

Universidad Autónoma de Baja California

RECTORÍA
Oficio No. 123/2021-1

Universidad Autónoma
de Baja California

16 JUN 2021

RECTORÍA
DESPACHADO

DRA. ARACELI CELINA JUSTO LÓPEZ
Directora de la Facultad de Ingeniería
Campus Mexicali
Presente.-

En relación con la propuesta del Plan de Desarrollo 2020-2024 de la Facultad de Ingeniería Mexicali, que me envió mediante oficio No. 1346/2021-1 con fecha 8 de junio del presente, por esta vía le comunico que una vez revisado su contenido, alcance y congruencia con el Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023 de esta Universidad, apruebo su contenido de acuerdo con lo establecido en el artículo 10 del Reglamento de Planeación.

Con base en lo anterior, le invito a que proceda a su publicación en la página electrónica de su Unidad académica y difundirlo entre los miembros de su comunidad.

Sin más por el momento, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

Mexicali, Baja California a 16 de junio de 2021
"POR LA REALIZACIÓN PLENA DEL HOMBRE"
RÉCTOR

DR. DANIEL OCTAVIO VALDEZ DELGADILLO

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE BAJA CALIFORNIA



RECTORÍA

C.c.p.- Dr. Edgar Ismael Alarcón Meza, Secretario General
C.c.p.- Dr. Joaquín Caso Niebla, Coordinador de Planeación y Desarrollo Institucional.
Archivo/Minutario
DOVD/JCN/ARW/mvo





Universidad Autónoma de Baja California
Facultad de Ingeniería
Mexicali

Plan de desarrollo
2020-2024

Mexicali, B.C., México, a mayo de 2021



FIM
Facultad de
Ingeniería

Comité para la elaboración del Plan de Desarrollo

Dra. Araceli Celina Justo López
Directora

M.C. Gloria Etelbina Chávez Valenzuela
Subdirectora

M.C. Johanna Pamela Morales Bustamante
Administradora

M.C. Marlenne Angulo Bernal
Coordinadora de Formación Profesional

Dr. Emmanuel Santiago Durazo Romero
Coordinador de Extensión y Vinculación

Dra. María Angélica Astorga Vargas
Coordinadora de Investigación y Posgrado

MTIC. Dulce María Álvarez Sáenz
Responsable de Planeación

Dra. Gabriela Jacobo Galicia
Encargada de Control Documental

M.I. Josefina Mariscal Camacho
Encargada del Sistema de Gestión de Calidad

M.A.I. Karina Aparicio Morales
Encargada de Información Estadística

Dra. Olivia Yessenia Vargas Bernal
Encargada de Seguimiento a Acreditaciones

M.I. Luz del Consuelo Olivares Fong
Académico del Programa Educativo de Ingeniería Industrial



Colaboradores

Responsables de Programa Educativo

Aeroespacial	Dra. Virginia García Ángel
Bioingeniería	Dra. Aseneth Herrera Martínez
Civil	Dr. Marcelo Antonio Lomelí Banda
Computación	Dr. Adolfo Heriberto Ruelas Puente
Eléctrica	Dr. Pedro Francisco Rosales Escobedo
Electrónica	Dr. Abraham Arias León
Energías Renovables	Dr. José Alejandro Suástegui Macías
Industrial	M.C. Juan Ceballos Corral
Lic. en Sistemas Computacionales	Dr. Juan Pablo García Vásquez
Mecatrónica	Dr. Jesús Rigoberto Herrera García
Mecánica	M.I. Eddna Teresa Valenzuela Martínez
Encargado de Etapa Básica	Dra. Wendolyn Elizabeth Aguilar Salinas

Responsables de Área

Comunicación y Difusión	L.C.C. Martha Verónica Ríos Natera
Información Académica	Ing. Omar Aguilar Villavicencio
Recursos Humanos	MEDO. Ana Ruth Martínez Ibarra
Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar	M.C. Ana María Castañeda
Seguimiento a Egresados	Dr. Ismael Mendoza Muñoz

Líderes de Cuerpos Académicos

Sistemas de Manufactura y Producción	Dr. Álvaro González Ángeles
Ciencias básicas de la Ingeniería	Dra. Wendolyn Elizabeth Aguilar Salinas
Ingeniería industrial y Educación	Dra. Margarita Gil Samaniego Ramos
Biotechnología y Cuidado Ambiental	Dra. Aseneth Herrera Martínez
Tecnologías de Ingeniería y Manufactura Aeroespacial	Dr. Ortiz Pérez Alejandro Sebastián
Ingeniería Civil y Sustentabilidad	Dr. Carlos Salazar Briones
Optimización de procesos productivos y sustentabilidad	Dra. Karla Isabel Velázquez Victorica



