

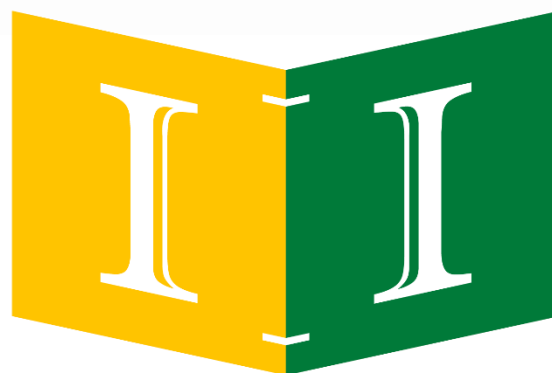
Universidad Autónoma de Baja California

Instituto de Ingeniería



Plan de desarrollo

2024-2028



INSTITUTO DE INGENIERÍA
Universidad Autónoma de Baja California
EXCELENCIA E INNOVACIÓN EN INGENIERÍA

Datos de Contacto

Nombre del Contacto: Dr. Mario Alberto Curiel Álvarez

Cargo: Director

Email: mcuriel@uabc.edu.mx

Teléfono: (686) 566-4150 Ext. 44500

Información Adicional: Instituto de Ingeniería

Blvd. Benito Juárez y Calle de Normal S/N

Col. Insurgentes Este, C.P. 21280

Mexicali, B.C.

Participantes

Dr. Mario Alberto Curiel Álvarez

Director

Dra. Jesús Eliana Rodríguez Burgueño

Subdirectora

C.P. Francisca Molina Laguna

Administradora

Dra. Brenda Leticia Flores Rios

Coordinadora de Investigación y Posgrado

Dra. Patricia Mariela Domínguez Osuna

Coordinadora de Extensión y Vinculación

Dr. Ernesto Alonso Beltrán Partida

Coordinador de la Unidad de Transferencia

de Resultados de Investigación

Dr. Nicolás Velázquez Limón

Jefatura del Centro de Estudios de las Energías Renovables

Dra. Judith Marisela Paz Delgadillo

Jefatura del Centro Inteligente de Innovación y Desarrollo Tecnológico

Dr. Jorge Ramírez Hernández

**Jefatura del Centro de Investigación del Agua de la Universidad Autónoma de Baja
California**

Comunidad académica, administrativa y estudiantil del Instituto de Ingeniería.

Contenido

Introducción.....	6
Metodología	9
Objetivo del plan de desarrollo	10
Diagnóstico	11
Comunidad del Instituto de Ingeniería.....	11
Prioridad 1. Aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida.....	12
Programas educativos.....	12
Matrícula	13
Movilidad estudiantil.....	13
Egreso	14
Oferta presencial, semipresencial y virtual	14
Educación Continua	15
Formación docente.....	15
Prioridad 2. Investigación e innovación	16
Personal académico	16
Producción académica	16
Proyectos de Investigación.....	16
Cuerpos académicos.....	17
Propiedad intelectual.....	18
Redes de investigación	19
Prioridad 3. Bienestar de la comunidad universitaria	19
Personal académico, administrativo y de servicios.....	19
Bienestar físico, mental y atención educativa	21
Prioridad 4. Desarrollo regional e internacionalización	22
Convenios de vinculación	22

Dominio de lenguas extranjeras.....	22
Cooperación internacional.....	23
Vinculación con el sector público, privado y social.....	23
Programas educativos con doble titulación.....	24
Egresados	24
Vida cultural y actividades de extensión	25
Movilidad académica	25
Perspectiva de sustentabilidad y manejo de residuos.....	26
Prioridad 5. Gestión y financiamiento.....	26
Financiamiento universitario y recursos propios	26
Gobernanza digital.....	27
Comunicación interna y externa	27
Transparencia y rendición de cuentas	28
Misión	29
Visión 2040.....	29
Valores institucionales.....	30
Estructura organizacional.....	31
Recomendaciones de la H. Junta de Gobierno	32
Análisis FODA.....	34
Definición de estrategias y programa de trabajo.	36
Plan de trabajo.....	37
Contribución de la UA a los indicadores Macro establecidos en el PDI 2023-2027.	47
Vías de seguimiento y evaluación de plan de desarrollo de la UA	50
Referencias	51

Introducción

Los desafíos, representan oportunidades de innovación y resiliencia, de acuerdo con el Informe sobre Riesgos Globales 2024, el cual destaca las principales amenazas a las que se enfrentará el mundo en la próxima década, indica como los principales los fenómenos meteorológicos extremos, la desinformación, la polarización social, la ciberseguridad y la confrontación geoeconómica, como los principales riesgos en los próximos dos años.

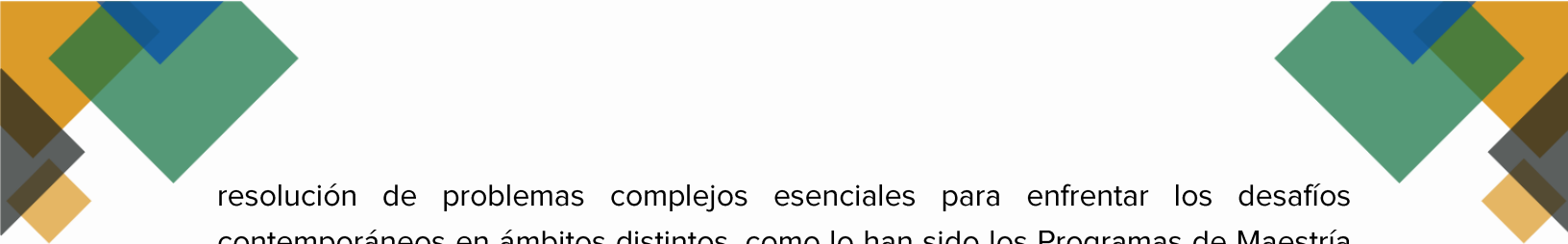
Como se plasma en el Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027 (PDI) de la UABC, estos retos aunados al perfil poblacional, las condiciones sociales, económicas y laborales exigen que las universidades realicen sus actividades sustantivas para mejorar el mundo, desde la docencia, la investigación, la vinculación y la extensión, con un sentido de responsabilidad social y pertinencia.

La ciencia y la tecnología son elementos fundamentales para el desarrollo integral de un país, su importancia radica en su capacidad para impulsar el progreso económico, mejorar la calidad de vida, resolver problemas globales y fomentar un entorno de innovación y colaboración.

El Instituto de Ingeniería se ha consolidado como una unidad académica capaz y comprometida con la misión y visión de nuestra universidad, desde la perspectiva integral de la investigación, el posgrado y la docencia, la vinculación y la extensión; con una comunidad talentosa y representativa de los valores universitarios.

Desde 1981, hace 43 años, que este Instituto ha fortalecido el quehacer de la UABC, desde las áreas de las ciencias e ingenierías, las cuales son Física, Química y Medio Ambiente. De las cuales ha emanado la generación del conocimiento, la innovación y el desarrollo tecnológico, el impacto de proyectos pertinentes para la solución de problemas nacionales e internacionales, la formación de capital humano altamente capacitado y vinculado mediante el posgrado, con lo que se ha apoyado al desarrollo económico y regional; así mismo impactando en la toma de decisiones, el impulso de la educación científica, el acceso universal al conocimiento y la preservación del medio ambiente.

La relevancia de los programas de posgrado es principalmente, el desarrollo de capital humano que impulse la investigación y la innovación mediante su fortalecimiento profesional y competitividad aplicando un pensamiento crítico en la



resolución de problemas complejos esenciales para enfrentar los desafíos contemporáneos en ámbitos distintos, como lo han sido los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería. Además, los programas contribuyen a un crecimiento económico, generar sinergias entre sectores que impactan en el mejoramiento de la calidad de vida de los sectores en los que se incide con la investigación contribuyendo a la adaptación a cambios y nuevas demandas de estos mismos.

Sin duda, asegurar que los programas de posgrado están alineados con las demandas del mercado laboral, las necesidades regionales y con los estándares nacionales e internacionales, es un desafío constante. Además, la globalización exige promover y desarrollar colaboraciones con instituciones y centros de investigación en el extranjero con pares académicos. En un panorama de desafíos constantes, en el que el financiamiento a la investigación es limitado y en ocasiones los procesos para obtenerlos pueden ser complicados y burocráticos; así como constantes cambios tecnológicos que en las áreas de la ciencia y tecnología que implican una renovación y mantenimiento constante de la infraestructura, además de diversos factores dificultan el proceso investigativo.

Sin embargo, reconocemos el valor que los retos pasados aun presentes, y emergentes, implican para nuestro Instituto, y la capacidad resiliente de la comunidad para abordar con compromiso y pasión las vocaciones de nuestro instituto con el estandarte de nuestra universidad, mediante los mecanismos actuales y propuestas de adecuación a estos ante el oscilante ambiente en el que nos desenvolvemos.

Con la convicción de fortalecer el impacto de nuestro quehacer en los diferentes aspectos integrales de nuestras funciones como Instituto de Ingeniería, se realizó el análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en concordancia con el diagnóstico de la unidad académica, integrando un esquema de objetivos SMART para atender a las necesidades prioritarias que la comunidad percibe, con la finalidad de integrar el Plan de Desarrollo de este instituto para el periodo 2024-2028.

En el marco de las políticas transversales y el modelo estratégico del PDI, se establece este plan de trabajo de y para la comunidad del Instituto con el objetivo de fortalecer el quehacer y vocaciones de esta unidad académica hacia la sociedad, el sector productivo, el sector gubernamental y la sociedad civil, para un desarrollo



sostenible respetuoso del medio ambiente, siempre con los valores cimarrones fundamentales que nos hacen distintivos.

Metodología

Para el proceso de creación del Plan de Desarrollo del Instituto de Ingeniería periodo 2024-2028, se consideraron las siguientes etapas:

1. Análisis
 - a. Integración de las observaciones de la H. Junta de Gobierno derivado del proceso de designación de director del Instituto de Ingeniería en marzo del 2024.
 - b. Desarrollo del diagnóstico de la unidad académica.
 - c. Análisis de las propuestas de trabajo de los contendientes en el proceso de designación de director.
 - d. Análisis taxonómico de propuestas y designación restructuración de estas para integrar un plan de desarrollo visionario en vías de largo plazo.
2. Definición de estrategias y plan de trabajo
 - a. Desarrollo de objetivos mediante la metodología SMART alineados con los objetivos y estrategias del PD Institucional (PDI).
 - b. Determinación de las estrategias, líneas de acción y acciones específicas dentro de la unidad académica de acuerdo con las indicadas en el PDI.
3. Consulta y participación de la comunidad.
 - a. Integración de instrumento de consulta anónima para la comunidad del Instituto de Ingeniería, del análisis FODA y con indicador de prioridad de objetivos propuestos, en una escala de 1 a 5 (muy relevante a poco relevante, respectivamente).
 - b. Convocatoria para integración de percepción de la comunidad en el desarrollo del plan de trabajo.
 - c. Análisis de resultados de la aplicación del instrumento, el orden de prioridades se determinó de acuerdo con la cantidad de respuestas que tuvo cada rango de prioridad.
4. Integración
 - a. Adecuación de la propuesta de plan de trabajo de acuerdo con la retroalimentación y comentarios de la comunidad para la elaboración del plan de trabajo a integrar en el Plan de Desarrollo.



