los niveles sobre la problemática ambiental.

4. Promover proyectos y acciones específicas de ahorro de electricidad y eficiencia energética en las instalaciones de la Universidad, así como de autonomía energética por medio de la producción de energía renovable en las propias instalaciones, además de uso eficiente del agua, el tratamiento de uso residual y el uso de agua morada.
5. Promover la reducción en el uso de papel.
6. Asegurar el tratamiento de desechos sólidos, en especial de aquellos clasificados como peligrosos, con base en la normatividad aplicable.
7. Promover la movilidad al interior de la Universidad utilizando medios que contribuyan a la sustentabilidad ambiental.
8. Impulsar las compras verdes y la utilización de materiales biodegradables.
9. Dar seguimiento a las cláusulas de sustentabilidad incluidas en los contratos de obras, servicios y suministros.

Estrategia

- 9.2 Fomentar la creación de zonas de mantenimiento, sustitución y/o creación de áreas verdes a través de la técnica de xerojardinería, para propiciar el ahorro de agua.

Estrategia

- 9.3 Promover campañas institucionales para asegurar el uso adecuado de los espacios clasificados como libres de humo.

10. ARTE, CULTURA Y DEPORTE

Objetivo

Contribuir a la formación integral de los alumnos, así como a mejorar el nivel de bienestar de la comunidad universitaria y de la sociedad bajacaliforniana.

Estrategia

- 10.1 Fortalecer los programas de divulgación de la ciencia, las humanidades, el arte y la tecnología en todos los campus, para acercar el conocimiento a la sociedad bajacaliforniana, en particular la divulgación del conocimiento científico y

tecnológico entre niños y jóvenes para propiciar el desarrollo de vocaciones por la ciencia y las ingenierías.

Estrategia

10.2 Promover el establecimiento de alianzas y redes con organismos dedicados a la cultura y al deporte que contribuyan al desarrollo del programa cultural, artístico y deportivo.

11. COMUNICACIÓN, IMAGEN E IDENTIDAD

Objetivos

- a) Propiciar que la comunidad universitaria y la sociedad bajacaliforniana estén bien informadas sobre las actividades que realiza la institución en el cumplimiento de las funciones que le han sido encomendadas y de sus contribuciones al desarrollo de la entidad y del país.
- b) Preservar y fomentar la identidad universitaria, así como promover el orgullo de pertenencia a la UABC.

Estrategia

11.1 Impulsar un programa de comunicación interna y externa que contribuya a:

1. La socialización del Plan de Desarrollo Institucional, así como de la misión, valores, ejes rectores, visión 2025, programas institucionales prioritarios y estrategias para su implementación.
2. La socialización de los planes de desarrollo de los campus y de las unidades académicas.
3. Que la comunidad universitaria y la sociedad bajacaliforniana estén bien informadas sobre las actividades y oportunidades institucionales, los avances en la implementación del Plan de Desarrollo Institucional, sus alcances y logros, las áreas de oportunidad para la participación de la Universidad, así como de su contribución al desarrollo social y económico de la entidad.
4. Promover el conocimiento de los retos que enfrenta la Universidad en el cumplimiento de sus funciones.

5. Que los académicos estén permanentemente informados sobre las oportunidades de superación académica, así como de las políticas e instrumentos públicos, privados e institucionales de fomento a las actividades de vinculación con sectores sociales y empresariales para su aprovechamiento en la realización de sus actividades.
6. La socialización de las políticas y normatividad institucionales entre la comunidad universitaria.
7. El conocimiento de su oferta educativa.
8. El conocimiento y reconocimiento, entre los diferentes sectores de la sociedad, del perfil de sus egresados, para posicionarlos mejor en el mundo laboral.
9. Dar a conocer sus aportaciones para la construcción de una sociedad más y mejor educada y en la atención de problemáticas del desarrollo humano de Baja California y el país.
10. El conocimiento amplio y oportuno por parte de organismos públicos, sociales y empresariales acerca de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, servicios de asistencia técnica, consultoría, asesoría, licenciamiento y transferencia de tecnología que ofrece la Universidad.
11. La difusión de la ciencia, las humanidades y la tecnología en la sociedad, en particular entre niños y jóvenes, así como entre grupos vulnerables, que contribuya a mejorar sus condiciones de vida.
12. El conocimiento de su oferta de actividades culturales, artísticas y deportivas.
13. La difusión de los reconocimientos que la Universidad y su personal reciban cómo resultado del desarrollo de sus funciones.
14. La promoción de una imagen responsable más competitiva de logros y éxitos.

Estrategia

- 11.2 Fortalecer el contenido de la Gaceta Universitaria, la programación de UABC Radio y de Imagen UABC.TV, asegurando su pertinencia para difundir a la comunidad universitaria y a la sociedad bajacaliforniana y sus representantes, los programas, proyectos y actividades que lleva a cabo la Universidad en el

cumplimiento de su misión y para el logro de la visión, en particular aquella que dé cuenta de su contribución al desarrollo social y económico de la entidad.

12. GESTIÓN CON TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Objetivo

Contribuir a que la UABC cuente con un modelo de gestión con rostro humano que coadyuve eficazmente al desarrollo de las funciones universitarias, al cumplimiento de la misión y al logro de la visión 2025, y a la transparencia y rendición oportuna de cuentas a la sociedad.

Estrategia

12.1 Incentivar el establecimiento de un Sistema de Indicadores que permita dar seguimiento oportuno a la implementación del Plan de Desarrollo Institucional y a los planes de desarrollo de los campus.

Estrategia

12.2 Impulsar la implementación, evaluación y seguimiento del modelo de responsabilidad social de la UABC, y realizar los ajustes necesarios para lograr el cumplimiento de sus objetivos.

Estrategia

12.3 Incentivar la formación, actualización y capacitación permanente del personal administrativo según los requerimientos institucionales.

Estrategia

12.4 Fomentar la cultura de la legalidad y fortalecer los esquemas para la transparencia y la rendición oportuna de cuentas y la gestión documental.

Estrategia

12.5 Fortalecer el programa de protección civil en cada uno de los campus.

Estrategia

12.6 Asegurar la contratación de personal administrativo con base en el perfil establecido en el Manual de Organización.



XI. Programa de trabajo

XI. Programa de trabajo

1. OPORTUNIDADES EDUCATIVAS

Objetivos

- a) Ampliar y diversificar las oportunidades educativas para propiciar que un mayor número de jóvenes pueda realizar sus estudios en la UABC.
- b) Responder a necesidades de formación de profesionales e intereses educativos de adultos.

Estrategia

1.1 Fortalecer el Programa de Posgrado a través del consejo de vinculación, con actores representativos de la sociedad por áreas de conocimiento que enriquezcan los análisis de oportunidades educativas en cada uno de los campus.