Líderes de Cuerpos Académicos (continuación)

Manufactura y salud ocupacional	Dr. Ismael Mendoza Muñoz
Ingeniería y tecnología de los materiales	Dra. Lidia Esther Vargas Osuna
Tecnologías Computacionales para la gestión del conocimiento	Dra. Cecilia Margarita Curlango Rosas
Sistemas Integrales electrónicos y aeroespaciales aplicados	Dra. Patricia Luz Aurora Rosas Méndez
Infraestructura de transporte, desarrollo regional e impacto social	Dr. Alejandro Mungaray Moctezuma
Ingeniería Eléctrica	Dr. Juan Mauricio Díaz Chacón
Energía	Dr. Alexis Acuña Ramírez
Bioingeniería y Sistema Electroquímicos	Dr. García Gallegos Juan Carlos
Física Aplicada	Dr. Herrera García Jesús Rigoberto

Subcomités Académicos de Área de Conocimiento (SACC)

SACC Industrial	Dra. Samantha Eugenia Cruz Sotelo
SACC Eléctrica	Dra. Wendy Flores Fuentes
SACC Mecánica	Dr. Emmanuel Santiago Durazo Romero
SACC Computación	Dra. Marcela Rodríguez Urrea
SACC Civil	Dr. Alejandro Sánchez Atondo
SACC Bioingeniería	Dra. Angélica López Izquierdo
SACC Energías	Dr. Pedro Francisco Rosales Escobedo

Comisión especial del Consejo Técnico: revisión del diagnóstico del PDFIM

Dr. Alejandro Adolfo Lambert Arista
Dra. Marcela Deyanira Rodríguez Urrea
Dr. Roberto López Avitia
Kiara Lucatero Rodríguez
Javier Nolberto Silva Altamirano

Comisión especial del Consejo Técnico: revisión de acciones del PDFIM

Dr. Cesar Amaro Hernández
Mtro. Rodolfo Morales Velázquez
Dra. Karla Isabel Velázquez Victorica
Jesús Eduardo Valenzuela Barragán

Tipografía y plantilla del Plan de Desarrollo:

La fuente tipografía Proxima Nova, utilizada en este Plan de Desarrollo fue diseñada por Mark Simonson, así mismo el diseño de la plantilla del documento estuvo a cargo del Departamento Buró de diseño de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UABC.





Contenido

I. Introducción	1
II. Diagnóstico	3
a. Situación actual	4
2.1. Calidad y pertinencia educativa	4
2.1.1. Evolución de la matrícula escolar	4
2.1.2. Evolución de los PE por nivel	7
2.1.3. Evolución de la acreditación de los PE de licenciatura y posgrado	9
2.1.4. Evolución de la matrícula de buena calidad (licenciatura y posgrado)	11
2.2. Proceso formativo de los estudiantes	14
2.2.1. Modalidades de aprendizaje con valor en créditos	15
2.2.2. Servicio social comunitario y profesional	17
2.2.3. Becas	19
2.2.4. Atención a estudiantes en desventaja y condiciones de vulnerabilidad	21
2.2.5. Tutorías académicas de la FIM	22
2.2.6. Orientación educativa y psicopedagógica	23
2.2.7. Oferta de cursos de lenguas extranjeras	25
2.2.8. Emprendimiento	26
2.2.9. Movilidad estudiantil nacional e internacional	27
2.2.10. Programa de valores	28
2.2.11. Certificación del egreso (exámenes generales de egreso EGEL- CENEVAL)	29
2.2.12. Seguimiento de egresados	30
2.3. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación	31
2.3.1. Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico	31
2.3.2. Redes de colaboración con grupos de investigación	35
2.3.3. Investigación vinculada	36
2.3.4. Financiamiento para la investigación	36
2.3.5. Producción académica	37