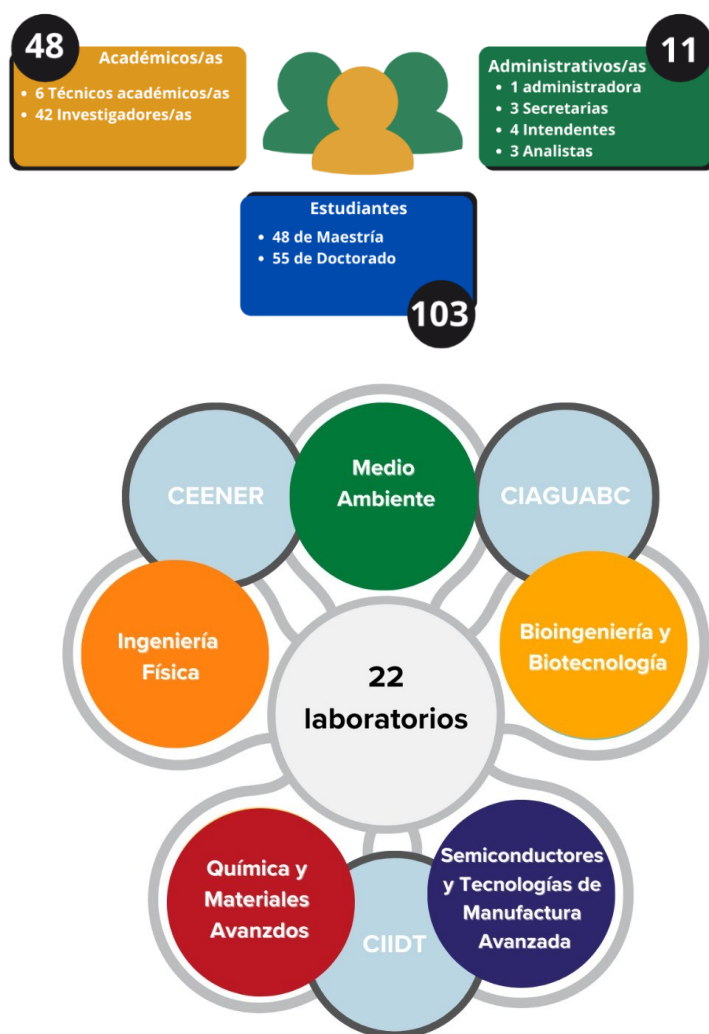
Objetivo del plan de desarrollo

Establecer las directrices estratégicas para dirigir las acciones requeridas para el desarrollo integral sostenible y resiliente del quehacer del Instituto de Ingeniería, asegurando y preservando la calidad, pertinencia e impacto de las actividades sustantivas; así como el ambiente sano y de confianza entre la comunidad, la formación de capital humano mediante los programas de posgrado, la vinculación y extensión con los sectores académico, social, industrial, gubernamental y asociaciones civiles, para contribuir a la solución de las problemáticas locales, regionales, nacionales e internacionales, mediante la generación y la transferencia del conocimiento con énfasis en el desarrollo sostenible y el impacto social.

Diagnóstico

Comunidad del Instituto de Ingeniería

En el Instituto de Ingeniería se cuenta con cuatro áreas del conocimiento: Ingeniería Física, Medio Ambiente, Química y materiales avanzados, Semiconductores y tecnologías de manufactura avanzada, y Biosensores y sostenibilidad, de las cuales se desprenden 22 laboratorios, un Centro de Estudios de las Energías Renovables (CEENER), un Centro inteligente de Innovación y Desarrollo Tecnológico (CiIDT) y un Centro de Investigación del Agua (CIAGUABC), los cuales son trabajados, sostenidos y gestionados por 48 académicos, 11 administrativos y 103 estudiantes (al ciclo 2024-2).



La vida colegiada del Instituto de Ingeniería contempla las figuras estipuladas en la Normatividad Universitaria aplicables a la naturaleza de las actividades sustanciales

de esta comunidad. La propuesta, integración y función de las representaciones colegiadas en el Instituto de Ingeniería se apegan a lo establecido en la Normativa Universitaria. Las cuales son la representación del Instituto ante Consejo Universitario, el Consejo Técnico de Investigación, la Comisión Dictaminadora, la Comisión Académica, las Academias, el Comité de Ética y Evaluación de Investigación y Posgrado, el Comité de Estudios de Posgrado conformado por los presidentes de los subcomités académicos por campos del conocimiento (SACC), la coordinación de investigación y posgrado y el director; los SACC, los Cuerpos Académicos reconocidos por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) de la SEP (7 consolidados y dos en consolidación) y el Comité de Vinculación integrado por representantes del Instituto y el sector industrial.

Los procesos donde se involucran la observación, revisión, colegialidad y opinión de cada cuerpo colegiado se socializan a la comunidad para proveer de un claro desarrollo de las actividades y de la colegialidad necesaria en las propuestas ante la dirección para la toma de decisiones dentro de la unidad académica y ante otros niveles de la UABC.

Prioridad 1. Aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida

Programas educativos

Los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) son programas multisede con orientación a la investigación y de tipo escolarizados, ambos con reconocimiento de su calidad ante el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) en categoría 1.

El Instituto de Ingeniería es la sede con la Coordinación General del MyDCI, actualmente se cuenta con una matrícula activa de 103 estudiantes, en promedio se atiende anualmente a alrededor de 100 estudiantes activos (nuevos ingresos, reingresos y tesistas), de los cuales, entre 2015 al 2024, del 80-95% son becarios y becarias de la SECIHTI, mientras que el resto han sido ingresos por recursos propios y becas sindicato.

Las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) en las áreas de Ingeniería Física, Medio Ambiente, Química y materiales avanzados, Semiconductores y tecnologías de manufactura avanzada, y Biosensores y

sostenibilidad, se han fortalecido y/o creciendo en oferta y demanda, atendiendo los temas emergentes y fluctuantes de los sectores productivos y del medio físico, así como de su interacción con la sociedad.

Matrícula

Se ha observado una oscilación temporal en el ingreso a los programas MyDCI la cual presenta una oscilación temporal con ciclos de entre 2 a 3 años. Los factores que pudieran incidir en este comportamiento son varios, entre ellos, los cambios en la política pública relacionada a la investigación, acceso a becas, egresados de las áreas a fines, elección de vida laboral sobre continuación de estudios, entre muchos otros. En la convocatoria 2024 ingresaron 19 estudiantes al programa de Maestría y 19 al de Doctorado.

La población estudiantil activa fluctúa anualmente entre un 55-60%, compuesta por hombres, y entre el 40-45%, por mujeres. Actualmente, se encuentran vigentes 48 estudiantes en el programa de Maestría y 55 en el programa de Doctorado. Los programas de posgrado han matriculado estudiantes del extranjero provenientes de países como Cuba, Etiopía, Colombia, Estados Unidos y Singapur.

Durante el semestre se tienen presentaciones de avances de investigación de los estudiantes de posgrado mediante coloquios o seminarios de investigación, además se invita a los estudiantes a los diferentes eventos académicos y culturales de nuestra universidad, mediante la plataforma interna del espacio digital para estudiantes. Aunado a los indicadores de productividad del Instituto, los estudiantes divulgan sus resultados de investigación en publicaciones, en propiedad intelectual y otros.

Movilidad estudiantil

Una parte importante de la formación de los estudiantes de posgrado se enfoca en su movilidad académica, con la finalidad de que obtengan conocimientos específicos, fortalecer las relaciones con instituciones de educación superior de alto impacto reconocidas a nivel mundial, y que se formen con experiencias culturales, sociales, ambientales y laborales diversas.

Para lo anterior, siempre se ha promovido la movilidad estudiantil, tanto nacional como internacional. De 2023 a 2024 se realizaron 16 movilizaciones, apoyadas por

medio de convocatorias internas de la UABC, con recursos propios del Instituto y con apoyo de los recursos obtenidos de los servicios de investigación e ingeniería que se prestan en el Instituto. El 23% de estas movilidades fue de carácter internacional y el 77% nacional, es importante mencionar que desde 2019 no se ha contado con apoyos de movilidad por parte de la SECIHTI, con los que anteriormente se brindaba la oportunidad de que los estudiantes efectuarán estancias de mayor duración y a que fuesen internacionales. Para los estudiantes de posgrado es difícil obtener apoyos para estancias de investigación, ya que las convocatorias actuales suelen estar limitadas de fondos restringiendo los alcances de los objetivos de una estancia, sin embargo, por medio del recurso propio se ha podido realizar un esfuerzo por crear accesos a este tipo de vinculación con otras instituciones.

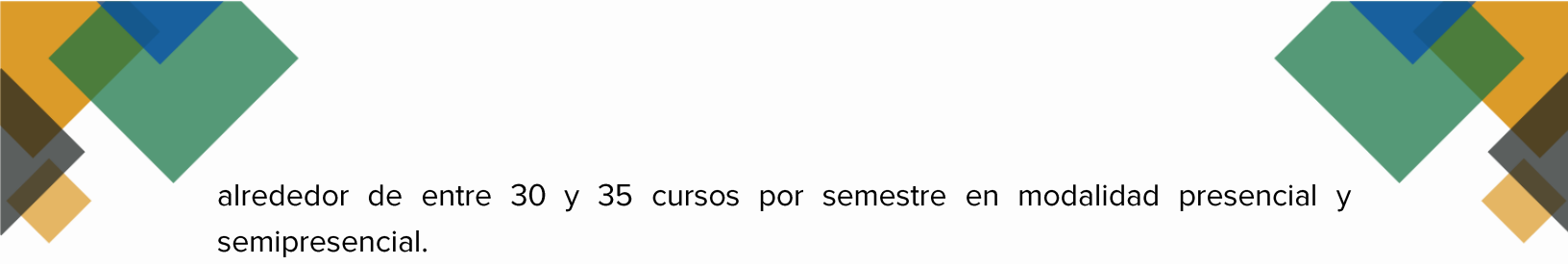
Además de interactuar con el sector académico nacional e internacional, los estudiantes se relacionan con organizaciones de la sociedad civil, con el sector gubernamental y, con los sectores público y privado. Parte del aprendizaje del estudiante es desenvolverse en su área del conocimiento, divulgarlo de una manera accesible e inteligible, por ello algunos estudiantes imparten cursos en licenciatura y preparatoria; además de participar en talleres y/o eventos que acerquen sus temas a niveles de educación como preescolar, primaria, secundaria y preparatoria. Lo anterior, parte del compromiso de la comunidad estudiantil de retribuir a la sociedad con su conocimiento y labor; adicionalmente, existen proyectos de investigación con incidencia social en los cuales el estudiantado se relaciona con acciones socioambientales y que atienden al desarrollo sostenible de la región.

Egreso

Debido a que años anteriores han sido de bajo ingreso, aunado a los problemas sociales, económicos, de salud física y mental que trajo consigo la pandemia, la tasa de egreso se ha visto impactada, bajando en los últimos tres cohortes generacionales de entre el 89% al 77% y del 94% al 89%, para el programa de Doctorado y Maestría, respectivamente.

Oferta presencial, semipresencial y virtual

La comunidad estudiantil semestralmente tiene una amplia oferta académica para su formación, la cual atiende a las necesidades de desarrollo de los proyectos de investigación que se están llevado a cabo, la oferta de asignaturas ha sido de



alrededor de entre 30 y 35 cursos por semestre en modalidad presencial y semipresencial.

Educación Continua

La formación continua, también conocida como educación permanente o aprendizaje continuo, se refiere al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades y competencias a lo largo de toda la vida. Es un proceso dinámico y constante que se adapta a las necesidades y desafíos cambiantes del mundo moderno y de nuestros egresados.

Durante los últimos años, la administración central ha impulsado en las unidades académicas el diseño, creación e impartición de programas de Educación Continua. En 2023, se ofertó la Certificación en Alta Tecnología para el Sector Semiconductores y Electrónica, primero en su tipo, con 10 módulos en modalidad mixta que tuvo una participación de 14 profesionistas. En 2024 se apertura la segunda generación en Mexicali y la primera en Tijuana.

Formación docente

La formación y actualización constante de los investigadores del Instituto de Ingeniería es fundamental para garantizar una educación de calidad y una enseñanza efectiva. La capacitación continua no solo les permite mantenerse al día con las más recientes innovaciones pedagógicas y avances tecnológicos, sino que también promueve el desarrollo y perfeccionamiento de sus habilidades profesionales. Este proceso de formación continua fortalece la capacidad de los docentes para adaptarse a los cambios en el entorno educativo, mejorando sus métodos de enseñanza y, en consecuencia, el aprendizaje de los estudiantes. Además, fomenta un ambiente académico dinámico en el que los profesores pueden compartir nuevas ideas y enfoques, contribuyendo a una experiencia educativa más enriquecedora.

Los académicos del Instituto de Ingeniería se capacitan en promedio con cuatro cursos por semestre, dando muestra del compromiso por su formación para mejorar la calidad de la investigación y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Prioridad 2. Investigación e innovación

Personal académico

La planta de académicos del Instituto está integrada por 11 académicas y 37 académicos siendo un total de 48, de los cuales 4 cuentan con el grado de maestría (técnicos académicos, dos de los cuales se encuentran en formación cursando su octavo semestre de doctorado) y 44 cuentan con el grado de doctorado. El 91% (40) de los académicos con doctorado cuenta con la distinción del SNII, de este porcentaje el 63% (25) pertenece al nivel 1. Del total de académicos, el 79% (38) cuenta con nivel PREDEPA, de los 39 investigadores con nombramiento de PTC el 85% (36) cuentan con perfil PRODEP.

