



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño

Plan de Desarrollo del Programa Educativo de
Bioingeniero 2017-2020

Contenido

I. INTRODUCCIÓN	4
II. METODOLOGÍA.....	9
III. MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO.....	9
IV. OBJETIVOS DEL PLAN DE DESARROLLO	10
V. FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....	11
VI. INTEGRACION DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES CON EL PLAN DE DESARROLLO	
INSTITUCIONAL	12
VII. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN.....	20
VIII. REFERENCIAS.....	21

Nombre del Contacto: Dr. Rubén César Villarreal Sánchez

Cargo: Coordinador del Programa Educativo Bioingeniero

Electrónica Email: ruben.villarreal@uabc.edu.mx

coord.bio.fiad@uabc.edu.mx

Email Adicional: jnieto@uabc.edu.mx

direccion.fiad@uabc.edu.mx

Teléfono: (646) 1750774

ELABORADO POR:

Dra. Claudia Mariana Gómez Gutiérrez

Dr. Rubén César Villarreal Sánchez

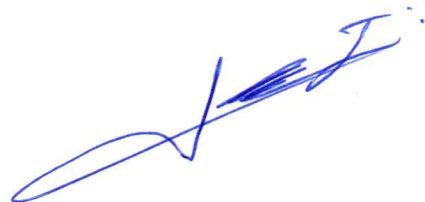
Dr. Priscy Alfredo Luque Morales

Dra. Tatiana Nenetzen Olivares Bañuelos

Dr. David Cervantes Vásquez

Dra. Dora Luz Flores Gutiérrez

Dr. Oscar Roberto López Bonilla



I. INTRODUCCIÓN

El presente documento presenta el Plan de Desarrollo del programa educativo de Bioingeniero (PEB) de la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño (FIAD), que tiene como propósito dirigir las actividades del PE durante los próximos 4 años (2017- 2020) hacia el cumplimiento de su Misión y Visión, las cuales han sido definidas en concordancia con la misión y visión de la UABC, y la misión y visión de la FIAD.

La FIAD como parte de la Universidad Autónoma de Baja California tiene cuatro funciones sustantivas: docencia, investigación y posgrado, extensión y vinculación. En consecuencia, este PEB tiene como fin crear un espacio con las condiciones propicias para desarrollar estas actividades, y que sea el trabajo armonioso y compartido el que nos recompense.

Las estrategias, objetivos y acciones que en este documento se plasman toman en consideración las Políticas generales para el cumplimiento de la misión y el logro de la visión 2025 del Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019 (PDI2015-2019), así como los Programas Institucionales y Estrategias de este.

La Universidad Autónoma de Baja California ha determinado su misión en el PDI 2015-2019:

“Formar integralmente ciudadanos profesionales, competentes en los ámbitos local, nacional, transfronterizo e internacional, libres, 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; así como promover, generar, aplicar, difundir y transferir el conocimiento para contribuir al desarrollo sustentable, al avance de la ciencia, la tecnología, las humanidades, el arte y la innovación, y al incremento del nivel de desarrollo humano de la sociedad bajacaliforniana y del país.”

Con el objetivo de dar cumplimiento a su misión se han establecido las directrices a través del Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2015-2019), el cual enmarca los planes de desarrollo de cada una de las Unidades Académicas y programas educativos. De igual forma el PDFIAD busca cumplir su misión basándose en los objetivos, estrategias y acciones enunciadas en él. La misión de la FIAD se muestra en las siguientes líneas:

“... la de formar recursos humanos de excelencia, competitivos en el escenario nacional e internacional, comprometidos con la sociedad y los valores universitarios, capaces de aplicar sus conocimientos y habilidades en la solución de problemas, en equipos interdisciplinarios comunicándose efectivamente. Así como generar conocimiento, su aplicación y extensión por medio de la reflexión continua, utilizando el estado del arte de la ingeniería, dentro de un contexto de valores en armonía con la naturaleza”.

El Programa Educativo de Bioingeniería debe atender las necesidades sociales y económicas de la región, a través de los fundamentos plasmados en el Modelo Educativo 2013, el cual establece un sustento filosófico, pedagógico, humanístico y constructivista para la educación a lo largo de la vida. En este modelo, el alumno se mantiene como elemento central y pretende desarrollar competencias profesionales a través de una estructura curricular flexible y un sistema de créditos que permiten apoyar la formación integral (Modelo Educativo 2013).