2.4.	Extensión y vinculación	38
2.4.1.	Presencia en la comunidad	39
2.4.2.	Actividades orientadas a la divulgación de la Ciencia.....	39
2.4.3.	Actividades culturales	40
2.4.4.	Actividades deportivas	40
2.4.5.	Convenios de vinculación con los sectores público, privado y social	40
2.4.6.	Educación continua	41
2.5.	Internacionalización	42
2.5.1.	Redes de colaboración con otras IES en el contexto internacional	42
2.5.2.	Programas de doble titulación y doble grado	43
2.5.3.	Cursos homologados en licenciatura y posgrado en colaboración con otras IES extranjeras.....	44
2.5.4.	Acciones relacionadas con el programa de Internacionalización en Casa	44
2.5.5.	Acciones de movilidad académica nacional e internacional.....	45
2.5.6.	Certificación docente del dominio del idioma inglés.....	46
2.6.	Desarrollo académico.....	46
2.6.1.	Distribución del personal académico por nombramiento y tiempo de dedicación	47
2.6.2.	Nivel del perfil de habilitación del personal académico (grado académico, reconocimiento PRODEP, SNI)	47
2.6.3.	Cuerpos académicos	48
2.6.4.	Formación y actualización docente.....	49
2.7.	Cultura digital	50
2.7.1.	Registro de acciones orientadas a la formación de estudiantes.....	51
2.7.2.	Nivel de habilitación del personal académico y administrativo	52
2.7.3.	Registro de acciones orientadas a la capacitación del personal administrativo 53	
2.8.	Comunicación e identidad universitaria.....	53
2.8.1.	Acciones orientadas a informar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general sobre el quehacer institucional.....	54
2.8.2.	Actividades realizadas para fortalecer el sentido de identidad y pertenencia a la universidad.	55



2.9.	Infraestructura, equipamiento y seguridad	56
2.9.1.	Estado que guardan las aulas, talleres, laboratorios, espacios para la realización de actividades deportivas y culturales, espacios comunes, Centros de información académica etc.	57
2.9.2.	Bibliotecas y acervo bibliográfico.....	59
2.9.3.	Acciones orientadas a preservar la seguridad universitaria	60
2.10.	Organización y gestión administrativa	61
2.10.1.	Estructura organizacional.....	62
2.10.2.	Estado de los procesos y procedimientos administrativos	62
2.10.3.	Certificación de procesos administrativos.	63
2.10.4.	Capacitación del personal administrativo y de servicios	63
2.10.5.	Clima organizacional	63
2.11.	Cuidado del medio ambiente	64
2.11.1.	Situación actual del Programa institucional de cero residuos y de otras acciones institucionales en materia de cuidado del medio ambiente.....	64
2.11.2.	Certificaciones ambientales	65
2.11.3.	Capacitación del personal académico, administrativo y de servicios en materia ambiental.....	65
2.11.4.	Acciones para la promoción de estilo de vida saludables.....	65
2.12.	Gobernanza universitaria, transparencia y rendición de cuentas	65
2.12.1.	Colaboración con los órdenes de gobierno federal, estatal y local, así como con organismos gubernamentales y no gubernamentales en el campo de la educación superior, la ciencia y la tecnología.	66
2.12.2.	Gestión de recursos de fondos extraordinarios.....	67
2.12.3.	Acciones orientadas a la promoción de la participación de la comunidad universitaria en los distintos cuerpos colegiados de la institución.	67
2.12.4.	Acciones en materia de transparencia y rendición de cuentas.	68
b.	Fortalezas y debilidades.	69
III.	Estructura organizacional.....	80
IV.	Misión, visión y valores institucionales.....	82
4.1.1.	Misión.....	83
4.1.2.	Visión.....	84



4.1.3. Valores Institucionales.....	86
V. Objetivo del plan de desarrollo.....	87
VI. Políticas, objetivos, estrategias, acciones generales y acciones específicas	89
VII. Recomendaciones de la Junta de Gobierno.....	168
VIII. Mecanismos de seguimiento y evaluación	171
IX. Referencias.....	173
X. Anexos.....	175
Anexo 1. Descripción de la metodología.....	176
Anexo 2. Resultados de encuestas.....	179
Anexo 3. Oficio de recomendaciones de la Junta de Gobierno.	205



I. Introducción



I. Introducción

Desde su fundación en 1967 como la entonces Escuela de Ingeniería, la actual Facultad de Ingeniería ha afrontado y resuelto de forma exitosa diversos retos asociados al quehacer cotidiano de la educación universitaria, pero también vinculados a los acontecimientos sociales del entorno en el que se ve inmersa. Es así como, en estos tiempos de pandemia sin precedente, la Facultad continúa su función dentro de un contexto de contingencia, cumpliendo cabalmente con los requerimientos normativos y reglamentarios de la Universidad. En este entorno es que se presenta este documento.