Más del 45% de los académicos imparten asignaturas en la Facultad de Ingeniería de Mexicali en el nivel de licenciatura y participan en la actualización de planes de estudio o acreditaciones de carreras de licenciatura. El 86% es miembro del Núcleo Académico (NA) de los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería, por lo que participan activamente en la preparación y durante el proceso de evaluación ante CONAHCYT.

Los académicos participan como evaluadores de propuestas de proyectos, árbitros de revistas científicas, sinodales en otras instituciones de educación superior, evaluadores del SNII y PRODEP, en convocatorias de la SECIHTI, así como de programas SNP.

Producción académica

El índice promedio de publicaciones en revistas indizadas es 1.4 publicaciones al año per cápita, de acuerdo con la estadística del 2021 hasta principios del 2024, menor que el promedio del 2016-2019 el cual era de 1.6. Sin embargo, de 2021 a 2024, la clasificación en cuartiles es mayor al 84% de las publicaciones reportadas en periodos anteriores. Durante este mismo periodo, se publicaron 59 capítulos y 12 libros como actividad editorial.

Proyectos de Investigación

El desarrollo de proyectos de investigación en el Instituto se lleva a cabo bajo las siguientes modalidades: 1) Convenio, 2) Financiamiento externo, 3) Convocatorias

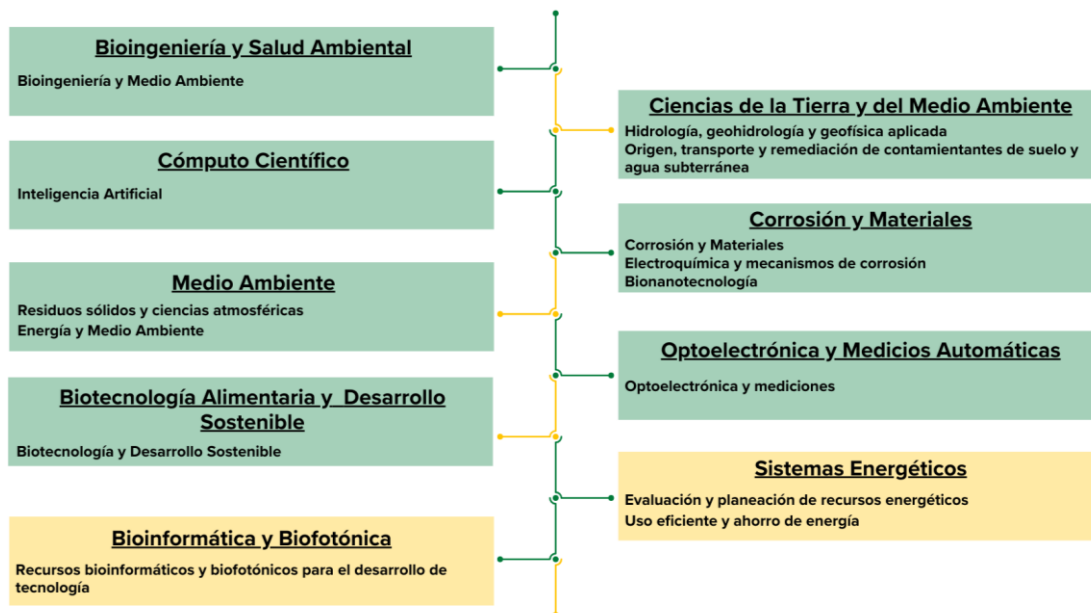
internas y 4) Proyectos aprobados por la unidad académica (sin financiamiento). A través de los laboratorios de las áreas del conocimiento se oferta la prestación de más de 100 servicios dirigidos al sector público y privado, utilizando equipo y conocimiento de alta calidad y de la más reciente tecnología. En total, durante el periodo de 2020 a 2024, se registraron 65 proyectos de investigación ante el Departamento de Apoyo a la Docencia y la Investigación (DADI) mediante la plataforma SICASPI, 21 proyectos por Convocatoria Interna de UABC, 8 como externos y 12 por convenio. Del 2016 a la fecha se observó un aumento significativo en el registro de proyectos de investigación, de 9 proyectos activos anuales a 15 proyectos en promedio.

Cuerpos académicos

Como parte de la estructura organizacional de la planta académica, los Cuerpos Académicos reconocidos por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) de la SEP (7 consolidados y dos en consolidación) cuentan con 12 LGAC.

Actualmente por áreas, se tiene que un profesor de tiempo completo (PTC) no se encuentra dentro de un CA en Ingeniería Física, en Ingeniería Química siete PTC no pertenecen a ningún CA, y en Medio Ambiente cinco; lo anterior mayoritariamente se debe a que son PTC integrados a la planta académica con menos de seis años de contratación, y cuentan con reciente incorporación al Programa para el Desarrollo Profesional Docente para el Tipo Superior (PRODEP).

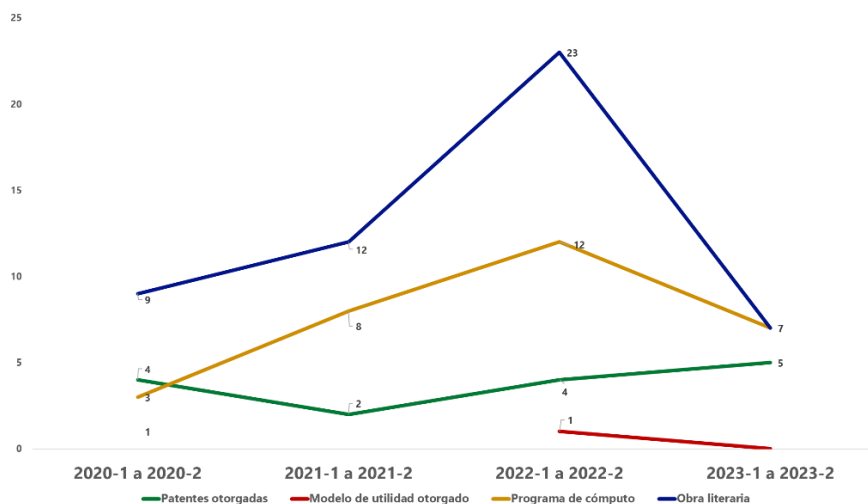
Cuerpos Académicos



En color amarillo se presentan los cuerpos académicos en consolidación y en verde los que se encuentran consolidados.

Propiedad intelectual

Derivado de la actividad de investigación, el Instituto de Ingeniería ha registrado un aumento en la actividad de protección de propiedad intelectual de 2020 a 2024, periodo en el que se registraron 17 patentes otorgadas, 2 modelos de utilidad, 30 programas de cómputo y 51 obras literarias.



Redes de investigación

Las redes de investigación permiten a los investigadores y estudiantes colaborar compartiendo información y herramientas sobre temáticas prioritarias para las áreas de conocimiento del Instituto.

A través de los años, los académicos del Instituto han formado parte de diversas redes de investigación tanto formales como informales, en donde colaboran dentro y fuera de la institución, fortaleciendo los lazos y compartiendo conocimiento para enriquecer la investigación de las áreas.

Prioridad 3. Bienestar de la comunidad universitaria

Personal académico, administrativo y de servicios

Al ciclo 2024-1, el personal académico del Instituto de Ingeniería está conformado por 11 académicas y 37 académicos siendo un total de 48 elementos, de los cuales 43 cuentan con nombramiento de investigadores (PTC) y 5 con el de técnico académico, todos con dedicación de tiempo completo. De forma histórica se observa un incremento en la comunidad académica derivado de las necesidades de investigación de la unidad académica.

El Instituto de Ingeniería cuenta con personal administrativo de capacidad de trabajo constante y sostenido que se conforma por una administradora, tres analistas, tres secretarías y cuatro intendentes, los cuales son pilar para las actividades desarrolladas por la planta académica y estudiantil. Adicionalmente, para el mantenimiento de jardines, el personal de intendencia de UABC se encarga de realizar estas actividades.

Formación y capacitación

Relativo al personal académico se participa en las convocatorias semestrales e intersemestrales del Departamento de Formación Profesional de la UABC con la finalidad de continuar con la formación académica, profesional y personal utilizando los cursos ofertados por este departamento. Adicionalmente, se participa en cursos externos proveídos por otras instituciones de educación superior nacionales y extranjeras, en plataformas de educación continua como Coursera, Santander Open Academy, entre otras. En el caso del personal administrativo, continuamente se encuentran fortaleciendo sus habilidades participando en los cursos ofertados por el

Departamento y la Coordinación de Recursos Humanos. Durante la implementación de este plan de desarrollo se plantean actividades prioritarias en las líneas de acción para el fortalecimiento de la formación y capacitación del personal académico y administrativo.

Ambiente organizacional

Con la finalidad de atender los resultados de las evaluaciones implementadas por la Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional sobre el ambiente organizacional, en este plan de desarrollo se indican acciones específicas para atender las diferentes aristas de este importante tema, siendo elemento prioritario por fortalecer dentro de nuestra unidad académica.

Servicio de cafetería

El Instituto de Ingeniería se encuentra ubicado en el Campus Mexicali, en la unidad central, la cual cuenta con la cafetería comunitaria, adicionalmente, en un esfuerzo por atender a la población de nuestra unidad académica, que por el mismo quehacer investigativo requiere de espacios específicos para esparcimiento y alimentación, en este PD se establece la acción de definir y habilitar una zona para estas actividades.

Seguridad universitaria

Siguiendo los protocolos internos y de Protección Civil se tiene establecida una brigada interna de Protección civil. En este aspecto se brinda atención a simulacros, fenómenos perturbadores de origen natural y antropogénicos. Dicha brigada, conformada por miembros del personal académico y administrativo, se mantiene en constante capacitación mediante cursos solicitados por la unidad académica y los ofertados por Recursos Humanos.

En relación con la seguridad civil de la comunidad e infraestructura, se cuenta con un guardia externo contratado por UABC que atiende el acceso y salida del estacionamiento, el cual cuenta con dos plumas que se apertura por medio de una tarjeta electrónica; además el mismo guardia está atento a los eventos que se le informan de parte de la comunidad dentro y fuera de las instalaciones, aplicando los protocolos internos de comunicación y seguridad de UABC. Dentro del edificio se cuenta con cámaras de seguridad, así mismo en la zona perimetral del mismo, dichas cámaras se encuentran en funcionamiento y son monitoreadas por el director, subdirectora y la administradora. Con recurrencia se le recuerda a toda la comunidad que utilice su gafete de identificación, con la finalidad de distinguir a personal

externo, durante las sesiones informativas con la comunidad se les recuerda notificar de cualquier evento; además se cuenta con un grupo de comunicación directa con el personal académico y administrativo.

Bienestar físico, mental y atención educativa

Becas

En atención a la comunidad estudiantil, los subsidios o apoyos económicos son un mecanismo importante para incentivar y promover nuestros programas educativos. Los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería se encuentran en el Sistema Nacional de Posgrados de CONAHCYT en la categoría 1, lo que permite que nuestros estudiantes puedan acceder al apoyo brindado por la dependencia antes mencionada. Asimismo, la UABC otorga diversos tipos de becas como la beca prórroga, mérito y sindicato.

La integración de estudiantes de posgrado provenientes y becados por la industria ha sido punta de lanza para el crecimiento y desarrollo del Instituto, promoviendo la vinculación con el sector empresarial y la formación de recursos humanos altamente capacitados en áreas prioritarias, con impacto tanto nacional como internacional. Lo anterior, ha generado beneficios tanto para la institución como para los sectores público y privado.

Orientación educativa y psicológica

Para el ingreso a los programas de posgrado, los investigadores del Instituto de Ingeniería realizan sesiones de orientación educativa para la generación de protocolos de investigación asociados a las líneas que se están desarrollando dentro de las áreas del Instituto.

Además, el Instituto de Ingeniería participa en programas institucionales como la Expo posgrado, con el objetivo de dar a conocer la oferta educativa y acercarse al nivel licenciatura de las áreas de las ciencias y las ingenierías.

En relación al apoyo psicopedagógico, el Instituto de Ingeniería no cuenta con un departamento para la atención de los estudiantes y académicos, sin embargo, se cuenta con los procesos para dirigir a los departamentos calificados para apoyar en este tema tan importante en nuestra comunidad.