1.1 DIAGNÓSTICO

El presente diagnóstico ha considerado indicadores de capacidad académica y de competitividad académica del período 2010-2 a 2016-2.

BREVE RESEÑA HISTÓRICA

La bioingeniería es una rama relativamente nueva que surge de la aplicación de los conocimientos científicos y de la ingeniería en la solución a problemas en el área de la medicina y de la biotecnología. Existe una justificada demanda regional externa para continuar con un programa de licenciatura en bioingeniería, además de que es uno de los pocos programas de este tipo que existen en el país.

El diseño del PE de bioingeniería se realizó atendiendo íntegramente el modelo educativo de las UABC, desarrollando el perfil de ingreso, el perfil de egreso, el campo ocupacional y las unidades de aprendizaje que integran a cada una de las tres etapas que conforman el ciclo de formación profesional, para conformar al profesional en el área de ingeniería biomédica y biotecnología, competente para resolver las problemáticas identificadas y reportadas en el estudio de factibilidad.

El 20 de febrero de 2009 fue aprobada por El Consejo Universitario la creación del Programa Educativo de Bioingeniería. El registro de dicho programa ante la Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Profesiones, se realizó el 12 de marzo de 2013. Conservando hasta la fecha el nombre del programa sin ningún cambio. El Programa Educativo de Bioingeniería es un programa homologado, con sede de impartición en los campi de Mexicali, Ensenada y Valle de las Palmas en la modalidad escolarizada y Clave DGP: 563310. Cuenta con los documentos de aprobación y registro necesarios para poder operar de manera legal.

Actualmente el programa Bioingeniero cuenta con la acreditación nacional de los CIEES como programa de calidad.

INFRAESTRUCTURA Y ACADEMIA

El programa de Bioingeniero cuenta en 2016-2 con 6 profesores de tiempo completo (PTC) todos con el grado de Doctor. El 80% tienen el perfil deseable PRODEP y el 50% pertenece al SIN.

Además de los PTCs, 27 profesores de asignatura participan en el programa impartiendo las clases de los diferentes semestres del programa. La mayoría de ellos cuentan con algún Posgrado.

Se cuenta con el laboratorio de Biología Molecular y Cultivo de Tejidos, así como es de Ingeniería Molecular, ambos destinados principalmente para la docencia

Los PTCs forman parte de cuerpos académicos (CA), el PE tiene un CA de "Bioingeniería Integral", que ha fomentado participación de los estudiantes en proyectos de investigación.

PLAN DE ESTUDIOS

Actualmente el PE de Bioingeniero cuenta con la acreditación nacional de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), Nivel 1. Esta certificación fue obtenida en 2015 y tiene vigencia hasta abril de 2020. Es necesario mantener los estándares de trabajo con miras en el próximo

proceso de acreditación ahora por CACEI. Esto implica, el seguimiento de los indicadores que permitan asegurar la certificación.

Se debe tomar en cuenta también, que el PEB no ha experimentado alguna actualización/modificación de su plan de estudios desde su creación en 2019. Por lo que se debe analizar la pertinencia de una actualización/modificación del mismo dado el cambio tan rápido que experimenta la disciplina de la Bioingeniería en la actualidad.

MATRÍCULA

En los años recientes la matrícula del PEB se ha mantenido en un constante crecimiento, como se muestra en la figura 1.