El Plan de Desarrollo 2020-2024 de la Facultad de Ingeniería Mexicali (PDFIM) está alineado al Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) 2019-2023 [1], mismo que es guía y eje rector, al cual se busca contribuir a través de diversas estrategias y acciones. Fue elaborado siguiendo una metodología de planeación estratégica, lo que implicó conocer la situación actual de la Facultad en base a sus indicadores y la opinión de su comunidad académica, administrativa y estudiantil sobre los logros alcanzados en las políticas institucionales, resultando en un diagnóstico que resalta sus fortalezas y debilidades.

Este diagnóstico permitió actualizar la misión de la FIM y plantear una visión considerando los nuevos retos de la educación superior en la actualidad.

Para cumplir con la misión y trazar un camino para el logro de la visión, se definieron estrategias y acciones orientadas a fortalecer la calidad educativa, el proceso formativo, la investigación, la vinculación, el personal académico, la internacionalización, la cultura digital, la comunicación, la infraestructura y equipamiento, la gestión organizacional, el cuidado del medio ambiente y la gobernanza universitaria. Dichas estrategias y acciones se deben desarrollar atendiendo los valores universitarios plasmados en el código de ética de la Universidad.



El resultado queda plasmado en el presente documento que contiene ocho apartados. El primero de ellos describe la introducción al documento, el segundo contiene un diagnóstico de la situación actual. Posteriormente, en el apartado tres, se muestra la actual estructura organizacional de la Facultad. En su cuarto apartado, se establece la misión y la visión, acompañadas del significado de cada uno de sus elementos, así mismo se describen los valores fundamentales del código de ética institucional que servirán como principios orientadores de nuestro quehacer.

En el quinto apartado, se establece el objetivo de este plan de desarrollo. El siguiente apartado, sexto, se desarrollan de manera estructurada y alineada al plan de desarrollo institucional, los objetivos estratégicos de esta administración, las estrategias, acciones generales y acciones específicas que contienen metas globales, plazo de realización, unidad de medida y responsable de realización. Por su parte, el apartado séptimo contiene las recomendaciones realizadas por la Junta de Gobierno, en donde se relacionaron acciones específicas que atenderán cada recomendación.

Por último, se incluye la descripción de los mecanismos de seguimiento y evaluación, una relación de referencias consultadas durante la elaboración del presente documento y diversos anexos, entre ellos la descripción de la metodología (Anexo 1) empleada para el desarrollo del presente plan.

Las personas que colaboramos en la realización de este Plan lo hicimos con el objetivo de plantear una ruta de desarrollo y mejora de nuestra Facultad y somos conscientes de que no es un plan perfecto, que pueden existir puntos que se hayan identificados de forma parcial o no se hayan considerado, sin embargo estamos convencidos que con la participación de toda la comunidad en el seguimiento de este plan, se podrán alcanzar las metas propuestas e incluso superarlas trabajando todos en una misma dirección.



II. Diagnóstico



II. Diagnóstico

a. Situación actual

2.1. Calidad y pertinencia educativa

En esta política se toma en cuenta el desarrollo de la matrícula escolar de los Programas Educativos (PE), su evolución, la situación que guarda respecto a la acreditación y el progreso de la matrícula de buena calidad, tanto de licenciatura y posgrado, que responde a las demandas y necesidades del entorno para la mejora de la calidad educativa.

En la encuesta realizada a estudiantes del nivel licenciatura (Anexo 2a) se encontró, con referencia a esta política, que “las opciones para estudiar en la Facultad de Ingeniería Mexicali (FIM) son amplias y diversas” (85%), sin embargo, identifican “la insuficiencia de la oferta en cursos en modalidad virtual o semipresencial” (44%), así como que sólo el 51% “está evaluando la posibilidad de realizar sus estudios de posgrado en la FIM”. Por su parte los estudiantes de posgrado (Anexo 2b), con un 34% refiriéndose a la falta de interés de los alumnos a nivel maestría de continuar sus estudios de doctorado en la Facultad, además de “la insuficiencia de la oferta de cursos en movilidad virtual o semipresencial” con un 50%.