Acción

Realizar reuniones con el Consejo de Vinculación del Instituto de Ingeniería, con la finalidad de detectar las tendencias en el sector productivo e incorporarlas en los programas de posgrado.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
1.1	Reuniones con el Consejo Vinculación	Minuta de reunión	2	2	2	2

Estrategia

1.2 Fortalecer el Programa de Posgrado a través del desarrollo de proyectos que atienden las demandas y necesidades de la sociedad.

Acción

Desarrollar proyectos para atender las demandas y necesidades de la sociedad, incorporando alumnos de posgrado.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
1.2	Desarrollo de proyectos de investigación y de servicios	Reporte técnico de proyecto	1	1	1	1

2. CALIDAD EDUCATIVA

Objetivos

- a) Promover la sólida formación integral de ciudadanos profesionales competentes en los ámbitos local, nacional, transfronterizo e internacional, críticos, creativos, solidarios, emprendedores, con una visión global, conscientes de su participación en el desarrollo sustentable global y capaces de transformar su entorno con responsabilidad y compromiso ético.
- b) Propiciar que los programas educativos cuenten con el reconocimiento de su calidad por organismos nacionales e internacionales de reconocido prestigio.

Estrategia

2.1 Evaluar la pertinencia y grado de actualización de cada uno de los programas educativos que actualmente ofrece la Universidad, tomando en consideración las tendencias internacionales de la formación universitaria, las necesidades del desarrollo de la entidad, la evolución del mundo laboral, de las profesiones y ocupaciones y, en su caso, de las vocaciones productivas del estado, y realizar las adecuaciones requeridas que aseguren la pertinencia de los programas.

Acción

Efectuar reuniones de análisis con los PTC del NAB, para atender, por área del conocimiento, las problemáticas prioritarias, así como las vocaciones productivas y de servicios del Estado e incorporarlas a los contenidos de las cartas descriptivas.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
2.1	Reunión de PTC del NAB	Minuta de reunión	1	1	1	1

Estrategia

2.2 Incentivar la participación de actores externos de interés para la UABC, en el diseño y actualización de los programas educativos.

Acción

Realizar reuniones con el Consejo de Vinculación del Instituto de Ingeniería para la discusión de las competencias requeridas en los egresados acordes con las necesidades del campo laboral.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
2.2	Reuniones con el Consejo de Vinculación	Minuta de reunión	2	2	2	2

Estrategia

2.3 Evaluar el contenido, funcionamiento e impactos del programa vigente de capacitación de académicos en la aplicación del modelo educativo de la Universidad y realizar los ajustes requeridos para propiciar el logro de sus objetivos.

Acción

Impulsar la participación de los académicos en cursos de actualización docente del Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
2.3	Envío de invitaciones para participar en cursos del Programa Flexible	Constancia de participación	1	1	1	1

Estrategia

2.4 Fomentar que en los programas educativos se incorporen:

1. La dimensión internacional, así como los enfoques de género y de responsabilidad social universitaria.
2. Asignaturas en inglés.
3. Contenidos relacionados con problemas sociales.
4. Prácticas educativas asociadas a escenarios laborales, el emprendimiento, la innovación y el liderazgo.
5. Estrategias curriculares y extracurriculares relacionadas con la formación ciudadana, el desarrollo sustentable y el cuidado de la salud.
6. Actividades de aprendizaje por problemas, estudio de casos, uso y otras modalidades pertinentes para el logro de los objetivos establecidos.
7. Contenidos de finanzas, administración y gestión de proyectos.
8. Ejemplos prácticos de la vida cotidiana y de utilidad social.
9. El uso de materiales didácticos y bibliografía de apoyo en inglés.

Acción

Actualizar periódicamente el plan de estudios, mediante la modificación o registro de nuevas cartas descriptivas en idioma inglés, en las cuales se incorporan de manera oportuna contenidos, estrategias didácticas y referencias, integrando el nuevo conocimiento, acorde con la evolución de la ciencia y el desarrollo tecnológico.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
2.4	Registro de nuevas cartas descriptivas en idioma inglés	Carta descriptiva registrada	1	1	1	1

Estrategia

2.5 Fomentar la realización de estudios que contribuyan a la mejora continua de la calidad de los programas educativos:

1. De trayectoria escolar para identificar con oportunidad alumnos en condición de desventaja, así como problemáticas relacionadas con el

desempeño escolar que pudieran ser atendidas a través de los programas del Sistema de Acompañamiento Estudiantil.

2. Sobre el perfil y las necesidades de los alumnos y su índice de satisfacción.
3. De seguimiento de egresados y empleadores.
4. Para conocer el índice de satisfacción de los asistentes a los cursos de educación continua.

Acción

Fortalecer el seguimiento de la trayectoria escolar de los alumnos de posgrado, por parte de los directores de tesis y subcomités académicos por campo del conocimiento.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
2.5	Aplicación de encuesta a una muestra de egresados	Encuesta	0	1	1	1

Estrategia

2.6 Priorizar, en el corto plazo, la formulación de los proyectos de fortalecimiento para aquellos programas de licenciatura que siendo evaluables, aún no cuentan con el reconocimiento de su calidad, así como para los programas de posgrado que serán evaluados en el corto plazo para juzgar acerca de su permanencia y, en su caso, promoción en el PNPC.

Acción

Atender las recomendaciones de los evaluadores del CONACYT para someter a evaluación los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MYDCI) que pertenecen al Padrón Nacional de Programas de Calidad (PNPC) ante CONACYT, de acuerdo con la vigencia estipulada por este organismo.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
2.6	Programa acreditado en PNPC	Acreditación	0	1	0	1

3. PROCESO FORMATIVO INTEGRAL

Objetivos

- a) Fortalecer el proceso formativo para que los alumnos alcancen el perfil de egreso establecido en los planes y programas de estudio.
- b) Promover la inclusión y la equidad educativa.
- c) Propiciar que los alumnos reciban de manera integral un conjunto de apoyos que contribuyan a su incorporación a la Universidad, permanencia, formación integral, buen desempeño académico, terminación oportuna de sus estudios y a la inserción al mundo laboral.

Estrategia

- 3.1 Realizar proyectos en las bibliotecas para el desarrollo de habilidades informativas de los alumnos, en la búsqueda y recuperación de información, así como su uso ético en las tareas académicas y de investigación.

Acción

Continuar con la impartición de talleres de bases de datos a los alumnos de posgrado y académicos, por el Departamento de Información Académica.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
3.1	Taller de bases de datos para alumnos de posgrado y académicos	Taller	1	1	1	1

Estrategia

- 3.2 Privilegiar el apoyo a la movilidad estudiantil en instituciones de reconocida buena calidad, ubicadas en países de habla no hispana, para fortalecer en los alumnos el dominio de una lengua extranjera.