Infraestructura y equipamiento

El II cuenta con la infraestructura y equipamiento especializado y estandarizado para llevar a cabo el desarrollo de proyectos de investigación y vinculación de alto impacto, así como, un proceso educativo basado en los más altos estándares de calidad.

Actualmente, se tienen 4 aulas para impartición de asignaturas, un aula magna y 22 laboratorios, espacios en donde se cubren las actividades de investigación y de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Prioridad 4. Desarrollo regional e internacionalización

Convenios de vinculación

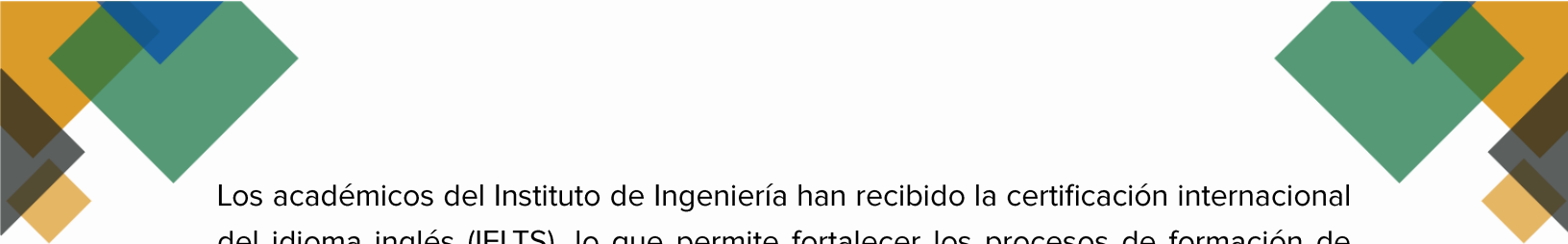
El desarrollo de investigaciones se ha logrado gracias a la vinculación externa con organizaciones de la sociedad civil, los diferentes niveles de gobierno, la industria y también debido al propio interés de los académicos en atender las situaciones derivadas de problemáticas ambientales, de desarrollo sostenible en comunidades vulnerables, en la industria y en proyectos con alto sentido de responsabilidad social.

De 2021 a la fecha se han generado 3 convenios generales y 4 específicos en promedio por año.

Asimismo, gracias a la vinculación intrainstitucional y debido al desarrollo de proyectos de investigación de alto impacto donde participan los estudiantes de posgrado para generar los insumos para sus proyectos de tesis, se integran estudiantes de licenciatura. Solamente durante el 2023 se contó con la participación de 73 estudiantes de licenciatura asignados a programas de servicio social de primera y segunda etapa. Para fomentar la participación temprana de estudiantes en 2023 estaban activos un programa de servicio social primera etapa y 13 programas de segunda etapa.

Dominio de lenguas extranjeras

Durante los últimos años, se han impartido un promedio 10 asignaturas en idioma inglés dentro del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería, equivalente al 17% de las asignaturas impartidas en los programas de posgrado.



Los académicos del Instituto de Ingeniería han recibido la certificación internacional del idioma inglés (IELTS), lo que permite fortalecer los procesos de formación de nuestros estudiantes.

Cooperación internacional

El Instituto de Ingeniería colabora activamente con instituciones de educación superior extranjeras como lo son la Universidad de Arizona, Universidad Estatal de Arizona, Universidad de California, el Instituto de Tecnología de California (CALTECH), Universidad Estatal de San Diego, Universidad de Zaragoza España, Universidad de Alcalá España, así como con organizaciones de la sociedad civil como The Nature Conservancy, National Audubon Society, Sonoran Institute; instituciones gubernamentales como la International Water Commission sección Estados Unidos, el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), el Buró de Reclamaciones de Estados Unidos, entre otras. La colaboración internacional incluye convenios de colaboración para elaboración de proyectos binacionales, el uso compartido de laboratorios, proyectos de convocatorias externas, así como estancias de investigación.

Vinculación con el sector público, privado y social

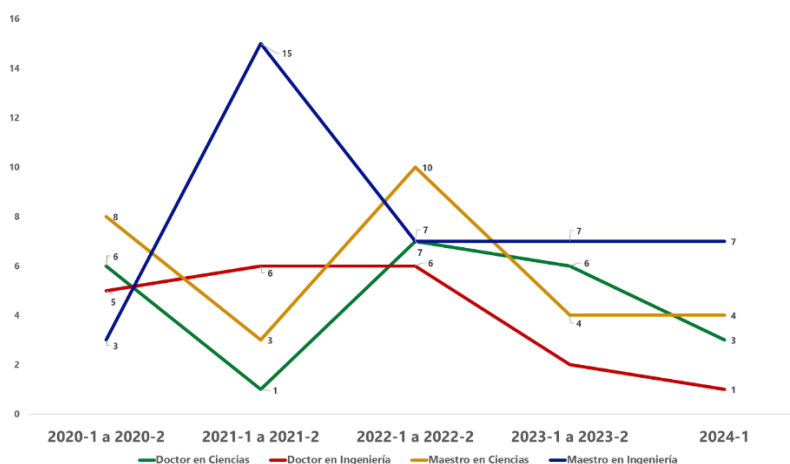
El Instituto de Ingeniería ha destacado por la fuerte vinculación con sector público, privado y social. Algunas instituciones y organismos públicos, sociales y privados con las que se tiene estrecha vinculación y convenios de colaboración para la realización de proyectos son: The Nature Conservancy, Sonoran Institute, CONAGUA, COCIT BC, Grupo COMSA, Comisión Internacional de Límites y Aguas, Magna International, Skyworks Solutions de México, PACCAR Kentworth Mexicana, SEMARNAT, el Instituto Municipal de Investigación y Planeación Urbana de Mexicali (IMIP), SUNPOWER, Fevisa, MEGA PLAST, UNAM, SECIHTI, Furukawa, CFE, TT Electronics, CONAFE, COTUCO, Qualcomm, Arizona State University, San Diego State University, Universidad de Arizona, Caltech, Departamento de protección al Ambiente, entre otras. Lo anterior resultado de la implementación del modelo de vinculación penta hélice, el cual es referente a nivel Institucional y ha sido reconocido a nivel internacional.

Programas educativos con doble titulación

Gracias al convenio de vinculación firmado con la Universidad de Zaragoza, en 2022 se llevó a cabo la primera defensa de tesis doctoral en ambas instituciones.

Egresados

Los egresados del Instituto de Ingeniería son parte fundamental del desarrollo económico y social de la región en la que se encuentran laborando. A la fecha son un total de 604 egresadas y egresados, de los cuales del programa de Doctorado han egresado 293 y 311 de Maestría; dada la calidad de los trabajos presentados y defendidos en los exámenes de grado se han otorgado 133 y 109 menciones honoríficas en el programa de Doctorado y de Maestría, respectivamente, la media del promedio general de calificaciones de los egresados se encuentra en 95.



De las encuestas de egresados se ha reportado que entre el 80-95% ha conseguido empleo en áreas relacionadas a sus estudios de posgrado, más del 50% trabaja en instituciones públicas o privadas de educación, más del 20% en industria de productos o servicios y el resto está distribuido entre emprendimiento, investigación, asesoría o consultoría independiente. Más del 80% de los encuestados se encuentran satisfechos y muy satisfechos con su situación laboral, y más del 70% expresó que haber estudiado el posgrado en los programas MyDCI ayudó a conseguir su empleo actual. En el padrón del SNII, se contaba con 88 egresados registrados al 2023.

Vida cultural y actividades de extensión

La publicación y difusión de resultados de las investigaciones realizadas en el Instituto es un quehacer continuo y permanente, el cual se lleva a cabo mediante artículos científicos, programas de divulgación de la ciencia, coloquios, seminarios, foros, jornadas académicas, talleres STEAM, participación en eventos académicos nacionales e internacionales, entrevistas en radio, televisión y en la prensa impresa. Al año se organizan y/o se participa en más de 10 eventos en el Instituto, cinco eventos relacionados con el área STEAM, dos Coloquios Nacionales de Posgrado del área de Medio Ambiente, un evento anual relacionado con temas hídricos, cuatro relacionados al área de tecnología e ingeniería Química. Se cuenta con el programa permanente de Mujeres en la Investigación, del cual se desprenden varios eventos anuales de acercamiento con niveles de educación básica y media superior para incidir en las futuras generaciones de investigadores.

También se participa en actividades de difusión con apoyo de UABC radio y gaceta universitaria, además algunos académicos son miembros de mesas o grupos de trabajo, por ejemplo, en el sector empresarial, en mesas binacionales relacionadas al tema hídrico, ambiental y de recuperación de hábitats, de protección civil municipal y estatal, en mesas de trabajos nacionales e internacionales sobre microplásticos, al igual que en energías renovables, así como en el área médica relacionadas al estudio del cáncer, corrosión de materiales, semiconductores microelectrónica y nanotecnología, academias de ciencia, sociedades de inteligencia artificial, academias de computación, entre otras. Se cuenta con convenios de colaboración con organizaciones de las sociedades civiles nacionales e internacionales para coadyuvar en el ámbito del desarrollo sostenible y en la educación ambiental, como lo son Earth Echo International, Pronatura Noroeste, Sonoran Institute México, The Nature Conservancy, entre otras.

Movilidad académica

La movilidad académica en el ámbito universitario se refiere a la participación de profesores e investigadores en intercambios y experiencias académicas tanto a nivel nacional como internacional. Este proceso tiene como objetivo principal enriquecer la formación profesional, promover la diversidad cultural y fortalecer la colaboración en proyectos de investigación.

Representa una oportunidad invaluable para compartir conocimientos, técnicas y enfoques con colegas de distintas regiones del mundo. Estas interacciones contribuyen a la creación de redes académicas, fomentan la realización de investigaciones conjuntas y enriquecen el entorno intelectual de las instituciones involucradas. Además, la investigación científica se beneficia de manera significativa a través de este tipo de movilidad, ya que permite a los investigadores acceder a recursos especializados y formar parte de redes globales, lo que impulsa el desarrollo y la innovación en diversas áreas del conocimiento.

El personal académico del Instituto de Ingeniería participa en acciones de movilidad presencial y virtual en congresos y estancias de investigación. Además, se cuenta con la participación investigadores en la convocatoria institucional de movilidad académica.

Perspectiva de sustentabilidad y manejo de residuos

Con la finalidad de conservar y fomentar el cuidado ambiental se realizan proyectos con objetivos de atención a problemáticas ambientales, se colabora con la Coordinación de Proyectos de Gestión Ambiental de la UABC para la implementación de los programas institucionales dentro de la unidad académica, así mismo se cuenta con la disposición de residuos peligrosos provenientes de los procesos en los laboratorios, estos son dispuestos de acuerdo con la normatividad mexicana aplicable.

Prioridad 5. Gestión y financiamiento

Financiamiento universitario y recursos propios

La designación y ejercicio del presupuesto económico del Instituto de Ingeniería son dinámicos, ya que responden a cinco factores: 1) Disponibilidad de recurso de la UABC, 2) Ingresos propios por prestación de servicios o proyectos de investigación externos, 3) Participación de académicos en convocatorias internas y externas, 4) Ingreso de estudiantes al MyDCI y 5) Porcentaje recibido por venta de boletos de UABC. El ejercicio del recurso disponible anualmente se engloba en los siguientes rubros: servicios generales, materiales y suministros, mantenimiento y conservaciones tanto de mobiliario como de equipos de laboratorio, insumos y gastos para la realización de proyectos de investigación, servicios a vehículos oficiales, apoyos para la movilidad estudiantil y académica, apoyos para pago de

publicaciones científicas, becas de vinculación y/o investigación, contratación de servicios profesionales para el apoyo a la realización de proyectos de investigación o servicios (pagos por honorarios), pago de mantenimiento y conservación de equipo. Del 2018-2023 el gasto operativo fluctuó entre los 400 a 900 mil pesos, se obtuvieron más de 3.6 millones de pesos por servicios de laboratorio de venta de sanitizante, además más de 14.6 millones de pesos por firma de convenios con el sector gubernamental a nivel municipal, estatal y federal (cerca de 3 millones de pesos anuales); de estos dos últimos se trasladaron más de 2.7 millones de pesos a la administración central y la misma cantidad al Instituto de Ingeniería, como parte del 30% de costos indirectos. Con la finalidad de incrementar estos ingresos, en este documento se plantean diversas acciones para fortalecer la prestación de servicios y vinculación con diversos sectores. El porcentaje correspondiente al Instituto de Ingeniería de los ingresos, por recursos externos, se ha aprovechado en servicios generales, apoyo a movilidad estudiantil y académica, pago de publicaciones, becas de posgrado, servicio de flota vehicular, organización de eventos, en mantenimiento y conservación de infraestructura, y obtención de software. Adicionalmente, se ha contado con recurso extraordinario proveído por la administración central para el pago de equipos y pólizas, para la construcción del CiIDT y el CEENER. La transparencia del recurso recibido y sus fuentes, la gestión de éste y los proyectos en los que se implementaron se presentaron en los informes de la dirección actual.