2.1.1. Evolución de la matrícula escolar

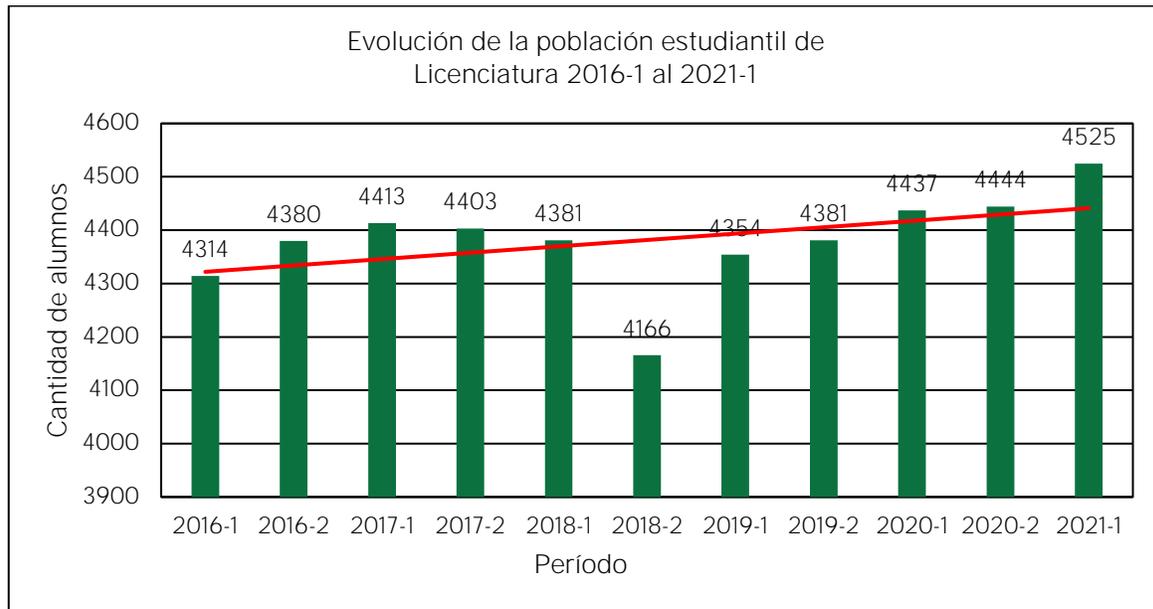
La Facultad de Ingeniería Mexicali, por su población estudiantil en el periodo 2021-1, es la segunda unidad académica con mayor población estudiantil de la UABC a nivel estatal. Se imparten 11 programas de licenciatura, los cuales el 100% cuentan con la acreditación de buena calidad. Así mismo, oferta el posgrado en Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería el cual se encuentra en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

El comportamiento en la evolución de la población estudiantil de licenciatura de la Gráfica 1, muestra una tendencia de incremento de estudiantes atendidos desde 2016-1. En 2018-2 se ve una disminución, debido a un incremento en la reprobación de exámenes de regularización y evaluación permanente, que generaron bajas académicas.

En el periodo 2021-1, la población estudiantil en la FIM a nivel licenciatura es de 4,525 estudiantes de los cuales 3,321 son hombres (73%) y 1,204 mujeres (27%).



Se tiene contemplado un incremento de lugares a nivel licenciatura para la convocatoria de ingreso de los periodos 2021-2 y 2022-1.



Gráfica 1. Evolución de población estudiantil de licenciatura 2016 al 2021.
Fuente: Elaboración propia con datos publicados en página de CGSEGE, UABC.¹

Particularmente, la matrícula presenta tendencia de incremento en los PE de Ingeniero Aeroespacial, Bioingeniero, Energías Renovables, Industrial, Mecatrónica y Mecánico, es decir en 6 de los 11 PE, y los que mantienen estable su matrícula son Ingeniero en Computación y en Electrónica, mientras que aquellos que presentan una tendencia a la baja son los PE de Ingeniero Civil, Licenciado en Sistemas Computacionales e Ingeniero Eléctrico. Se muestra en la Tabla 1 la evolución de la matrícula por PE en la FIM.

Referente a la evolución de la matrícula del programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI), en el período 2021-1 se cuenta con 80 estudiantes de los cuales 56 (70%) son hombres y 24 (30%) mujeres. El programa de Maestría cuenta con 42 estudiantes y el programa de Doctorado con 38. En la Gráfica 2, se puede observar la evolución de la matrícula de posgrado.