Acción

Continuar con el apoyo para movilidad estudiantil con recursos propios, institucionales y externos.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
3.2	Movilidad estudiantil	Constancia	1	1	1	1

Estrategia

3.3 Promover la participación de los alumnos en actividades culturales, artísticas, deportivas y de investigación que contribuyan a fortalecer su formación integral.

Acción

Promover entre los alumnos de posgrado, la agenda cultural de la UABC.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
3.3	Promoción de la agenda cultural de UABC a los alumnos de posgrado	Invitación	1	1	1	1

4. CAPACIDAD ACADÉMICA

Objetivos

- a) Contribuir a que la Universidad cuente con una planta académica preferentemente con doctorado.
- b) Fomentar la organización de los profesores de tiempo completo en cuerpos académicos caracterizados por la pertinencia de sus líneas de generación y aplicación del conocimiento y su apreciable grado de consolidación.

Estrategia

4.1 Fomentar la incorporación de profesores de tiempo completo con doctorado, con un apreciable dominio del idioma inglés y reconocimiento nacional e internacional a su trayectoria como docentes, para atender los programas educativos de licenciatura y posgrado, así como para coadyuvar con el desarrollo

de los cuerpos académicos y sus líneas de generación y aplicación del conocimiento.

Acción 1

Apoyar a los PTC para obtener el reconocimiento al perfil deseable.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.1	Incremento de académicos con el reconocimiento del perfil deseable	Constancia	0	2	1	0

Acción 2

Incorporar PTC a cuerpos académicos.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.1	Incorporación de PTC a cuerpos académicos	Constancia	1	0	1	0

Acción 3

Promover que los académicos impartan docencia mediante las diversas modalidades de aprendizaje, en programas de licenciatura de la UABC.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.1	Impartición de cursos de académicos del II en programas de licenciatura	Curso	4	4	4	4

Acción 4

Promover que los académicos registren programas de servicio social profesional para atender alumnos de programas de licenciatura de la UABC.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.1	Registro de programa de servicio social profesional	Registro de programa	1	1	1	1

Estrategia

4.2 Fomentar que los docentes cuenten con información confiable y oportuna sobre oportunidades de superación académica.

Acción

Continuar con la difusión oportuna entre los académicos, de los programas de superación académica tales como el programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente, Convocatorias de Estancias sabáticas y cursos de las áreas disciplinarias.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.2	Participación en programas de superación académica	Constancia	1	1	1	1

Estrategia

4.3 Promover que los profesores de tiempo completo que se contraten y que sean egresados de algún programa de posgrado de la Universidad, hayan realizado al menos alguna estancia posdoctoral en otra institución de reconocida calidad.

Acción

Difundir entre los académicos la información sobre convocatorias para realizar estancias posdoctorales.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.3	Participación en convocatorias para realizar estancias posdoctorales	Registro de participación	1	1	1	1

Estrategia

4.4 Asegurar que el perfil de los académicos contratados sea congruente con las necesidades institucionales.

Acción

Atender las indicaciones institucionales para la contratación de nuevos PTC.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.4	Contratación de PTC	Contrato	1	0	0	1

Estrategia

4.5 Fortalecer el programa de estancias posdoctorales de egresados de instituciones nacionales y extranjeras con una sólida formación y de visitantes expertos adscritos a instituciones situadas entre los 200 lugares de los rankings internacionales, que contribuyan a mejorar la operación de los programas académicos y al desarrollo de los cuerpos académicos.

Acción

Continuar participando en las convocatorias para que, visitantes y expertos de otras instituciones nacionales e internacionales, realicen estancias posdoctorales en el Instituto de Ingeniería.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.5	Participación en convocatorias para que doctores externos realicen estancias posdoctorales en el Instituto de Ingeniería	Registro de participación	1	1	1	1

Estrategia

4.6 Promover la publicación de convocatorias en medios especializados, de circulación nacional e internacional, para la atracción de nuevos académicos de tiempo completo con los niveles de habilitación requeridos, para satisfacer necesidades plenamente justificadas.

Acción

Publicar el perfil deseable del aspirante a ser contratado, en la bolsa de trabajo de CONACYT.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.6	Publicación del perfil deseable en la bolsa de trabajo CONACYT	Publicación de perfil	0	0	0	1

Estrategia

4.7 Impulsar el establecimiento de un esquema para evaluar el funcionamiento de los cuerpos académicos, así como la pertinencia e impacto de sus líneas de generación y aplicación del conocimiento, y formular programas de desarrollo a tres años en los que se establezcan las estrategias que es necesario implementar para proteger las fortalezas, superar las debilidades identificadas, atender las recomendaciones y observaciones formuladas por la SEP, y propiciar su plena consolidación.

Acción

Continuar con las reuniones de seguimiento con los integrantes de los diferentes cuerpos académicos, para analizar su estatus y establecer estrategias con la finalidad de mejorar su nivel de consolidación.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.7	Reunión de seguimiento con integrantes de cuerpos académicos	Minuta de reunión	1	1	1	1

Estrategia

4.8 Incentivar y apoyar actividades conjuntas de cuerpos académicos de un campus y de diferentes campus de la Universidad para la realización de proyectos con enfoques multi e interdisciplinarios que atiendan problemas complejos del desarrollo del estado y el país.

Acción

Continuar brindando apoyo para la realización de actividades conjuntas entre cuerpos académicos de la Universidad.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.8	Publicación de un artículo o capítulo de libro elaborado de manera conjunta entre cuerpos académicos	Publicación de artículo o capítulo de libro	1	1	1	1

5. INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO

Objetivo

Promover la realización de programas y proyectos de investigación, innovación y desarrollo que contribuyan al fortalecimiento de los programas educativos, al progreso científico, humanístico, tecnológico y a la innovación, así como a incrementar el nivel de avance de la sociedad bajacaliforniana en los contextos nacional y global, procurando un equilibrio entre la generación del conocimiento básico, el económicamente relevante y el socialmente útil.

Estrategia

5.1 Promover la vinculación de las actividades de investigación con la docencia, entre otros aspectos, mediante:

1. Actividades sustentadas en proyectos de investigación que contribuyan a fortalecer la formación pertinente de los alumnos.
2. El uso de los resultados de investigación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
3. La realización de proyectos y tesis de grado asociados a los proyectos de investigación y líneas de generación y aplicación del conocimiento.

Acción 1

Fomentar y dar seguimiento a la integración de los alumnos en proyectos de investigación, ligados a las líneas de generación y aplicación del conocimiento.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.1	Incorporación de alumnos en los proyectos de investigación y de servicios	Reporte técnico de proyecto	1	1	1	1

Acción 2

Continuar con la realización de tesis de grado asociadas a proyectos de investigación, ligados a las líneas de generación y aplicación del conocimiento.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.1	Realización de tesis de grado asociadas a proyectos de investigación	Tesis	1	1	1	1

Estrategia

5.2 Asegurar que las líneas y proyectos de investigación que se desarrollen en la Universidad tengan un impacto en la impartición de los programas educativos, en las actividades académicas, en el avance de las ciencias, las humanidades, la tecnología y la innovación, así como en la vinculación con distintos sectores de la sociedad.