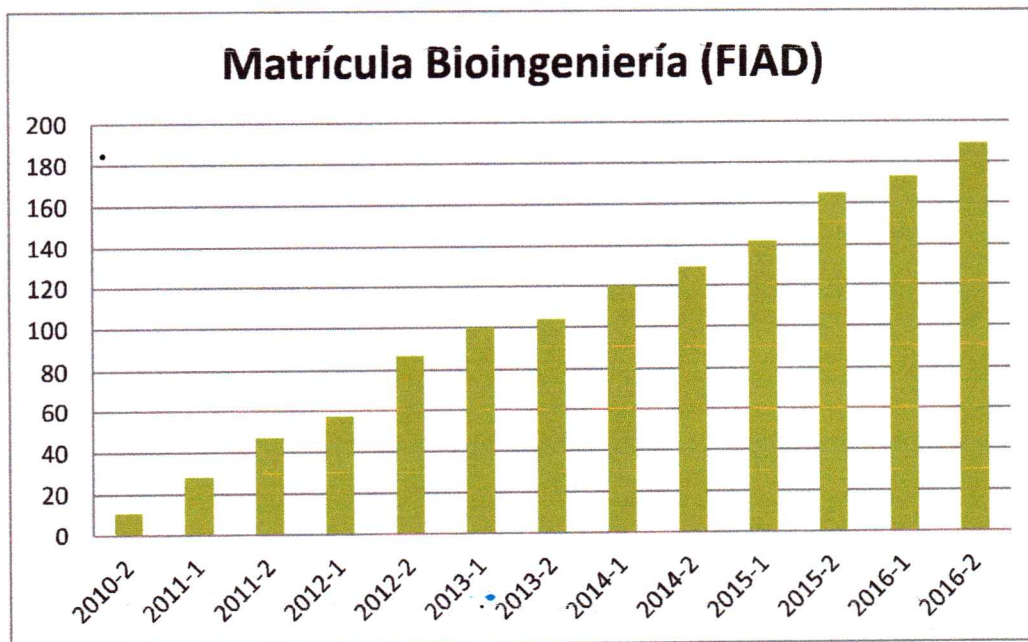


Figura 1. Evolución de la matrícula del PE de Bioingeniería

En base a las estadísticas de la SEE, en la Tabla 1 y Figura 2, puede verse la matrícula por ciclo escolar de los programas de bioingeniería o similares que se ofertan en la región. Los cuales corresponden a tres campi de la UABC, un programa en el ITT y otro en el ITM. Las instituciones nacionales que ofertan programa de bioingeniería o afín se agregan en la Tabla 2 y Figura 3, y aquí se compara siguiendo la estadística de la ANUIES. En general se observa una tendencia del crecimiento de matrícula.

Tabla 1. Principales Cifras Estadísticas del Sistema Educativo Estatal de B. C., mostrando la matrícula total de los programas de bioingeniería d la UABC en las diferentes sedes y los programas afines de Ingeniería Biomédica (ITT) y de Ingeniería Química Ambiental (ITM).

	Ciclo Escolar				
	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
UABC MEX	245	302	304	354	458
UABC TIJ	248	266	259	274	246
UABC ENS	169	191	245	310	302
ITM	138	172	190	199	246
ITT	39	126	226	280	409

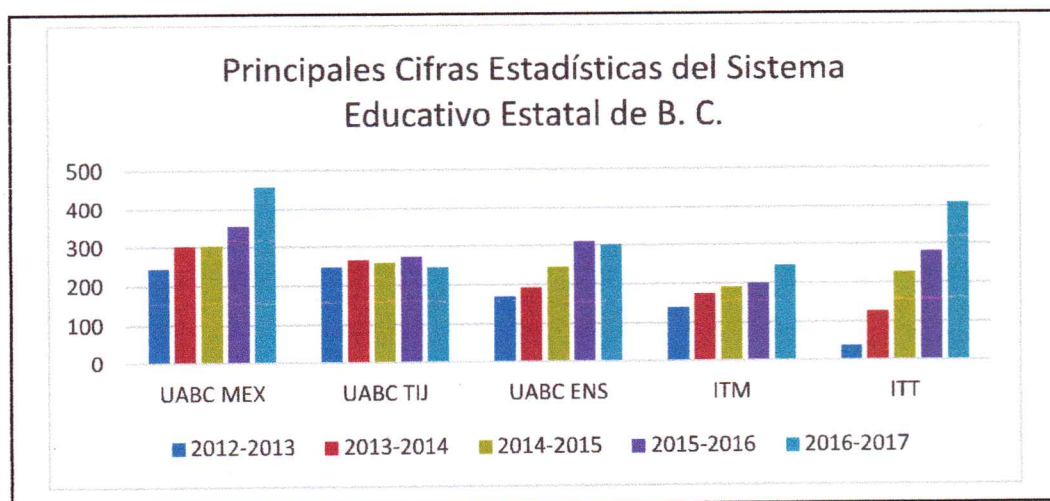


Figura 2. Matrícula total de los programas de bioingeniería d la UABC en las diferentes sedes y los programas afines de Ingeniería Biomédica (ITT) y de Ingeniería Química Ambiental (ITM). Datos tomados de: Principales Cifras Estadísticas del Sistema Educativo Estatal de B. C.