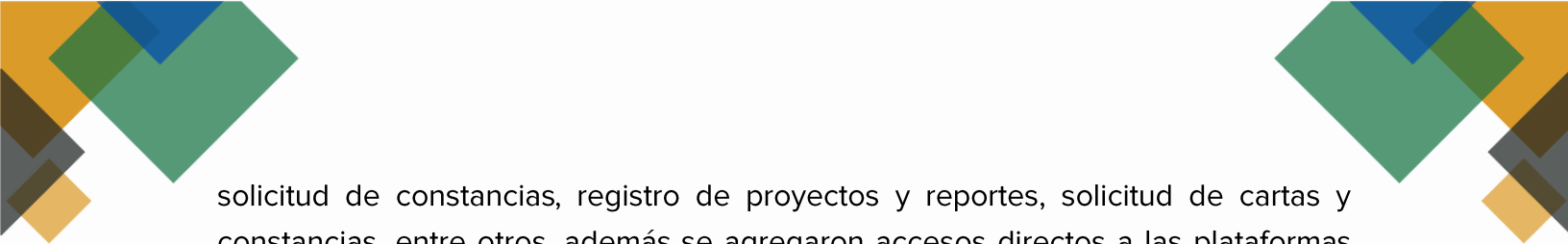
Gobernanza digital

Sistemas de información, servicios de internet y servicios informáticos

El Instituto de Ingeniería cuenta con servicio de internet por cable y por wifi para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas, servicio proporcionado por la administración central de UABC, así como los servicios informáticos disponibles. En cuanto a los servicios de información se cuenta con el servicio interno de UABC a biblioteca y extensiones proporcionadas institucionalmente. La página web del Instituto de Ingeniería se encuentra en proceso de modificación con la finalidad de proporcionar acceso a nuestra información y recursos.

Comunicación interna y externa

Para fortalecer la comunicación interna se crearon dos espacios digitales con acceso interno en Google Sites: uno para académicos y otro para los estudiantes, en los cuales pueden realizar solicitudes de comisiones académicas, registro de proyectos,



solicitud de constancias, registro de proyectos y reportes, solicitud de cartas y constancias, entre otros, además se agregaron accesos directos a las plataformas institucionales, ligas de interés, entre otros.

La comunicación externa se ha fortalecido a través de las redes sociales del Instituto de Ingeniería y de los programas MyDCI, así como con la actualización de la página de los programas MyDCI.

Transparencia y rendición de cuentas

En el sitio Web del Instituto de Ingeniería, se encuentra la información indicada por la Unidad de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la UABC, sobre los criterios de organización y publicación de contenidos en los sitios Web de las unidades académicas de la UABC.

Por ello se actualiza periódicamente el sitio Web del Instituto de Ingeniería <http://institutodeingenieria.uabc.mx/>, para incluir la información que marcan los artículos siguientes: a) Artículo 11, fracciones II, III, IV, VI, IX y XI de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información para el Estado de Baja California, y b) Artículo 10, fracciones III, VI, VII, XXII y XXIV del Reglamento para la Transparencia y Acceso a la Información

Misión

Contribuir al bienestar y desarrollo sostenible de la sociedad, promoviendo un enfoque inclusivo y un fuerte compromiso con la cultura democrática, a través de la investigación, la docencia, la extensión y la vinculación en las áreas de la ciencia e ingeniería. Esto se logra mediante la generación, aplicación, innovación, difusión y transferencia del conocimiento, impulsando un recurso humano capacitado para proponer, emprender y consolidar soluciones pertinentes y sustentables a los problemas y necesidades de su entorno. Fomentamos el respeto hacia el medio ambiente y un alto sentido de responsabilidad social, así como la formación de capital humano de posgrado de alto nivel que comparta estos mismos valores y capacidades, contribuyendo así a una sociedad más equitativa y participativa.

Visión 2040

En el 2040, el Instituto de Ingeniería se posiciona como una unidad académica de una universidad líder e innovadora, reconocida nacional e internacionalmente como un agente transformador del progreso social. Su contribución a la generación, desarrollo, aplicación innovadora y transferencia del conocimiento se complementa con la formación de capital humano de alta calidad, dotado de competencias científicas, tecnológicas y de emprendimiento. A través de una investigación aplicada y de frontera, el Instituto promueve la realización plena del ser humano y el desarrollo incluyente y sostenible, contribuyendo a la profundización de la democracia y la justicia social. Su compromiso con la responsabilidad social y el medio ambiente se refleja en una política autosustentable de vinculación con los sectores productivo, gubernamental y de la sociedad civil, evidenciándose en el cumplimiento e incremento de los indicadores institucionales.

Valores institucionales.

Confianza: Fomentamos un ambiente de confianza que permita la colaboración abierta y el intercambio de ideas, promoviendo la transparencia en todas nuestras acciones.

Democracia: Promovemos la participación y equitativa de todos los miembros de nuestra comunidad, garantizando un espacio donde se valoren y respeten todas las opiniones.

Honestidad: Actuamos con integridad en nuestras investigaciones, enseñanza y vinculación, asegurando la veracidad y la ética en todas nuestras actividades.

Humildad: Reconocemos que el aprendizaje es un proceso continuo y valoramos la apertura al diálogo y a la crítica constructiva para mejorar constantemente.

Justicia: Buscamos la equidad en nuestras acciones y decisiones, garantizando que nuestros programas y oportunidades sean accesibles para todos.

Lealtad: Promovemos un compromiso firme con nuestra misión y con los valores que sustentan nuestro trabajo, apoyando a nuestra comunidad en el logro de sus objetivos.

Libertad: Fomentamos un ambiente que respete la libertad académica y la creatividad, permitiendo la exploración de nuevas ideas y enfoques.

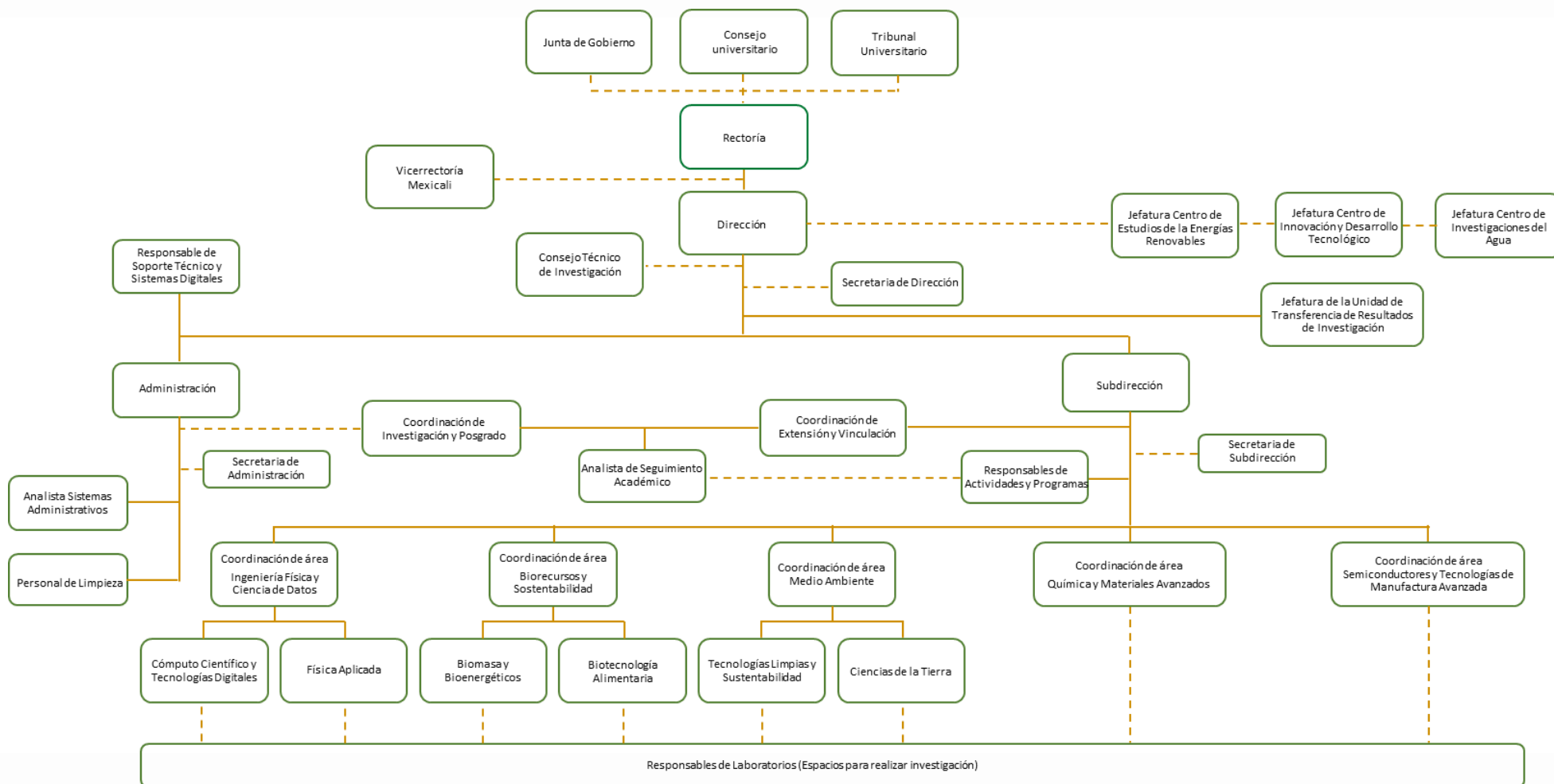
Perseverancia: Trabajamos con determinación para enfrentar los desafíos y alcanzar nuestras metas, impulsando la innovación y el progreso en nuestras áreas de investigación.

Respeto: Valorizamos la diversidad y fomentamos un entorno en el que todas las voces sean escuchadas y respetadas, incluyendo el respeto por el medio ambiente.

Solidaridad: Nos comprometemos a trabajar en colaboración con la comunidad y a apoyar a quienes enfrentan dificultades, promoviendo un desarrollo social inclusivo.

Responsabilidad: Asumimos la responsabilidad social y ambiental en nuestras acciones, contribuyendo a un desarrollo sostenible que beneficie a la sociedad en su conjunto.

Estructura organizacional



Recomendaciones de la H. Junta de Gobierno

Derivado de la auscultación del proceso de designación de director del Instituto de Ingeniería la H. Junta de Gobierno de la UABC emitió las siguientes recomendaciones, mismas que fueron atendidas en el plan de trabajo desarrollado en el presente documento las cuales se indican con la nomenclatura RJG.

1. Plantear estrategias diferenciadas en vinculación y extensión para las áreas disciplinarias y de cuerpos académicos que necesitan desarrollo y gestión de recursos.
2. Evaluar el equilibrio en la función de docencia de los investigadores para que no se presente una repercusión en sus tareas de investigación, en la dedicación y en la productividad académica que pueda afectar algunos cuerpos académicos y su nivel de consolidación y desarrollo dentro del propio Instituto.
3. Analizar las posibilidades que puedan encontrarse en propuestas de programas profesionalizantes para complementar las funciones investigativas.
4. Proporcionar espacios de reflexión para evaluar el funcionamiento del programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MYDCI), sus resultados, las áreas de oportunidad que representan en términos de los perfiles, de la operatividad particular en las sedes, así como también de revisar los mecanismos y reglas de toma de decisiones.
5. Definir estrategias de vinculación para la obtención de recursos, analizar como referencia aquellos proyectos que han sido exitosos en el propio Instituto.
6. Analizar y evaluar los procesos relacionados al tema del relevo generacional, que los retiros no impacten en las líneas de investigación que han sido desarrolladas, de esta manera que las nuevas contrataciones se realicen con un consenso y que impacten en las líneas de investigación de los indicadores generales de la universidad.
7. Fortalecer los procesos académicos y colegiados que lleven a un buen clima de trabajo en un escenario de respeto y de inclusión.
8. Promover estrategias para sostener la permanencia en el SNI, que los investigadores produzcan de manera continua investigación de calidad, así como de otros investigadores que se incorporen al SNI.
9. Desarrollar diversos tipos de eventos para alcanzar un acercamiento entre el Instituto y las industrias y dar a conocer cómo pueden apoyarse, sea en temas



de vinculación, formación, investigación, emprendimiento, desarrollo tecnológico, comercialización e innovación.