Acción 1

Desarrollar proyectos de investigación vinculados a las líneas de generación y aplicación del conocimiento con la participación de académicos y alumnos que deriven en productos y/o servicios que brinden soluciones científicas y tecnológicas con alto impacto en la sociedad.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.2	Desarrollo de proyectos de investigación y de servicios	Reporte técnico de proyecto	1	1	1	1

Acción 2

Gestionar cursos especializados de capacitación sobre propiedad intelectual dirigidos al personal académico y alumnos, para que identifiquen las oportunidades de protección intelectual de sus creaciones, derivadas de sus proyectos de investigación y tesis.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.2	Capacitación de alumnos y académicos sobre protección de propiedad intelectual	Curso	1	1	1	1

Acción 3

Promover en académicos y alumnos el registro de propiedad intelectual, derivado de proyectos de investigación y tesis, mediante el Órgano de Propiedad Intelectual de la UABC.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.2	Registro de productos susceptibles de protección de propiedad intelectual	Registro de propiedad intelectual	2	2	2	2

Estrategia

5.3 Impulsar el establecimiento de un esquema para convocar y financiar la realización de proyectos de investigación que contribuyan a:

1. Aportar iniciativas que atiendan problemáticas de áreas estratégicas (prioritarias) consideradas en el Plan Estatal de Desarrollo y en la base de información sobre problemáticas regionales.
2. Formular propuestas de política pública que contribuyan a incrementar el nivel de desarrollo humano de la sociedad bajacaliforniana y la posible creación de empleos.
3. Identificar las alternativas de la población que está en situación de pobreza de recursos, medios y capacidades en las zonas de influencia de los campus de la Universidad, y utilizar los resultados para el diseño de proyectos para su atención.
4. Otorgar prioridad a los proyectos que se realicen en colaboración entre cuerpos académicos de un campus o entre campus.

Acción

Impulsar la gestión de recursos en fondos nacionales e internacionales, para el desarrollo de proyectos de investigación, cuyos resultados sean útiles para atender a la población en situación de pobreza de recursos de la región.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.3	Participación en convocatorias para solicitar fondos	Registro de participación	1	1	1	1

Estrategia

5.4 Fomentar el uso compartido de la infraestructura y el equipamiento científico y tecnológico disponible en las unidades académicas y campus.

Acción

Difundir en el sitio web del Instituto la infraestructura científica y tecnológica actual por área del conocimiento.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.4	Publicación de la infraestructura científica y tecnológica del Instituto	Lista de equipo	1	1	1	1

Estrategia

5.5 Promover la formulación y actualización permanente de un sistema de precios para los servicios de investigación y desarrollo tecnológico.

Acción

Mantener la actualización del Catálogo de Servicios y Precios del Instituto de Ingeniería en el sitio web.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.5	Actualización del catálogo de servicios y precios del Instituto de Ingeniería en el sitio web.	Catálogo de servicios y precios	1	1	1	1

Estrategia

5.6 Fomentar que los profesores y cuerpos académicos participen en convocatorias de financiamiento a proyectos de investigación y desarrollo, de alcance nacional e internacional, que contribuyan a incrementar los recursos disponibles para la realización de estas actividades.

Acción

Gestionar la impartición de talleres para la elaboración de propuestas con la finalidad de gestionar recursos.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.6	Impartición de taller	Taller	1	1	1	1

Estrategia

5.7 Fomentar la publicación del conocimiento científico y humanístico generado en la Universidad en revistas de acceso abierto que sean ampliamente reconocidas por su calidad e impacto.

Acción

Impulsar la publicación de resultados de investigación en revistas de acceso abierto indexadas con factor de impacto.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.7	Publicación de artículos	Artículo	2	2	2	2

Estrategia

5.8 Impulsar las publicaciones conjuntas con pares y grupos extranjeros.

Acción

Impulsar la colaboración nacional e internacional por áreas del conocimiento en publicaciones de revistas indexadas con factor de impacto.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.8	Publicación de artículos	Artículo	2	2	2	2

Estrategia

5.9 Fomentar que el conocimiento sea accesible a los niveles educativos previos (básico, medio y medio superior), que incluya a grupos vulnerables.

Acción

Continuar con la implementación de Ferias de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas y Artes (STEM+A), con atención a los niveles educativos previos (básico, medio y medio superior), que incluya a grupos vulnerables de Mexicali.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.9	Realización de Feria STEM+A	Evento	1	1	1	1

6. VINCULACIÓN Y COLABORACIÓN

Objetivo

Fortalecer los esquemas de vinculación y colaboración de la Universidad con los sectores público, social y empresarial que contribuyan a ampliar y vigorizar su participación en la atención de problemáticas del estado de Baja California y del país.

Estrategia

6.1 Evaluar, por un comité de expertos, los esquemas vigentes para la vinculación de la Universidad con los sectores público, social y empresarial, y con base en los resultados, formular y mantener actualizado un nuevo modelo de vinculación de alta pertinencia, en el que se hayan atendido las áreas débiles identificadas, incorporado las mejores prácticas institucionales, así como asegurar su alineación al proyecto de visión 2025.

Acción

Realizar reuniones con el Consejo de Vinculación del Instituto de Ingeniería, para mantener actualizado el exitoso modelo de vinculación del Instituto.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
6.1	Reuniones con el Consejo de Vinculación	Minuta de reunión	2	2	2	2

Estrategia

6.2 Impulsar la vinculación de la Universidad a través de proyectos con valor en créditos, prácticas profesionales, servicio social, estancias de académicos en los sectores público, social y empresarial y la realización de programas y proyectos de investigación, capacitación, asesoría, servicios profesionales y proyectos sociales.

Acción

Continuar la vinculación con la iniciativa privada para obtener recursos, a través del desarrollo de proyectos de investigación y de servicios.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
6.2	Desarrollo de proyectos de investigación vinculada	Convenio	1	1	1	1

Estrategia

6.3 Fomentar estancias de los académicos en empresas para conocer la problemática socioeconómica de la región, que dé sustento a la formulación y desarrollo de proyectos.

Acción

Continuar con la participación de estancias de académicos en la industria de la región, para resolver problemas específicos.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
6.3	Realización de estancia	Constancia	1	1	1	1

Estrategia

6.4 Promover la ampliación, diversificación y fortalecimiento de las relaciones entre la Universidad y las empresas, así como con entidades del sector público, para la generación y transferencia de resultados de investigación, según los requerimientos y necesidades de estos potenciales beneficiarios de la investigación que se realiza en los campus.