Tabla 2 . Matrícula de alumnos en instituciones nacionales que ofertan programa de bioingeniería o afín, aquí se compara siguiendo la estadística de la ANUIES (Anuarios Estadísticos de Educación Superior). Los datos UABC corresponden al total de las tres sedes donde se oferta el programa de bioingeniería.

	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017
UABC	449	662	759	808	938	1006
ITM	219	217	217	197	201	246
ITT	0	39	126	226	280	409
UPP (Bio)	68	62	47	7	3	4
UPP (Bio Med)	84	152	185	256	298	351
UPP (Bio Tec)	368	398	404	430	453	558
UAEM	48	92	140	180	205	211

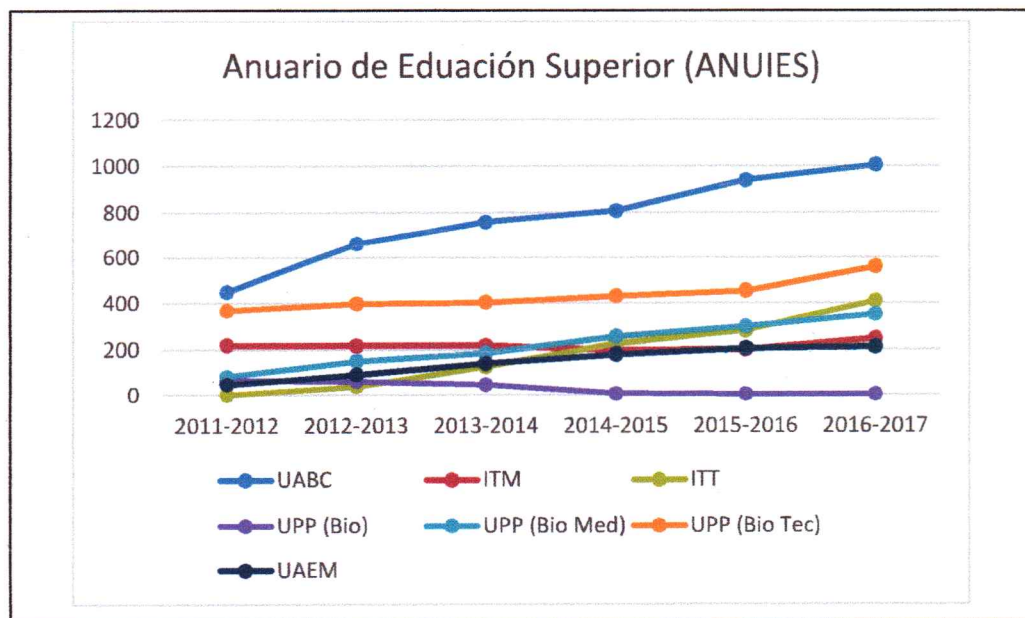


Figura 3. Matricula de alumnos en instituciones nacionales que ofertan programa de bioingeniería o afín, aquí se compara siguiendo la estadística de la ANUIES (Anuarios Estadísticos de Educación Superior). Los datos UABC corresponden al total de las tres sedes donde se oferta el programa de bioingeniería.

De entre todas las mencionadas opciones de oferta educativa en la región, el Programa Educativo de Bioingeniería de la UABC se distingue como una multidisciplina que brinda al estudiante una amplia y fuerte formación en ciencias y principios de ingeniería que le proporcionan las herramientas necesarias para su adaptación exitosa en cualquiera de los ámbitos del mercado laboral. Dos de los propósitos del Programa Educativo de Bioingeniería en la UABC son que los egresados cubran las necesidades de operación de los laboratorios sofisticados de alta tecnología que se tienen en la industria y además el incentivar que los alumnos se interesen por la investigación.