10. Promover que la totalidad de investigadores posean proyectos de investigación, que busquen financiamiento externo, relaciones con las empresas locales, nacionales e internacionales.
11. Sumar al liderazgo del director, el consenso y la participación de los investigadores del Instituto, es importante crear el compromiso de trabajo colaborativo y de la mentoría de los investigadores consolidados para el logro del plan de desarrollo.
12. Valorar a la intervención social del conocimiento, establecer líneas en la investigación que lleven a la retribución hacia lo social, al público y a la sociedad en general.

Análisis FODA

FORTALEZAS

F

1. Áreas del conocimiento diversas en ciencias e ingeniería
2. Comunidad con flexibilidad y apertura al cambio
3. Planta académica con experiencia, reconocidos y resiliente
4. Programas de posgrado de calidad con reconocimiento en el SNP categoría 1
5. Modelo de vinculación inteligente
6. Comunidad con valores
7. Modelo STEAM
8. Incidencia y responsabilidad social
9. Mecanismos de colegialidad para la toma de decisiones
10. LGACs con madurez y trayectoria
11. Alto porcentaje de PTC con SNII
12. Ubicación geográfica privilegiada
13. Vinculación con sectores privados, gobierno y social
14. Experiencia y capacidad en la oferta de servicios especializados
15. Infraestructura de alta tecnología
16. Ejecución de proyectos de investigación aplicados
17. Centro de innovación (CiIDT), Centro de Investigación del Agua UABC (CIAGUA), Centro de Estudios de las Energías Renovables (CEENER)
18. Startups y spin'off incubados desde el II
19. Docencia en el idioma inglés
20. Ambiente laboral de respeto y cordialidad

OPORTUNIDADES

O

1. Creación de nueva oferta educativa
2. Implementación de modalidades diversas para la educación continua
3. Desarrollo de programas de trabajo implementando el manejo adaptativo
4. Mayor vinculación interna y externa con los sectores académicos, sociales, gubernamentales, privados y asociaciones de la sociedad civil
5. Fortalecimiento de pertenencia en estudiantes y egresados
6. Actividades de interacción entre estudiantes para promover la colaboración
7. Nearshoring
8. Áreas y temas de investigación emergentes
9. Académicos jóvenes con potencial productivo
10. Oportunidad de crecimiento dentro del SNII
11. Emprendimiento de base tecnológica y empresarial
12. LGAC en función de Nearshoring, High Techs y temas emergentes
13. Transformación digital del II
14. Trabajo interno colectivo para integrar proyectos de investigación multidisciplinarios
15. Fortalecimiento de habilidades socioemocionales y salud mental de la comunidad.
16. Espacios de esparcimiento y comedor para la comunidad, así como cantidad de espacios para estacionamiento

DEBILIDADES

1. Subáreas del conocimiento emergentes en proceso de desarrollo
2. Financiamiento disponible menor a las necesidades de operación y mantenimiento del II
3. Falta de oferta educativa diversa
4. Poco uso de tecnologías diversas en el proceso de aprendizaje
5. Alto tiempo de gestión y administración de proyectos de investigación externos
6. Producción científica desbalanceada en las áreas de investigación
7. Programa de seguimiento a egresados
8. Plataformas digitales del II desactualizadas
9. Algunos PTC sin SNII
10. Nivel de calidad de las publicaciones medio-bajo
11. Bajo aprovechamiento de la economía del conocimiento
12. Números bajos en la tasa de estudiantes de ingreso y egreso
13. Cultura del emprendimiento débil
14. Actualización de las unidades de aprendizaje
15. Poca difusión del quehacer científico del II al exterior de la UABC, falta de mecanismo simplificado para la divulgación
16. Formación estudiantil del II en temas de habilidades blandas
17. Infraestructura civil requiere modernización
18. Deficiente comunicación efectiva y seguimiento a egresados
19. Poca interacción entre los miembros de las áreas del conocimiento
20. Pocas actividades para el fortalecimiento de habilidades socioemocionales

D

21.

AMENAZAS

1. Recurso para gastos de operatividad, mantenimiento y conservación menores
2. Cambios internos y externos en lineamientos para las evaluaciones de la actividad académica y de los programas de posgrado
3. Organización de trabajo y prioridades de manera ineficiente
4. Diversificación de actividades desproporcionada sin planes de trabajo propicios para el crecimiento
5. Incremento en la dificultad de generación de recurso económico
6. Bajas en la eficiencia terminal y tasa de egreso de los estudiantes
7. Procesos administrativos ante administración central requieren de tiempos que no favorecen la vinculación eficiente
8. LGAC similares impartidas en otras IES
9. Pérdida de infraestructura civil y daños constantes de elementos básicos
10. Modernización de las aulas de acuerdo con la tendencia 4.0
11. Ubicación geográfica propensa a peligros y riesgos de origen natural
12. Bajo interés de la comunidad académica en funciones administrativas
13. Problemas continuos en el servicio de internet

A

Definición de estrategias y programa de trabajo.

De entre las políticas transversales definidas en el PDI, se consideraron como rectoras para la elaboración de este Plan de Desarrollo la excelencia e innovación educativa, la cultura de la paz y derechos humanos y la autonomía universitaria, transparencia y rendición de cuentas. Los objetivos SMART (Específico, Medible, Alcanzable, Relevante y Temporal, por sus siglas en Inglés) fueron integrados para definir las directrices y estrategias que coadyuvaran al desarrollo de las prioridades institucionales de aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida, bienestar de la comunidad universitaria, desarrollo regional e internacionalización, gestión y financiamiento e investigación e innovación con el enfoque propio de las actividades y vocaciones del quehacer de la comunidad del Instituto de Ingeniería.

Se determinaron 31 objetivos SMART, los cuales se consultaron con la comunidad del Instituto para definir el orden de prioridad y para retroalimentación, así como el análisis FODA; el formulario se puso a disposición de la comunidad en general y participaron 57 personas entre académicos, administrativos y estudiantes. Se analizaron las respuestas identificando el mayor puntaje de respuestas en cada rango de prioridad, la mayoría de los/las encuestados/as (entre el 40-75%) indicó que 29 de los objetivos se encuentran en un orden de prioridad 1 (Muy relevante) y dos objetivos en orden de prioridad 2. Una vez realizado el listado de los objetivos SMART se determinaron las acciones específicas en las que se enmarcan las actividades a realizar para lograr cada objetivo encuadrado en las estrategias y líneas de acción del Plan de Desarrollo Institucional.

Adicionalmente, se plantea que se realizaran las actividades inherentes de la gestión, el mantenimiento, el seguimiento y la actualización de las acciones pertinentes para asegurar el correcto funcionamiento, desarrollo, implementación y calidad del quehacer de la comunidad del Instituto de Ingeniería.

En la siguiente tabla se establecen las políticas transversales, las prioridades institucionales y los elementos del análisis FODA que atienden los objetivos plasmados en el plan, adecuados de acuerdo con los comentarios de la comunidad del II, así como las métricas a utilizar, la factibilidad y relevancia de las actividades, además de su periodicidad y cronograma anual dentro del periodo de este plan de desarrollo.

Plan de trabajo

Prioridad 1. Aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida							
Objetivo: Brindar un aprendizaje integral, flexible y de excelencia en los programas de licenciatura y posgrado y aprendizaje a lo largo de la vida.							
Estrategia institucional	Línea de Acción institucional	Acciones específicas de la UA	FODA / Recomendación HJG	Plan de ejecución			
				2024	2025	2026	2027
1.2. Impulsar la excelencia de los programas educativos mediante esquemas innovadores y flexibles que brinden una experiencia estudiantil de calidad y sean congruentes con las necesidades del contexto económico y social a nivel local y global.	1.2.3. Definir e instrumentar una estrategia institucional de seguimiento periódico y sistemático a quienes egresen, en coordinación con las unidades académicas.	1.2.3.1. Implementar un plan integral de seguimiento y atención a egresados, que incluya la creación de una base de datos eficiente y el desarrollo de diversidad de programas y actividades para fomentar el sentido de pertenencia a la institución, promoviendo la conexión continua entre los egresados y su alma mater.	D7, D18		X	X	X
1.3. Fortalecer la formación de estudiantes con un enfoque integral e incluyente que favorezca el desarrollo de una conciencia ambiental y el compromiso con el desarrollo sostenible.	1.3.7. Fortalecer en el personal académico capacidades pedagógicas, disciplinares, investigativas, tecnológicas y socioemocionales, así como su conciencia ambiental y compromiso con el desarrollo sostenible, a través de un esquema de formación docente institucional.	1.3.7.1. Desarrollar e implementar un programa integral de capacitación que incluya un catálogo de cursos para mejorar las competencias didácticas docentes, basado en un diagnóstico de necesidades y un sistema de seguimiento.	D3, D4, D14, F19	X	X	X	X
1.4. Impulsar la modificación, actualización y creación de programas educativos de posgrado flexibles y de excelencia, tanto en modalidad mixta como no escolarizada, para atender las necesidades del contexto social y propiciar la vinculación.	1.4.3. Desarrollar acciones para el seguimiento y la participación de grupos de interés que permitan identificar las necesidades sociales, laborales, científicas y tecnológicas que fundamenten la creación y modificación de programas educativos de posgrado, para asegurar su pertinencia y sostenibilidad.	1.4.3.1. Crear dos programas de posgrado con enfoque en investigación en áreas del conocimiento propias de las vocaciones científicas, tecnológicas y de innovación de la unidad académica.	O1, O2, O8, O12, F12, F19/RJG3		X	X	
		1.4.3.2. Crear un programa de posgrado con enfoque profesionalizante que responda a las necesidades locales y regionales, diversificando la oferta educativa de la unidad académica, fortaleciendo la formación de profesionales en áreas específicas emergentes.			X	X	
	1.4.4. Establecer mecanismos de seguimiento, evaluación y	1.4.4.1. Implementar un proceso colaborativo y sistemático que garantice la revisión y modificación	F4/RJG4	X	X		

Prioridad 1. Aprendizaje integral, flexible y a lo largo de la vida

Objetivo: Brindar un aprendizaje integral, flexible y de excelencia en los programas de licenciatura y posgrado y aprendizaje a lo largo de la vida.

Estrategia institucional	Línea de Acción institucional	Acciones específicas de la UA	FODA / Recomendación HJG	Plan de ejecución			
				2024	2025	2026	2027
	acreditación de los programas educativos de posgrado a nivel nacional e internacional.	efectiva de los programas de posgrado, fomentando la comunicación entre los departamentos involucrados y asegurando la calidad de los programas de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Universidad, estableciendo un sistema de seguimiento bimestral para medir el avance de las modificaciones.					
1.5. Reformular el esquema institucional de educación continua para responder a las necesidades de los diversos sectores de la sociedad en el contexto regional y global.	1.5.2. Diseñar y gestionar contenidos innovadores para la educación continua que consideren las modalidades no escolarizada y mixta.	1.5.2.1. Registrar y ofertar un programa de educación continua en áreas STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas) que integren las metodologías innovadoras propias del modelo educativo STEAM y que respondan a las necesidades específicas de la comunidad regional, promoviendo un aprendizaje activo y colaborativo.	O1, O2, D11, D2, F7, F1, O12		X		X
	1.5.3. Ofertar programas institucionales para la certificación de competencias laborales, lingüísticas y globales en coordinación con dependencias de la universidad y externas.	1.5.3.1. Participar en un programa de apoyo a la formación de técnicos especializados en tecnologías emergentes en colaboración con Instituciones de Media Superior que responda a las preferencias vocacionales de los estudiantes y a las necesidades de desarrollo locales y globales, diversificando así, el alcance de nuestras capacidades científicas y tecnológicas.	O1, O2, O8, F12	X	X	X	X

Prioridad 2. Investigación e Innovación

Objetivo: Expandir el conocimiento y generar soluciones innovadoras a través de la investigación —en especial interdisciplinaria— para enfrentar los retos locales y globales de la humanidad y del planeta.

Estrategia institucional	Línea de Acción institucional	Acciones específicas de la UA	FODA / Recomendación HJG	Plan de ejecución			
				2024	2025	2026	2027
2.1. Fortalecer la habilitación de la comunidad académica y estudiantil en actividades de investigación para incentivar la generación y aplicación de conocimiento.	2.1.7. Fortalecer el desarrollo de la investigación con una perspectiva interdisciplinaria basada en las prioridades de los objetivos de desarrollo sostenible (UABC-ODS).	2.1.7.1. Implementar un plan de manejo adaptativo integral que permita la actualización y modernización continua de las LGAC del II, asegurando que se alineen con los avances en las áreas del conocimiento y las necesidades del entorno social y económico.	F1, F10, O3, D1, A4, A8/2	X	X		
2.3. Fortalecer la formación de estudiantes con un enfoque integral e incluyente que favorezca el desarrollo de una conciencia ambiental y el compromiso con el desarrollo sostenible.	2.3.3. Reforzar la investigación interdisciplinaria en la universidad, a través de la participación de las academias y las unidades académicas que en ellas intervengan.	2.3.3.1. Fomentar la colaboración y comunicación entre la comunidad académica del Instituto y otras Unidades Académicas (UA) mediante la organización de sesiones de trabajo que faciliten el intercambio de ideas y la generación de propuestas de proyectos colaborativos a nivel nacional e internacional.	F2, F3, O4, O9, O14, A8/8	X	X	X	X
	2.3.4. Fortalecer la difusión y divulgación de productos de investigación y desarrollos tecnológicos mediante la participación de la comunidad académica y estudiantil, fomentando la colaboración con los diversos sectores de la sociedad, sean públicos o privados.	2.3.4.1. Establecer un sistema integral de apoyo a la comunidad académica que facilite el acceso a recursos económicos para la publicación de investigaciones, promueva la participación en convocatorias de ediciones especiales y gestione eficazmente el pago de publicaciones, contribuyendo así a aumentar la visibilidad y el impacto de su trabajo.	O9, O10, F11, D10, D9, D6	X	X	X	X
2.4. Promover la internacionalización de la investigación con proyectos interdisciplinarios y redes de colaboración globales.	2.4.1. Diseñar mecanismos ágiles y flexibles para que los cuerpos académicos y grupos de investigación desarrollen y participen en redes de colaboración con IES y organismos internacionales.	2.4.1.1. Implementar un programa integral que facilite la creación de redes de colaboración entre los grupos de investigación de la UA y otras Instituciones de Educación Superior (IES) y organismos nacionales e internacionales, con el objetivo de potenciar la capacidad de investigación y fortalecer las alianzas externas.	O4, O9, O14, D6/RJG1, RJG8, RJG10		X		X

Prioridad 2. Investigación e Innovación

Objetivo: Expandir el conocimiento y generar soluciones innovadoras a través de la investigación —en especial interdisciplinaria— para enfrentar los retos locales y globales de la humanidad y del planeta.

Estrategia institucional	Línea de Acción institucional	Acciones específicas de la UA	FODA / Recomendación HJG	Plan de ejecución			
				2024	2025	2026	2027
	2.4.2. Promover la participación y colaboración de la comunidad académica en estancias de investigación y en otras actividades académicas con y organismos internacionales, mediante gestión y financiamiento.	2.4.2.1. Establecer un proyecto colaborativo que integre laboratorios de diversas IES, tanto nacionales como internacionales, mediante la firma de convenios de colaboración que fortalezcan la infraestructura y capacidades de investigación de todas las instituciones participantes.	F5, F17, O14, D1, D2, A1, A5, F14/8, 10		X		X
		2.4.2.2. Desarrollar e implementar un programa integral que facilite la movilidad académica y estudiantil mediante la gestión de recursos financieros, la divulgación constante de convocatorias y la colaboración con organismos externos, fortaleciendo así las oportunidades de intercambio y enriquecimiento académico.	A2, D15, O4, F12/8				

Prioridad 3. Bienestar de la comunidad universitaria

Objetivo: Contribuir al bienestar de la comunidad universitaria con equidad, inclusión y respeto a la diversidad.

Estrategia institucional	Línea de Acción institucional	Acciones específicas de la UA	FODA / Recomendación HJG	Plan de ejecución			
				2024	2025	2026	2027
3.2. Promover actividades que respondan a las necesidades de la comunidad universitaria asociadas a su bienestar físico, mental y atención educativa.	3.2.1. Implementar programas, apoyos y becas para fomentar la salud física en la comunidad universitaria (alimentación saludable, deporte, protección e higiene, prevención y canalización de adicciones, salud sexual y reproductiva).	3.2.1.1./3.2.2.2 Desarrollar un programa integral de atención y apoyo a la salud mental y física de la comunidad de la unidad académica, basado en un diagnóstico de necesidades, promoviendo la colaboración entre departamentos y unidades académicas de la UABC para fortalecer el bienestar general. Desarrollar un programa integral de atención y apoyo a la salud mental y física de la comunidad de la unidad académica, basado en un diagnóstico de necesidades, promoviendo la colaboración entre departamentos y unidades académicas de la UABC para fortalecer el bienestar general.	D20, D19, F20, O15	X	X	X	X
	3.2.2. Impulsar programas, apoyos y becas para fomentar la salud mental en la comunidad universitaria (inteligencia emocional, habilidades socioemocionales, prevención de crisis, protocolos de atención y canalización).						
3.3. Impulsar el desarrollo personal y profesional del personal académico, administrativo y de servicios a partir de la formación y mejora razonada de las condiciones laborales que contribuyan a su bienestar integral.	3.3.1. Optimizar la distribución de las funciones y actividades del personal académico, administrativo y de servicios, con base en las necesidades propias de cada unidad académica o dependencia administrativa.	3.3.1.1. Desarrollar un esquema de trabajo que optimice la distribución de actividades mediante la capacitación del personal en áreas clave, como gestión del tiempo y habilidades blandas, adaptando los contenidos a las necesidades específicas de la unidad académica para fomentar un ambiente laboral justo y equitativo.	A3, A12/RJG2		X		X
	3.3.3. Impulsar la participación del personal académico, administrativo y de servicios en actividades universitarias institucionales, culturales, deportivas y demás espacios de convivencia que promuevan la identidad y pertenencia universitarias.	3.3.3.1./3.3.5.1. Desarrollar un programa de talleres que aborden habilidades socioemocionales, prevención de la violencia y gestión del tiempo, complementados con temas de salud y actividades culturales, para mejorar las competencias fundamentales de los participantes con apoyo y acompañamiento de la administración central y vicerrectoría.					
	3.3.5. Fomentar un ambiente organizacional saludable que permita al personal universitario desarrollar sus actividades laborales y su crecimiento personal.						

Prioridad 3. Bienestar de la comunidad universitaria

Objetivo: Contribuir al bienestar de la comunidad universitaria con equidad, inclusión y respeto a la diversidad.

Estrategia institucional	Línea de Acción institucional	Acciones específicas de la UA	FODA / Recomendación HJG	Plan de ejecución			
				2024	2025	2026	2027
	3.3.7. Promover la participación de la comunidad académica en programas de estímulo y reconocimiento.	3.3.7.1. Establecer un programa anual de reconocimiento que valore y celebre las contribuciones de los académicos en las actividades sustantivas del Instituto, promoviendo un ambiente de aprecio y fortaleciendo el sentido de pertenencia dentro de la comunidad académica.	F3, F16		X	X	X
3.4. Fortalecer la infraestructura, el equipamiento y los servicios de soporte que contribuyan al bienestar de la comunidad universitaria.	3.4.3. Elaborar e implementar un plan anual institucional de mantenimiento y conservación de la infraestructura universitaria.	3.4.3.1. Ejecutar un plan integral de mantenimiento y renovación de la infraestructura científica y tecnológica de la unidad académica, con el fin de asegurar la competitividad en investigación a nivel nacional e internacional, garantizando el uso óptimo de los recursos disponibles.	A1, D1, O11, O4, A9, A10	X	X	X	X
	3.4.4. Mejorar las cafeterías y los espacios de uso común, en términos de infraestructura y equipamiento, limpieza e higiene y servicios a la comunidad universitaria.	3.4.4.1. Crear un espacio físico que sirva como zona de esparcimiento y alimentación, fomentando la interacción y el bienestar de la comunidad del Instituto, al tiempo que se promueven hábitos saludables y un ambiente acogedor.	O16, O15	X	X		
	3.4.6. Desarrollar acciones para la modernización y conservación de la infraestructura universitaria bajo estándares de calidad vigentes y los principios de accesibilidad universal.	3.4.6.1. Desarrollar e implementar una propuesta para la reestructuración de los espacios físicos de las áreas de investigación, alineada con los objetivos clave de la unidad académica.	D17, A9, A10, A11, A13	X	X	X	

Prioridad 4. Desarrollo regional e internacionalización

Objetivo: Fortalecer actividades de vinculación y extensión que contribuyan al desarrollo social, cultural, económico y ambiental a nivel regional, nacional, transfronterizo y global para un mundo mejor.

Estrategia institucional	Línea de Acción institucional	Acciones específicas de la UA	FODA / Recomendación HJG	Plan de ejecución			
				2024	2025	2026	2027
4.1. Fortalecer la vinculación con organizaciones que apoyen el desarrollo de experiencias de aprendizaje en escenarios reales, que permitan al estudiantado aplicar y complementar las habilidades y competencias adquiridas en su formación, y que además faciliten su empleabilidad y fomenten su capacidad de emprendimiento.	4.1.1. Fortalecer la vinculación con organizaciones que apoyen el desarrollo de experiencias de aprendizaje en escenarios reales, que permitan al estudiantado aplicar y complementar las habilidades y competencias adquiridas en su formación, y que además faciliten su empleabilidad y fomenten su capacidad de emprendimiento.	4.1.5.1. Implementar un programa de acercamiento comunitario y ciencia ciudadana que conecte el quehacer de la unidad académica con los sectores social, privado y gubernamental, promoviendo actividades de extensión que fomenten el apropiamiento social de la ingeniería, la ciencia y la tecnología, especialmente en comunidades vulnerables; así como la sensibilización de la comunidad de la unidad académica sobre problemáticas locales.	O4, O6, D15/RJG12	X	X	X	X
	4.1.5. Promover la contratación, promoción y el seguimiento contractual del personal académico para fortalecer las actividades de vinculación y extensión que contribuyan al desarrollo social, cultural, económico y ambiental.	4.1.5.1. Desarrollar e implementar una estrategia de relevo generacional que integre la trayectoria e indicadores de las áreas del conocimiento de la unidad académica, a través de la incorporación de nuevos perfiles laborales que fortalezcan su quehacer, utilizando convocatorias externas como herramienta principal.	O9, A3, A4/RJG6	X	X	X	X
4.2. Generar proyectos y programas que respondan a las necesidades y demandas del entorno, que promuevan el desarrollo económico, social y cultural de la región y del país.	4.2.3. Desarrollar una estrategia de comunicación y difusión de los programas y proyectos de vinculación, para promover su visibilidad y generar mayor interés y participación de la comunidad universitaria y los diferentes sectores de la sociedad	4.2.3.1. Desarrollar un plan integral de comunicación y vinculación que facilite la internacionalización de la unidad académica, estableciendo conexiones con universidades, centros de investigación e instancias del sector privado a nivel nacional e internacional, a través de diversas modalidades de aprendizaje.	F3, F16, F15, F13, F10, O4, D1/RJG1, RJG9	X	X	X	X
4.4. Fortalecer el programa de emprendimiento enfocado a fomentar el espíritu emprendedor, el liderazgo, la creatividad y la innovación, y generar un ambiente propicio	4.4.2. Diseñar e implementar cursos y talleres que brinden al estudiantado las habilidades y conocimientos necesarios para emprender con éxito.	4.4.2.1 Establecer un programa integral de apoyo al emprendimiento para estudiantes de posgrado, que incluya la difusión de talleres, acceso a recursos intrainstitucionales y externos, así como, la capacitación en habilidades empresariales, con el fin	F5, F18, O5, O6, O11, D13, D16, F14	X	X	X	X

Prioridad 4. Desarrollo regional e internacionalización

Objetivo: Fortalecer actividades de vinculación y extensión que contribuyan al desarrollo social, cultural, económico y ambiental a nivel regional, nacional, transfronterizo y global para un mundo mejor.

Estrategia institucional	Línea de Acción institucional	Acciones específicas de la UA	FODA / Recomendación HJG	Plan de ejecución			
				2024	2025	2026	2027
para el desarrollo de ideas y proyectos empresariales que se adapten a entornos cambiantes.		de fomentar la innovación y la integración de estos estudiantes en el desarrollo económico regional.					
4.8. Desarrollar las actividades de extensión que posicionan a la universidad como un agente transformador de Baja California y la región.	4.8.3. Divulgar productos innovadores derivados de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, para contribuir en el entendimiento de la complejidad social e incidir en la participación informada para la toma de decisiones que transformen el entorno.	4.8.3.1. Desarrollar e implementar un programa de extensión que utilice conferencias presenciales y virtuales para divulgar el trabajo investigativo de la unidad académica, así como su oferta educativa, modalidades de educación continua y servicios disponibles, promoviendo una mayor visibilidad y conexión con la comunidad.	O4, O6, D15, D12/RJG12		X	X	X
4.9 Impulsar la integración de la perspectiva de sustentabilidad al quehacer de la como un programa de la agenda institucional acorde a los ODS siendo prioritaria la atención del cambio climático—, para favorecer procesos y enfoques trans e interdisciplinarios aplicados a la producción y el consumo responsable.	4.9.3. Promover el uso eficiente de los recursos, en particular el agua y la energía, para contribuir al cumplimiento de los ODS.	4.9.3.1. Fortalecer la promoción del cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la unidad académica con la Coordinación de Proyectos de Gestión Ambiental mediante el desarrollo de acciones de educación ambiental, contribuyendo así al uso eficiente de los bienes naturales.	F8		X		X

Prioridad 5. Gestión y financiamiento

Objetivo: Implementar una gestión oportuna, flexible, transparente y sostenible que brinde soporte y asegure el financiamiento de las funciones sustantivas de la universidad.

Estrategia institucional	Línea de Acción institucional	Acciones específicas de la UA	FODA / Recomendación HJG	Plan de ejecución			
				2024	2025	2026	2027
5.2. Implementar un modelo de gobernanza digital y de calidad de datos para eficientizar los procesos administrativos y académicos, potenciando la disponibilidad, funcionalidad, integridad y seguridad de las fuentes de datos institucionales.	5.2.1. Analizar, actualizar, integrar y socializar los sistemas de información que apoyan los procesos académicos y administrativos para el cumplimiento de los objetivos y metas institucionales.	5.2.1.1. Desarrollar una plataforma digital que permita la gestión eficiente de bases de datos del personal académico, administrativo y estudiantil, facilitando el acceso y la sistematización de información clave para mejorar la coordinación y la eficiencia del trabajo en equipo.	O3, A3, O13, D8		X		
	5.2.3. Fomentar la adopción de tecnologías adecuadas para la transformación digital de los procesos académicos y administrativos, a fin de mejorar la calidad y eficiencia de los servicios brindados a la comunidad universitaria y el público en general.	5.2.3.1. Desarrollar un proyecto para la instalación de un centro de minería de datos que brinde servicios de manejo y análisis de información, resguardo de bases de datos, creación de contenido digital y supercómputo, fortaleciendo la vinculación con los sectores productivos y ampliando la oferta de servicios de la unidad académica.	A1, A5, O4, D2			X	
5.3. Fortalecer el financiamiento integral de la institución mediante el incremento de ingresos propios, la gestión y el ejercicio oportuno y responsable de los recursos, atendiendo las actividades de fiscalización.	5.3.1. Impulsar una iniciativa institucional para incrementar y diversificar la generación de ingresos propios de manera transversal e integral, mediante el desarrollo de estructuras, incentivos y lineamientos que motiven y coordinen a las dependencias administrativas y unidades académicas.	5.3.1.1. Fortalecer la comunicación con la administración central para gestionar la agilidad en los trámites relacionados con la vinculación externa, incluyendo la firma de convenios, la expedición de facturas y los pagos a terceros.	D5/RJG5	X	X	X	X
		5.3.1.2. Realizar un análisis integral de los productos y servicios ofrecidos por la unidad académica, identificando las áreas de oportunidad para inversión y comercialización, con el objetivo de diversificar y expandir las fuentes de ingresos propios.	F5, F10, O4, O7, D2, A5, F14/RJG5, RJG10	X	X		
5.6. Fortalecer la gobernanza universitaria como el eje guía y articulador para la gestión oportuna, el financiamiento sostenible y la colaboración	5.6.4. Mantener los espacios de diálogo entre las autoridades de la institución y los integrantes de la comunidad universitaria, para asegurar la congruencia entre la toma de	5.6.4.1. Fortalecer los mecanismos de colegialidad y establecer procesos inclusivos que promuevan la participación de todos los miembros para la toma de decisiones asertivas, teniendo en cuenta las	F9/7, RJG7, RJG11	X	X	X	X

Prioridad 5. Gestión y financiamiento

Objetivo: Implementar una gestión oportuna, flexible, transparente y sostenible que brinde soporte y asegure el financiamiento de las funciones sustantivas de la universidad.

Estrategia institucional	Línea de Acción institucional	Acciones específicas de la UA	FODA / Recomendación HJG	Plan de ejecución			
				2024	2025	2026	2027
interna y externa de la universidad.	decisiones y sus necesidades, contribuyendo al logro de la misión y visión institucionales.	opiniones y percepciones de la comunidad de la unidad académica.					

Contribución de la UA a los indicadores Macro establecidos en el PDI

2023-2027.

Resultado del quehacer de la comunidad del Instituto de Ingeniería, esta unidad académica contribuye a los indicadores macro establecidos en el PDI, adicionalmente a los indicados en la figura se realizan actividad de divulgación de la ciencia y los proyectos de investigación enmarcan temas pertinentes y de prioridad nacional, así como la atención a sectores sociales en condiciones vulnerables y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). En la tabla 1 se listan los indicadores de acuerdo con las prioridades institucionales del PDI 2023-2027.



Tabla 1. Indicadores macro aportados por el II.

PRIORIDAD INSTITUCIONAL: 1. PRENDIZAJE INTEGRAL, FLEXIBLE Y A LO LARGO DE LA VIDA		
DESCRIPCION DEL INDICADOR	VALOR ACTUAL 2024	META 2028
Número de matrícula escolar por nivel educativo		
b. Posgrado	101	121
- Maestría en Ciencias	16	19
- Maestría en Ingeniería	30	36
- Doctorado en Ciencias	30	36
- Doctorado en Ingeniería	25	30
Número de egresados por nivel educativo	15	18
b. Posgrado	4	5
- Maestría en Ciencias	7	8
- Maestría en Ingeniería	3	4
- Doctorado en Ciencias	1	1
- Doctorado en Ingeniería		
Número de programas educativos de posgrado	2	4
a. Investigación	0	2
b. Profesionalizante	0	0
- En modalidad escolarizada	0	1
- En modalidad no escolarizada	0	1
- En modalidad mixta		
Número de programas educativos de posgrado en el Sistema Nacional de Posgrado		
a. Maestría	1	3
b. Doctorado	1	3
Educación continua		
a. Número de participantes (internos y externos)	16	40
b. Número de cursos	0	1
c. Número de diplomados	1	1
d. Número de talleres	0	1
e. Número de cursos brindados masivos en línea (MOOC'S) ofertados por la UABC	2	3
f. Ingresos (millones de pesos)	4	5

2. INVESTIGACION E INNOVACION		
DESCRIPCION DEL INDICADOR	VALOR ACTUAL 2024	META 2028
Número de Cuerpos Académicos por grado de consolidación		
a. En formación	9	11
b. En consolidación	0	0
c. Consolidados	2	0
	7	11
Número de Profesores de tiempo completo en cuerpos académicos según su nivel de consolidación PTC		
a. En formación	0	0
b. En consolidación	4	0
c. Consolidados	25	40
Numero de PTC con SNII	40	44

2. INVESTIGACION E INNOVACION		
DESCRIPCION DEL INDICADOR	VALOR ACTUAL 2024	META 2028
Número de proyectos de investigación	26	35
Número de transferencias tecnológicas	0	4

3. BIENESTAR DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA		
DESCRIPCION DEL INDICADOR	VALOR ACTUAL 2024	META 2028
Area de descanso y esparcimiento	0	1
Talleres sobre salud mental y física	2	4 (anuales)
Actividades de activación física	1	2 (anuales)

4. DESARROLLO REGIONAL E INTERNACIONALIZACION		
DESCRIPCION DEL INDICADOR	VALOR ACTUAL 2024	META 2028
Vinculación con IES nacionales y extranjeras	10	15
Número de programas educativos con opción a doble titulación con IES en el extranjero	1	2
Estancias de investigación académicas y estudiantiles	10	15
Participación en fondos internacionales para proyectos	5	8

5. GESTIÓN Y FINANCIAMIENTO UNIVERSITARIO		
DESCRIPCION DEL INDICADOR	VALOR ACTUAL 2024	META 2028
Programas de Educación continua	2	6
Proyectos por convenio con financiamiento externo	6	10
Servicios especializados	29	40

Vías de seguimiento y evaluación de plan de desarrollo de la UA

Con la finalidad de implementar un ciclo virtuoso de manejo adaptativo los objetivos planteados y sus actividades correspondientes serán implementados, y se evaluará sus resultados de acuerdo con el calendario del programa de trabajo, para dar seguimiento a estas acciones se definirán los indicadores clave para cada objetivo, se dará seguimiento periódicamente en al menos

tres ocasiones durante su proceso estableciendo puntos de control con cada actor involucrado con la finalidad de analizar las métricas propuestas y su logro. Además, se continuará con la aplicación de las herramientas existentes disponibles por parte de la UABC, como lo es la Matriz de Indicadores para Resultados, las evaluaciones periódicas de los programas educativos, el reporte de actividades académicas, el reporte de indicadores, los trabajos colegiados entre la comunidad del Instituto de Ingeniería, el informe anual del director ante integrantes de la Junta de Gobierno, el Rector, el Consejo Técnico de Investigación y la comunidad del Instituto, los reportes trimestrales de la Unidad de Transparencia y Acceso a la Información Pública de la UABC.



Referencias

- Instituto de Ingeniería. (2019). *Informes de la Dirección del instituto de ingeniería*.
<http://institutodeingenieria.uabc.mx/index.php/nosotros/transparencia-21206/category/12-informes-del-director-del-instituto-de-ingeniera>
- Universidad Autónoma de Baja California. (2023). *Plan de Desarrollo Institucional de la UABC 2023-2027, versión extendida*. Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional.https://planeacion.uabc.mx/pdi2023/docs/UABC_PDI_2023-2027_Extendido.pdf
- Universidad Autónoma de Baja California. (s.f). *Estatuto escolar de la Universidad Autónoma de Baja California*. Oficina del Abogado General.
https://sriagral.uabc.mx/externos/abogadogeneral/Reglamentos/Estatutos/03_EstatutoEscolarUABC_Reforma_May_202021.pdf
- Universidad Autónoma de Baja California. (s.f). *Estatuto del Personal Académico*. Oficina del Abogado General.
https://sriagral.uabc.mx/externos/abogadogeneral/Reglamentos/Estatutos/01_EstatutoPersonalAcademicoOctubre2014.pdf
- Universidad Autónoma de Baja California. (s.f). *Estatuto del Personal Académico*. Oficina del Abogado General.
https://sriagral.uabc.mx/externos/abogadogeneral/Reglamentos/Estatutos/01_EstatutoPersonalAcademicoOctubre2014.pdf
- Universidad Autónoma de Baja California. (s.f). *Reglamento interno del Instituto de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Baja California*. Oficina del Abogado General.
https://sriagral.uabc.mx/externos/abogadogeneral/Reglamentos/Estatutos/01_EstatutoPersonalAcademicoOctubre2014.pdf

Universidad Autónoma de Baja California



Dr. Luis Enrique Palafox Maestre

Rector

Dr. Joaquín Caso Niebla

Secretario General

Dr. Jesús Adolfo Soto Curiel

Vicerrector Campus Mexicali

Dr. Oscar Omar Ovalle Osuna

Coordinador General de Planeación y Desarrollo Institucional

Dra. Dora Luz Flores Gutiérrez

Coordinadora General de Investigación y Posgrado

Mexicali, Baja California, México 2024