Acción

Mantener y renovar los convenios con los sectores académico, industrial y gubernamental, afines a los intereses y perfiles de los alumnos y académicos, los cuales posibilitan la colaboración académica, consultorías y contratos de prestación de servicios.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
6.4	Renovación o apertura de convenios	Convenio	1	1	1	1

Estrategia

6.5 Fomentar la participación de actores de los sectores público, social y empresarial en el diseño, implementación, financiamiento y evaluación de proyectos de investigación que contribuyan, entre otros aspectos, a asegurar su pertinencia y a fortalecer el posicionamiento de la UABC en la sociedad.

Acción

Mantener la participación del Instituto de Ingeniería en el desarrollo de proyectos de investigación o de servicios, que fortalezcan el posicionamiento de la UABC en la sociedad.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
6.5	Desarrollo de proyectos de investigación o de servicios	Reporte técnico de proyecto	1	1	1	1

Estrategia

6.6 Identificar, en cada uno de los campus, las instituciones de educación superior y centros de investigación en México y en el extranjero con los cuales sería de interés establecer esquemas para la colaboración, y gestionar los acuerdos correspondientes, así como fomentar su conocimiento entre la comunidad universitaria.

Acción

Mantener actualizados y gestionar nuevos convenios de colaboración, con instituciones de educación superior y centros de investigación nacionales e internacionales.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
6.6	Renovación o apertura de convenios	Convenio	1	1	1	1

Estrategia

6.7 Promover la actualización permanente de los contenidos de la página web de la UABC y el catálogo de servicios en materia de vinculación.

Acción

Mantener actualizados los contenidos del sitio web del Instituto de Ingeniería.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
6.7	Publicación de un convenio de vinculación en el sitio web	Publicación de convenio	1	1	1	1

7. INTERNACIONALIZACIÓN

Objetivo

Internacionalizar las actividades universitarias y fortalecer la participación de la UABC en redes internacionales de formación universitaria y de generación y aplicación innovadora del conocimiento.

Estrategia

7.1 Propiciar la incorporación en los programas educativos, de la dimensión internacional y materias con contenido global.

Acción 1

Actualizar o registrar nuevas cartas descriptivas de asignaturas de posgrado en idioma inglés, integrando nuevo conocimiento y contenido global.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
7.1	Actualización o registro de cartas descriptivas	Carta descriptiva	1	1	1	1

Acción 2

Promover que los académicos obtengan la certificación en el idioma inglés.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
7.1	Obtención de la certificación	Constancia de certificación	1	1	1	1

Estrategia

7.2 Gestionar acuerdos con instituciones extranjeras de reconocida calidad para propiciar la movilidad y el intercambio académico de alumnos y académicos.

Acción

Continuar gestionando la renovación o apertura de convenios con instituciones extranjeras de calidad, para impulsar la realización de estancias de investigación de alumnos y académicos.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
7.2	Renovación o apertura de convenios	Convenio	1	1	1	1

Estrategia

7.3 Asegurar que los contenidos del portal web de la UABC coadyuven a promover su internacionalización.

Acción

Mantener actualizados los contenidos del sitio web del Instituto de Ingeniería, los cuales pueden ser consultados en los idiomas español, inglés, francés, alemán, italiano, portugués y ruso.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
7.3	Actualización del sitio web en diferentes idiomas	Fecha de actualización en sitio web	2	2	2	2

8. INFRAESTRUCTURA

Objetivo

Repensar y modernizar la infraestructura física de la Universidad, en apoyo al desarrollo de las funciones institucionales, aplicando criterios de protección del ambiente.

Estrategia

8.1 Promover la implementación de un plan de reestructuración en unidades antiguas, considerando prioridades y la disponibilidad presupuestal.

Acción

Atender las necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo general de los edificios, sistemas eléctricos e hidráulicos, así como el mantenimiento y/o renovación de los equipos de aire acondicionado.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
8.1	Realización de mantenimiento preventivo y correctivo	Solicitud de servicio	2	2	2	2

Estrategia

8.2 Privilegiar el uso de espacios compartidos para el desarrollo de las funciones de la Universidad, que contribuya a lograr una mayor efectividad en la aplicación de los recursos.

Acción

Continuar apoyando las visitas de prácticas, de alumnos y académicos de otras unidades académicas, a los laboratorios especializados del Instituto de Ingeniería.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
8.2	Atención a visitas de alumnos y académicos	Lista de asistencia	1	1	1	1

Estrategia

8.3 Propiciar que la capacidad instalada de la infraestructura física y tecnológica sea utilizada plenamente.

Acción 1

Continuar con la programación semestral de asignación de aulas, según el tamaño de la matrícula y su distribución por grupos y con el uso de laboratorios y equipos de acuerdo con los proyectos de investigación.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
8.3	Programación semestral de aulas	Programación de uso de aulas	2	2	2	2

Acción 2

Difundir y promover los servicios que oferta el Instituto de Ingeniería, apoyado en su infraestructura tecnológica.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
8.3	Publicación del catálogo de servicios del Instituto de Ingeniería en el sitio web	Catálogo de servicios	1	1	1	1

Estrategia

8.4 Asegurar que las instalaciones físicas de la Universidad cuenten con las condiciones para la atención de personas con capacidades diferentes.

Acción

Continuar con el mantenimiento del elevador, rampas, cajones de estacionamiento y baños para personas discapacitadas.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
8.4	Mantenimiento de instalaciones	Solicitud de mantenimiento	1	1	1	1

Estrategia

8.5 Fortalecer:

1. El sistema bibliotecario y la infraestructura de las TIC, en particular para sustentar la impartición de los programas educativos bajo las modalidades semipresenciales y no presenciales.
2. Los servicios de información en línea y herramientas colaborativas en los campus, con una administración eficiente de las TIC.
3. Los servicios de Cimarred en todos los campus de la Universidad, en particular, incrementar su ancho de banda y ampliar su cobertura de uso entre los profesores y alumnos.

Acción

Continuar con la impartición de asignaturas de posgrado mediante el uso de las TIC.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
8.5	Impartición de cursos con el uso de TIC	Curso	1	1	1	1

9. GESTION AMBIENTAL

Objetivo

Promover una cultura de protección al ambiente y los recursos naturales en el desarrollo de las funciones universitarias.