Según oficio de diciembre de 2014, enviado por Rectoría hacia la SES de la SEP, donde se reportan los resultados de la auditoría externa a la matrícula de la UABC correspondiente al segundo periodo escolar del 2014, el Programa Educativo de Bioingeniería atendía a 464 estudiantes (de tercero a octavo semestre) entre las tres sedes de la UABC. En la actualidad por periodo escolar, se registra un incremento en la población estudiantil que pasa a la etapa disciplinar del Programa Educativo de Bioingeniería (después de terminar Tronco Común) que tiende a completar en aproximadamente en el año 2019 el límite máximo de estudiantes atendidos (de tercer al octavo semestre) de 250 alumnos por cada sede de seguir con las condiciones actuales.

A 7 años de la creación del PEB, es oportuno definir las estrategias que permitan optimizar los recursos humanos y de infraestructura con que cuenta el programa para mantener una operación eficiente.

II. METODOLOGÍA

El Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2015-2019 de la UABC está fundamentado en una planeación institucional participativa que cada cuatro años lleva a cabo la gestión rectoral. El Programa de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño (PD-FIAD) se desarrolla siguiendo las directrices trazadas en el PDI. En este sentido, el Plan de Desarrollo del programa educativo de Bioingeniero (PDB) está enmarcado tanto en el PDI como en el PD-FIAD, y elaborado con la participación de todos los actores que conforman nuestra comunidad, entendiendo a éste como un ejercicio de planeación que traza la ruta hacia el cumplimiento de los objetivos fijados y nos permita dar cumplimiento a nuestra visión y misión.

III. MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO

Misión

Formar ciudadanos íntegros, competentes como profesionales del área de bioingeniería, preparados para aplicar los conocimientos científicos, tecnológicos, humanísticos y de gestión propios de su disciplina, con el fin de dar respuesta a problemáticas de la biología y la medicina desde el ámbito de la ingeniería, con una actitud analítica, crítica e integradora y capaces de elaborar planteamientos asertivos para dar soluciones relativas a:

- La generación de equipos e instrumentos de uso biomédico, biotecnológico y medio-ambiental
- El acondicionamiento de espacios físicos, incorporación e integración de sistemas tecnológicos y de información para uso biomédico y bioindustrial
- El diseño e implementación de estrategias de producción de biocatalizadores, biomateriales y bioprocesos, así como de tratamiento de la contaminación y prevención del deterioro ambiental
- La gestión, administración y generación de empresas en el área de la bioingeniería

Visión

En 2025, el PE de Bioingeniería es un programa acreditado, dinámico y comprometido con la sociedad en la generación de profesionales, formados en un ambiente de alta calidad científica y tecnológica, con un elevado nivel cívico y ético, en el que se prepara a los estudiantes para responder asertivamente ante situaciones de su vida personal y social, formados mediante la participación activa en los procesos docentes y de investigación innovadora en el área bioingenieril, que los profesores diseñan, realizan y facilitan, y en los que se guía al educando para formar profesionales de excelencia, ampliamente requeridos por la sociedad y altamente cotizados en el mercado profesional.

Objetivos del Programa Educativo

Los objetivos del programa educativo de Bioingeniero son:

- Generar y mantener un entorno adecuado y óptimo para el estudio de la bioingeniería
- Mantener el reconocimiento de la calidad educativa del programa mediante certificaciones de organismos externos (nacionales e internacionales)
- Vincularse con organismos profesionales y sector industrial en el área de bioingeniería
- Mantener un contacto cercano con egresados
- Consolidar la planta académica con el 100 % de PTC con el máximo grado de habilitación, al menos el 80% con perfil PRODEP, el 60 % de los PTC estén en el SNI y el 100% en cuerpos académicos en consolidación o consolidados

IV. OBJETIVOS DEL PLAN DE DESARROLLO

El Plan de Desarrollo del Programa Educativo de Bioingeniero (PEB) tiene los siguientes objetivos:

- Lograr el reconocimiento de CACEI como programa de calidad
- Incrementar el número de proyectos de vinculación con empresas del área
- Creación de un consejo de vinculación específico de bioingeniería
- Creación de un sistema de seguimiento de egresados
- Aumentar el índice de retención y bajar el índice de reprobación
- Realizar actividades curriculares y extracurriculares que promuevan la participación del alumno en ambientes laborales, coadyuvando a que los alumnos alcancen el perfil de egreso
- Fortalecer los procesos de tutoría y asesoría de modo que se brinde apoyo al alumno en su proceso formativo desde el ingreso hasta la inserción en el mundo laboral
- Fortalecer los esquemas de vinculación y colaboración del PE con los diferentes sectores público, social y empresarial
- Mejorar la formación profesional de nuestros egresados

V. FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Fortalezas

- 1) El PEB está acreditado
- 2) El 100% de los alumnos están asociados a un programa de tutoría y seguimiento académico
- 3) Hay organización de eventos científicos, culturales, deportivos y sociales
- 4) Se tiene participación continua de alumnos en programas de movilidad e intercambio estudiantil
- 5) Se cuenta con la infraestructura adecuada para la realización de las prácticas educativas
- 6) El PEB de posgrado cuenta con el reconocimiento PNPC del CONACYT
- 7) El 100 % de los PTC cuentan con el grado de doctor
- 8) El 80 % de los PTC cuentan con el perfil PRODEP
- 9) El 50 % de los PTC cuentan con el SNI
- 10) Los PTC participan en actividades de investigación

Debilidades

- 1) Falta de programas de actualización disciplinaria para PTC
- 2) Falta equipo especializado y reemplazo del equipamiento existente para la realización de prácticas educativas
- 3) Se tiene un escaso contacto con los egresados
- 4) El sistema de difusión de la bolsa de trabajo es deficiente
- 5) No existe un programa de educación continua
- 6) Falta de Técnico para manejo de almacén de reactivos y materiales
- 7) No existen espacios de laboratorio destinados a posgrado
- 8) Se tiene poca participación de estudiantes en estancias de movilidad
- 9) No se cuenta con un Consejo de Vinculación específico de Bioingeniería
- 10) Se tiene poco equipamiento para actividades de investigación
- 11) Los proyectos de investigación con financiamiento externo son insuficientes
- 12) No todos los PTC pertenecen a un CA

VI. INTEGRACION DE LAS FORTALEZAS Y DEBILIDADES CON EL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

De acuerdo a las fortalezas y debilidades del PE de Bioingeniero, y con base al plan de desarrollo institucional (PDI) y al plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería Arquitectura y Diseño (PD-FIAD), se identifican las siguientes áreas de oportunidad:

Programa Institucional 1: Oportunidades Educativas

Objetivo

Ampliar y diversificar las oportunidades educativas para propiciar que un mayor número de jóvenes puedan realizar estudios en la Universidad.

Estrategia

1.1 Realizar estudios para la identificación de áreas de oportunidad en la formación de profesionales que requiere la entidad.

Acción

Realización de estudios de factibilidad o detección de áreas de oportunidad con énfasis en el perfil del PEB.

Estrategia

1.2 Fortalecer los consejos de vinculación con actores representativos de la sociedad por áreas de conocimiento que enriquezcan los análisis de oportunidades educativas del PEB.

Acción

Integrar el Consejo de Vinculación del PEB y realizar reuniones semestrales.

Estrategia

1.3 Reforzar y ampliar los mecanismos de comunicación y colaboración con grupos de interés de la Universidad, con el objetivo de identificar con oportunidad áreas de formación de profesionales y utilizar sistemáticamente la información obtenida en los procesos de diseño y actualización del plan y programa de estudio.

Acción

Realizar reuniones de colaboración con empleadores y clústers especializados del área.

Estrategia

1.4 Incentivar la operación de programas educativos vigentes de modo que funcionen de forma colaborativa de carácter multi e interdisciplinarios para articular y potenciar las capacidades de la FIAD.

Acción

Realizar un análisis de la situación actual de las PUAS, para detectar programas educativos que puedan operar de manera multi e interdisciplinariamente, e identificar infraestructura existente que permita operarlo.

Estrategia

1.7. Promover la ampliación y diversificación del número de programas educativos que se impartan en colaboración con instituciones extranjeras que otorguen la doble titulación y/o el grado compartido y que respondan a necesidades plenamente identificadas.

Acción

Fomentar la movilidad académica de los estudiantes del PEB.