Estrategia

9.1 Impulsar el establecimiento de un plan institucional de gestión ambiental, el cual tenga como objetivos, entre otros:

1. Integrar y coordinar los diferentes programas y acciones existentes en la materia en los campus de la Universidad.
2. Valorar el grado de desarrollo, implementación y cobertura de las actividades de educación y sensibilización ambiental dirigidas a la comunidad universitaria, y con base en los resultados, determinar acciones para atender las áreas débiles identificadas.
3. Ofrecer a profesores, alumnos, personal administrativo y directivo, cursos y talleres de formación y capacitación sobre desarrollo ambiental sustentable, con el fin de incrementar la sensibilización en todos los niveles sobre la problemática ambiental.
4. Promover proyectos y acciones específicas de ahorro de electricidad y eficiencia energética en las instalaciones de la Universidad, así como de autonomía energética por medio de la producción de energía renovable en las propias instalaciones, además de uso eficiente del agua, el tratamiento de uso residual y el uso de agua morada.
5. Promover la reducción en el uso de papel.
6. Asegurar el tratamiento de desechos sólidos, en especial de aquellos clasificados como peligrosos, con base en la normatividad aplicable.
7. Promover la movilidad al interior de la Universidad utilizando medios que contribuyan a la sustentabilidad ambiental.
8. Impulsar las compras verdes y la utilización de materiales biodegradables.
9. Dar seguimiento a las cláusulas de sustentabilidad incluidas en los contratos de obras, servicios y suministros.

Acción 1

Impulsar la gestión energética de las instalaciones de la UABC a través del monitoreo continuo, diagnóstico, desarrollo de acciones y evaluación del impacto de las mismas en los indicadores energéticos y de sustentabilidad.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
9.1	Monitoreo de indicadores energéticos de edificios de la UABC	Reporte de indicadores energéticos	1	1	1	1

Acción 2

Continuar apoyando los programas institucionales de reciclaje de pilas, toner y papel.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
9.1	Reciclaje de pilas, toner y papel	Bitácora	1	1	1	1

Acción 3

Atender las políticas institucionales sobre compras verdes.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
9.1	Compra de materiales desechables biodegradables	Recibo de compra	1	1	1	1

Estrategia

9.2 Fomentar la creación de zonas de mantenimiento, sustitución y/o creación de áreas verdes a través de la técnica de xerojardinería, para propiciar el ahorro de agua.

Acción

Continuar con las jornadas de reforestación en el Delta del Río Colorado.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
9.2	Realización de jornadas de reforestación	Evento de reforestación	1	1	1	1

Estrategia

9.3 Promover campañas institucionales para asegurar el uso adecuado de los espacios clasificados como libres de humo.

Acción

Difundir mediante señalamientos, que las instalaciones del Instituto de Ingeniería son libres de humo.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
9.3	Colocación y mantenimiento de señalamientos de zonas libres de humo	Conjunto de señalamientos	1	1	1	1

10. ARTE, CULTURA Y DEPORTE

Objetivo

Contribuir a la formación integral de los alumnos, así como a mejorar el nivel de bienestar de la comunidad universitaria y de la sociedad bajacaliforniana.

Estrategia

10.1 Fortalecer los programas de divulgación de la ciencia, las humanidades, el arte y la tecnología en todos los campus, para acercar el conocimiento a la sociedad bajacaliforniana, en particular la divulgación del conocimiento científico y tecnológico entre niños y jóvenes para propiciar el desarrollo de vocaciones por la ciencia y las ingenierías.

Acción 1

Continuar con la implementación de Ferias de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas y Artes, con atención a los diversos niveles educativos (básico, medio y medio superior), para fomentar el interés y la motivación por las carreras STEM+A.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
10.1	Realización de Feria STEM+A	Evento	1	1	1	1

Acción 2

Continuar impartiendo conferencias dirigidas a los niveles educativos previos (básico, medio y medio superior).

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
10.1	Impartición de conferencias	Constancia	1	1	1	1

Estrategia

10.2 Promover el establecimiento de alianzas y redes con organismos dedicados a la cultura y al deporte que contribuyan al desarrollo del programa cultural, artístico y deportivo.

Acción

Gestionar un convenio con un organismo dedicado a la cultura y artes.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
10.2	Establecimiento de convenio	Convenio	1	1	1	1

11. COMUNICACIÓN, IMAGEN E IDENTIDAD

Objetivo

- a) Propiciar que la comunidad universitaria y la sociedad bajacaliforniana estén bien informadas sobre las actividades que realiza la institución en el cumplimiento de las funciones que le han sido encomendadas y de sus contribuciones al desarrollo de la entidad y del país.
- b) Preservar y fomentar la identidad universitaria, así como promover el orgullo de pertenencia a la UABC.

Estrategia

11.1 Impulsar un programa de comunicación interna y externa que contribuya a:

1. La socialización del Plan de Desarrollo Institucional, así como de la misión, valores, ejes rectores, visión 2025, programas institucionales prioritarios y estrategias para su implementación.
2. La socialización de los planes de desarrollo de los campus y de las unidades académicas.
3. Que la comunidad universitaria y la sociedad bajacaliforniana estén bien informadas sobre las actividades y oportunidades institucionales, los avances en la implementación del Plan de Desarrollo Institucional, sus alcances y logros, las áreas de oportunidad para la participación de la Universidad, así como de su contribución al desarrollo social y económico de la entidad.
4. Promover el conocimiento de los retos que enfrenta la Universidad en el cumplimiento de sus funciones.
5. Que los académicos estén permanentemente informados sobre las oportunidades de superación académica, así como de las políticas e instrumentos públicos, privados e institucionales de fomento a las actividades de vinculación con sectores sociales y empresariales para su aprovechamiento en la realización de sus actividades.
6. La socialización de las políticas y normatividad institucionales entre la comunidad universitaria.
7. El conocimiento de su oferta educativa.
8. El conocimiento y reconocimiento, entre los diferentes sectores de la sociedad, del perfil de sus egresados, para posicionarlos mejor en el mundo laboral.
9. Dar a conocer sus aportaciones para la construcción de una sociedad más y mejor educada y en la atención de problemáticas del desarrollo humano de Baja California y el país.

10. El conocimiento amplio y oportuno por parte de organismos públicos, sociales y empresariales acerca de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, servicios de asistencia técnica, consultoría, asesoría, licenciamiento y transferencia de tecnología que ofrece la Universidad.
11. La difusión de la ciencia, las humanidades y la tecnología en la sociedad, en particular entre niños y jóvenes, así como entre grupos vulnerables, que contribuya a mejorar sus condiciones de vida.
12. El conocimiento de su oferta de actividades culturales, artísticas y deportivas.
13. La difusión de los reconocimientos que la Universidad y su personal reciban cómo resultado del desarrollo de sus funciones.
14. La promoción de una imagen responsable más competitiva de logros y éxitos.

Acción 1

Publicar en el sitio web del Instituto de Ingeniería el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) y el Plan de Desarrollo del Instituto de Ingeniería (PDII).

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
11.1	Publicación del PDI y del PDII en el sitio web del Instituto de Ingeniería.	Registro de PDI y PDII en el sitio web	1	1	1	1

Acción 2

Mantener informada a la comunidad académica del Instituto de Ingeniería sobre las oportunidades de superación académica y diversas convocatorias de vinculación.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
11.1	Difusión de oportunidades de superación académica y convocatorias de vinculación	Bitácora	1	1	1	1

Acción 3

Mantener actualizada la oferta educativa de posgrado en el sitio web del Instituto de Ingeniería.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
11.1	Actualización de la convocatoria de ingreso al posgrado	Convocatoria	1	1	1	1

Acción 4

Difundir los reconocimientos que recibe el personal del Instituto de Ingeniería, por el desarrollo de sus funciones.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
11.1	Información a la comunidad de los reconocimientos obtenidos por el personal académico	Nota de divulgación del reconocimiento	1	1	1	1

Estrategia

11.2 Fortalecer el contenido de la Gaceta Universitaria, la programación de UABC Radio y de Imagen UABC.TV, asegurando su pertinencia para difundir a la comunidad universitaria y a la sociedad bajacaliforniana y sus representantes, los programas, proyectos y actividades que lleva a cabo la Universidad en el cumplimiento de su misión y para el logro de la visión, en particular aquella que dé cuenta de su contribución al desarrollo social y económico de la entidad.

Acción

Continuar colaborando con la Gaceta Universitaria, UABC Radio e Imagen UABC TV.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
11.2	Envío de nota periodística al Departamento de Relaciones Públicas	Nota periodística	2	2	2	2

12. GESTIÓN CON TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Objetivo

Contribuir a que la UABC cuente con un modelo de gestión con rostro humano que coadyuve eficazmente al desarrollo de las funciones universitarias, al cumplimiento de la misión y al logro de la visión 2025, y a la transparencia y rendición oportuna de cuentas a la sociedad.

Estrategia

12.1 Incentivar el establecimiento de un Sistema de Indicadores que permita dar seguimiento oportuno a la implementación del Plan de Desarrollo Institucional y a los planes de desarrollo de los campus.

Acción

Publicar en el sitio web del Instituto de Ingeniería, el comportamiento de los indicadores de su personal académico.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.1	Publicación de los indicadores de desempeño del personal académico	Registro de indicadores en el sitio web	1	1	1	1

Estrategia

12.2 Impulsar la implementación, evaluación y seguimiento del modelo de responsabilidad social de la UABC, y realizar los ajustes necesarios para lograr el cumplimiento de sus objetivos.

Acción 1

Continuar con las campañas de reforestación del Delta del Río Colorado.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.2	Realización de jornadas de reforestación	Evento de reforestación	1	1	1	1

Acción 2

Brindar asesoría a la comunidad de Puertecitos, B.C. para que la planta continúe funcionando con energías limpias.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.2	Asesoría técnica a la comunidad de Puertecitos, B.C.	Bitácora	1	1	1	1

Acción 3

Continuar con la recepción de visitas de alumnos de los niveles educativos previos (básico, medio y medio superior), en las instalaciones del Instituto.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.2	Atención de visitas de alumnos	Lista de asistencia	1	1	1	1

Acción 4

Continuar con la implementación de Ferias de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Matemáticas y Artes (STEM+A), con atención a los niveles educativos previos (básico, medio y medio superior), que incluya a grupos vulnerables de Mexicali.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.2	Realización de Feria STEM+A	Evento	1	1	1	1

Acción 5

Continuar ofreciendo el servicio oportuno del pronóstico del tiempo de Baja California en el sitio web del Instituto y de la UABC.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.2	Publicación del pronóstico del tiempo de Baja California en el sitio web del Instituto y de la UABC	Registro del pronóstico del tiempo	1	1	1	1

Estrategia

12.3 Incentivar la formación, actualización y capacitación permanente del personal administrativo según los requerimientos institucionales.

Acción

Continuar con la difusión y promoción de cursos de actualización y capacitación dirigidos al personal administrativo, ofertados por el Departamento de Recursos Humanos.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.3	Asistencia del personal administrativo a cursos de actualización y capacitación	Constancia	1	1	1	1

Estrategia

12.4 Fomentar la cultura de la legalidad y fortalecer los esquemas para la transparencia y la rendición oportuna de cuentas y la gestión documental.

Acción

Continuar con la actualización trimestral de la información pública del Instituto de Ingeniería, para la Secretaría de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la UABC.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.4	Actualización de la información pública del Instituto de Ingeniería, para la Secretaría de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la UABC	Reporte	4	4	4	4

Estrategia

12.5 Fortalecer el programa de protección civil en cada uno de los campus.

Acción

Continuar con la difusión y promoción de cursos de capacitación dirigidos al comité de protección civil del Instituto de Ingeniería.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.5	Asistencia de integrantes del comité de protección civil a cursos de capacitación	Constancia	1	1	1	1

Estrategia

12.6 Asegurar la contratación de personal administrativo con base en el perfil establecido en el Manual de Organización.

Acción

Atender las especificaciones establecidas en el manual de organización sobre el perfil del personal administrativo a contratar.

Estrategia	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.6	Contratación de personal administrativo	Contrato	0	1	0	0

INDICADORES INSTITUCIONALES

Para dar seguimiento a la implementación del Plan de Desarrollo Institucional, se consideran los siguientes indicadores:

1.- Matrícula de posgrado

Acción

Mantener actualizado el sitio web del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
1.	Actualización de la información del posgrado en el sitio web	Convocatoria	1	1	1	1

2.- Porcentaje de alumnos extranjeros

Acción

Difundir y promover el Programa de posgrado del Instituto de Ingeniería en eventos y estancias internacionales y sitio web.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
2.	Inscripción de un alumno extranjero al Programa de posgrado	Alumno	1	1	1	1

3.- Porcentaje de programas de posgrado registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT:

- En las vertientes del PFC
- En la vertiente de consolidado en el PNP
- En la vertiente de competente a nivel internacional en el PNP

Acción

Atender las recomendaciones del PNP-C-CONACYT para mantener el 100% de los Programas de posgrado en el PNP.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
3.	Programa acreditado en PNP	Acreditación	0	1	0	1

4.- Número de programas educativos impartidos en colaboración entre, al menos, dos unidades académicas

Acción

Continuar con la impartición de los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería en colaboración con la Facultad de Ingeniería Mexicali y Facultad de Ciencias Químicas Tijuana, aprovechando las líneas de generación y aplicación del conocimiento de cada unidad académica.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
4.	Impartición del Programa de posgrado	Programa de posgrado	4	4	4	4

5.- Porcentaje de alumnos en movilidad en países de habla no hispana con respecto al total de alumnos apoyados.

Acción

Gestionar recursos para apoyar la movilidad de alumnos en países de habla no hispana.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
5.	Realización de movilidad de alumno de posgrado	Movilidad	1	1	1	1

6.- Tasa de egreso por cohorte generacional de los programas de posgrado

Acción

Continuar con el seguimiento de las cohortes generacionales atendiendo las recomendaciones de CONACYT.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
6.	Determinación de la tasa de egreso por cohorte generacional	Reporte de eficiencia terminal	1	1	1	1

7.- Porcentaje de empleadores que se encuentran muy satisfechos con los egresados de la Universidad

Acción

Continuar con el seguimiento del desempeño de egresados del posgrado, para evaluar el grado de satisfacción de sus empleadores.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
7.	Aplicación de encuesta a empleadores	Reporte de evaluación	1	1	1	1

8.- Porcentaje de académicos de tiempo completo que cuentan con:

- a. Maestría
- b. Doctorado
- c. Reconocimiento de perfil deseable

Acción 1

Continuar con el Programa de superación académica del personal para que adquiera el grado de maestría.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
8.	Incremento del porcentaje de académicos con el grado de maestría	Acta de examen	1	0	1	0

Acción 2

Continuar con el Programa de superación académica del personal para que adquiera el grado de doctor.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
8.	Incremento del porcentaje de académicos con el grado de doctor	Acta de examen	1	1	0	1

Acción 3

Continuar con el Programa de superación académica del personal para que obtenga el reconocimiento del perfil deseable.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
8.	Incremento del porcentaje de académicos con el reconocimiento del perfil deseable	Constancia	1	1	1	0

9.- Porcentaje de académicos de tiempo completo adscritos al SNI:

- a. Total.
- b. Nivel II.
- c. Nivel III.

Acción 1

Lograr el ingreso o permanencia de académicos en el SNI, para mantener un porcentaje superior a la media institucional y nacional.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
9.	Ingreso o permanencia de académicos en el SNI	Reporte estadístico	71	73	73	73

Acción 2

Lograr la promoción de académicos en el SNI hacia los siguientes niveles.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
9.	Incremento del número de académicos promovidos de nivel en el SNI	Constancia	1	1	2	1

10.- Porcentaje de profesores de tiempo completo que forman parte de los cuerpos académicos en cada campus

Acción 1

Apoyar a los PTC para obtener el reconocimiento al perfil deseable.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
10.	Incremento del porcentaje de PTC con reconocimiento del perfil deseable	Reporte estadístico	90	92.5	95	95

Acción 2

Incorporar PTC a cuerpos académicos.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
10.	Incremento del porcentaje de PTC Incorporación a cuerpos académicos	Reporte estadístico	82.5	85	87.5	87.5

11.- Número de cuerpos académicos en proceso de consolidación y consolidados en cada campus

Acción 1

Mantener el nivel de consolidación de los cuerpos académicos.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
11.	Ratificación del nivel consolidado de los cuerpos académicos	Constancia de ratificación	6	6	6	6

Acción 2

Promover el nivel de consolidación de los cuerpos académicos.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
11.	Promoción del nivel en consolidación a nivel consolidado	Constancia de promoción	0	1	0	1

12.- Número de proyectos de investigación en colaboración entre, al menos, dos unidades académicas de un campus

Acción

Mantener y promover la colaboración en proyectos de investigación con las unidades académicas del campus Mexicali.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
12.	Desarrollo de proyectos conjuntos	Reporte técnico	1	1	1	1

13.- Porcentaje de publicaciones de la Universidad en revistas clasificadas por Scimago en los dos primeros deciles de impacto.

Acción

Continuar impulsando entre los alumnos de posgrado y los académicos, las publicaciones en revistas de calidad clasificadas por Scimago en los dos primeros deciles de impacto.

Indicador	Meta	Unidad de medida	2018	2019	2020	2021
13.	Publicación de artículos en revistas de calidad	Artículo	2	2	2	2



XII. Vías de seguimiento y evaluación del PDII

XII. Vías de seguimiento y evaluación del PDII

Para dar seguimiento al presente plan de desarrollo, la Directora del Instituto de Ingeniería, rendirá un informe anual ante integrantes de la Junta de Gobierno, el Rector, el Consejo Técnico de Investigación y la comunidad del Instituto.

Transparentar la rendición de cuentas, en los informes anuales de la Dirección del Instituto.

Presentar a la Coordinación General de Planeación y Desarrollo Institucional (CGPDI), un informe trimestral del Programa Operativo Anual (POA), el cual permite dar seguimiento al manejo de los recursos otorgados por la UABC, porque se estructura en congruencia con el Plan de Desarrollo del Instituto de Ingeniería (PDII), el PDI de la UABC y los lineamientos de la CGPDI.

Publicar en el sitio web del Instituto de Ingeniería, el comportamiento de los indicadores de desempeño del personal académico.

Actualizar trimestralmente, la información pública del Instituto de Ingeniería, solicitada por la Secretaría de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la UABC.

Elaborar un reporte semestral de indicadores del programa de posgrado MYDCI.



IX. Referencias

IX. Referencias

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). (2015). Agenda de innovación de Baja California. Disponible en <http://www.agendasinnovacion.org/?p=980>
- Gobierno del Estado de Baja California. (2015). Plan Estatal de Desarrollo 2014-2019. Disponible en <http://www.bajacalifornia.gob.mx/portal/gobierno/ped/ped.jsp>
- Montero A. G. (1993). Programa de Especialidad en Geotermia, Geotermia Revista Mexicana de Geoenergía, Vol. 9, No. 3, 1993, pp. 345-355.
- Montero A. G. (2014). Plan de Desarrollo del Instituto de Ingeniería 2014-2017. Disponible en: <http://institutodeingenieria.uabc.mx/index.php/nosotros/transparencia-21206/category/15-plan-de-desarrollo-del-instituto-de-ingeniera>
- Secretaría de Desarrollo Económico (SEDECO). (2018). Semáforo económico del Estado de Baja California. Disponible en: <http://sedeco.regionescompetitivas.com/sedeco/>
- Universidad Autónoma de Baja California. (2003a). Acta de Sesión Ordinaria del Consejo Universitario del 15 de octubre de 2003. Tecate, B.C., México
- Universidad Autónoma de Baja California. (2003b). Documento de Referencia y Operación de Programas de Posgrado. Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería. Instituto de Ingeniería, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, Facultad de Ingeniería Ensenada y Facultad de Ingeniería Mexicali.
- Universidad Autónoma de Baja California. (2015). Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019. Disponible en: <http://www.uabc.mx/planeacion/pdi/2015-2019/PDI-2015-2019.pdf>
- Valdez S. B. (2013). Informe Anual de Actividades del Instituto de Ingeniería 2013. Instituto de Ingeniería, UABC. Disponible en: <http://institutodeingenieria.uabc.mx/index.php/nosotros/transparencia-21206/category/12-informes-del-director-del-instituto-de-ingeniera>