Programa Institucional 2: Calidad educativa

Objetivo

- Promover la sólida formación integral de ciudadanos profesionales en las áreas de la Ingeniería y la Arquitectura, competentes en los ámbitos local, nacional, transfronterizo e internacional, críticos, creativos, solidarios, emprendedores, con una visión universal, conscientes de su participación en el desarrollo sustentable global y capaces de transformar su entorno con responsabilidad y compromiso ético.
- Propiciar que el 100% de los programas educativos de la FIAD 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 del programa educativo de Bioingeniero que actualmente ofrece la FIAD, 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

Realizar estudio de factibilidad, que considere las tendencias y necesidades de desarrollo de la entidad para el PEB.

Estrategia

2.2 Incentivar la participación de actores externos de interés para el PEB, en el diseño y actualización del mismo.

Acción

Aplicar encuestas a empleadores y egresados que retroalimenten la modificación del PEB.

Estrategia

2.9 Fomentar la participación de los profesores de asignatura en la academia del PEB para enriquecer el análisis y la formulación de acciones para la mejora continua de la práctica docente.

Acción

Realizar reuniones del cuerpo colegiado de Bioingeniería con toda la planta académica que lo conforma.

Estrategia

2.14 Fomentar que en el programa educativo de Bioingeniero se incorporen:

- a. La dimensión internacional, así como los enfoques de género y de responsabilidad social universitaria.
- b. Asignaturas en inglés.
- c. Contenidos relacionados con problemas sociales.
- d. Prácticas educativas asociadas a escenarios laborales, el emprendimiento, la innovación y el liderazgo.
- e. Estrategias curriculares y extracurriculares relacionadas con la formación ciudadana, el desarrollo sustentable, el cuidado de la salud y el respeto a los derechos humanos.
- f. Actividades de aprendizaje por problemas, estudio de casos, uso y otras modalidades pertinentes para el logro de los objetivos establecidos.
- g. Contenidos de finanzas, administración y gestión de proyectos.
- h. Ejemplos prácticos de la vida cotidiana y de utilidad social.

Acción

Ofertar los cursos de inglés.

Promover la participación de los alumnos en la feria de emprendedores.

Estrategia

2.16 Incentivar la organización de encuentros con egresados, empleadores y alumnos para propiciar la pertinencia y calidad del programas educativo.

Acción

Realizar encuentros de egresados y empleadores con alumnos del PEB.

Estrategia

2.20 Someter a evaluación externa el PEB de la FIAD para lograr el reconocimiento de su calidad y atender oportunamente las recomendaciones que, en su caso, se formulen.

Acción

Realizar la autoevaluación de acuerdo al marco de trabajo de un organismo acreditador reconocido por la SEP.

Programa Institucional 3: Proceso formativo integral

Objetivos

- Fortalecer el proceso formativo para que los alumnos alcancen el perfil de egreso establecido en el plan y programa de estudio.
- Promover la inclusión y equidad educativa.
- 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 estudios y a la inserción al mundo laboral.

Estrategia

3.1. Fortalecer la formación humanista, ética y ciudadana en la comunidad del PEB

Acción

Realizar la difusión del código de ética de la UABC, a través de talleres y actividades en la hora universitaria u otros medios. Así como promover la inscripción al curso de Bioética.

Estrategia

3.3. Reforzar la orientación educativa y psicopedagógica como eje transversal del proceso educativo de la Universidad.

Acción

Realizar actividades que fomenten la orientación educativa y psicopedagógica en la Hora Universitaria.

Estrategia

3.4. Incentivar las actividades curriculares y extracurriculares que contribuyan al desarrollo de competencias para el análisis, la crítica y la síntesis, así como competencias generales, como el trabajo en equipo, la comunicación oral y escrita, tanto en español como en otra lengua extranjera, en particular el inglés, la toma de decisiones, y la adaptabilidad para una mayor y más adecuada inserción laboral.

Acción

Implementar en el programa de la Hora Universitaria conferencias habilidades blandas.

Estrategia

3.9. Fomentar el aprovechamiento de recursos educativos abiertos, y la adopción de tecnologías gratuitas y de código abierto para contribuir a la inclusión y a la equidad en los procesos educativos del PE.

Acción

Realización de talleres dirigidos a docentes y alumnos para fomentar el uso de recursos educativos de libre acceso.

Estrategia

3.15. Fortalecer los programas de tutoría, movilidad estudiantil, prácticas profesionales y de emprendimiento.

Acción

Intensificar los proporcionar de difusión sobre estos temas durante la hora universitaria.

Estrategia

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

Acción

Proporcionar información a los alumnos sobre todas estas actividades de formación integral.

Programa Institucional 4: Capacidad académica

Objetivo

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

Estrategia

4.9: Incentivar y apoyar la organización colegiada de los académicos de asignatura considerando su trayectoria en un campo específico laboral y profesional para compartir experiencias que contribuyan a reforzar su práctica docente y generar iniciativas para la mejora continua de la calidad de los Programas Educativos.

Acción

Invitar a los académicos a las reuniones del Cuerpo Colegiado de Bioingeniería.

Estrategia

4.18 Estimular la incorporación de alumnos en los proyectos de generación y aplicación del conocimiento de los cuerpos académicos

Acción

Publicar los Proyectos de los CA con el fin de que los alumnos puedan participar en los mismos.

Programa Institucional 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:

- a. Actividades sustentadas en proyectos de investigación que contribuyan a fortalecer la formación pertinente de los alumnos
- b. El uso de los resultados de investigación en los procesos de enseñanza y aprendizaje
- c. La realización de proyectos y tesis de grado asociados a los proyectos de investigación

Acción

Fomentar la realización de proyectos de investigación por parte de los profesores- investigadores, mediante los cuales se involucren alumnos del PEB.

Estrategia

5.2 Asegurar que las líneas y proyectos de investigación que se desarrollen tengan un impacto en la impartición de los cursos del PE.

Acción

Desarrollar líneas de investigación acordes a las competencias del PE de Bioingeniero.

Estrategia

5.10 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

Participar en convocatorias de financiamiento externo.

Estrategia

5.15 Impulsar las publicaciones conjuntas con pares y grupos extranjeros.

Acción

Realizar reuniones de trabajo con profesores e investigadores de instituciones extranjeras.

Programa Institucional 6: Vinculación y colaboración**Objetivo**

Fortalecer los esquemas de vinculación y colaboración del PE 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 FIAD 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 de trabajo con el Consejo de Vinculación del PE con la finalidad de identificar, evaluar y recomendar la pertinencia de la vinculación alineada a la visión 2025.

Estrategia

6.5 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

Analizar e identificar los requisitos y las condiciones para que un profesor realice estancias en la industria, correlacionando con las condiciones de la institución.

Programa Institucional 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

7.3 Propiciar la incorporación de la dimensión internacional y materias con contenido global.

Acción

Difundir entre el personal docente y directivo de la UA, el proceso de incorporación de la dimensión internacional al curriculum.

Estrategia

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

Acción

Iniciar pláticas para la formalización de acuerdos sobre movilidad académica, con instituciones extranjeras sobresalientes, en las áreas de bioingeniería.

Programa Institucional 9: Gestión ambiental

Objetivo

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

Estrategia

9.1 Desarrollar un programa de servicio social que contribuya en la protección al ambiente y los recursos naturales

Acción

Incorporar a alumnos del PE en actividades de fomento a la protección del ambiente y recursos naturales

Programa Institucional 10: Arte, cultura y deporte

Objetivo

Contribuir a la formación integral de los alumnos del PE.

Estrategia

10.1 Formular un programa cultural, artístico y deportivo que contribuya a fortalecer la formación integral de los alumnos, y a incrementar el nivel de bienestar de académicos del PE.

Acción

Desarrollar un programa cultural, artístico y deportivo

Estrategia

10.4 Vincular el programa cultural, artístico y deportivo con la formación profesional.

Acción

Incluir los eventos del programa artístico, cultural y deportivo de la FIAD en la lista de actividades que son válidas para obtener créditos a través del programa de actividades adicionales de formación integral.

Estrategia

10.6 Fortalecer los programas de divulgación de la ciencia, las humanidades, el arte y la tecnología 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

Crear un programa de divulgación que incluya el quehacer académico del PE.

VII. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El seguimiento del presente plan de desarrollo del PE de Bioingeniero se realizará en reuniones de análisis y evaluación del cuerpo colegiado de bioingeniería.



VIII. REFERENCIAS

1. Plan de Desarrollo Institucional 2015 – 2019 de la UABC
2. Plan de Desarrollo 2016- 2019 de la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño