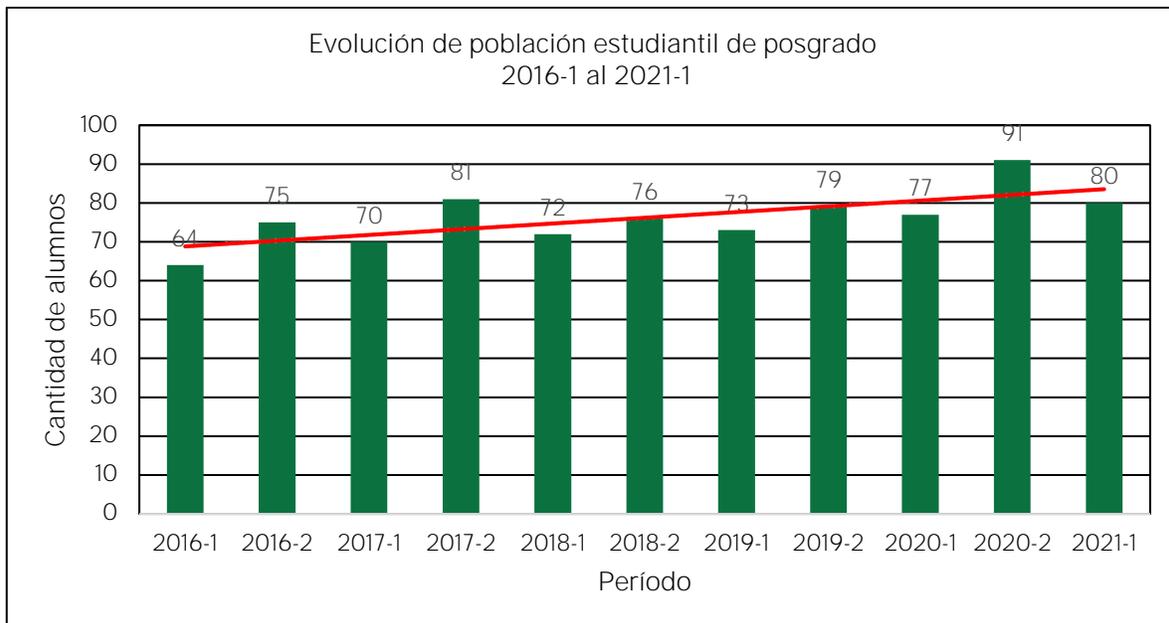
¹ Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar (CGSEGE), UABC.
<http://cgsege.uabc.mx/documents/10845/65446/Poblaci%C3%B3n%20Estudiantil%202021-1>



Tabla 1. Evolución de la matrícula por programa educativo.

Programa Educativo	Periodos										
	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2	2020-1	2020-2	2021-1
Ingeniero Civil	294	285	264	271	266	257	265	273	256	252	261
Ingeniero Topógrafo y Geodesta	3	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
Licenciado en Sistemas Computacionales	265	249	243	216	215	199	173	181	191	182	197
Ingeniero en Computación	148	172	186	185	198	189	189	181	186	187	191
Ingeniero Eléctrico	164	158	146	146	144	151	141	138	144	139	143
Ingeniero en Electrónica	125	142	145	151	154	149	139	135	126	121	119
Ingeniero Mecánico	245	255	276	310	309	283	304	321	304	306	312
Ingeniero Industrial	346	340	333	361	362	375	389	411	417	432	439
Ingeniero en Mecatrónica	294	322	323	332	328	379	383	403	394	401	405
Bioingeniero	215	228	232	233	233	235	254	255	263	282	299
Ingeniero en Energías Renovables	146	152	169	173	181	183	185	205	201	200	200
Ingeniero Aeroespacial	242	253	251	269	258	252	251	276	265	292	313
Tronco Común	1827	1824	1845	1755	1732	1514	1681	1601	1689	1650	1646
Total	4314	4380	4413	4403	4381	4166	4354	4381	4437	4444	4525

Fuente: Elaboración propia con datos publicados en página de CGSEGE, UABC ¹.



Gráfica 2. Evolución de la población estudiantil de posgrado 2016 al 2021.
Fuente: Elaboración propia con información publicada en página de CGSEGE, UABC ².

² Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar (CGSEGE), UABC.
<http://cgsege.uabc.mx/documents/10845/65446/Poblaci%C3%B3n%20Estudiantil%202021-1>



La matrícula en el área de Posgrado se mantiene estable, ya que la mayoría de los estudiantes están becados por el CONACYT especialmente los que participan en alguna investigación de los Cuerpos Académicos (CA). Cabe mencionar que recientemente los alumnos del MyDCI deben cubrir su colegiatura, por lo que la creación de programas de posgrado profesionalizante puede ser una alternativa para la captación de estudiantes provenientes de la industria, atendiendo características particulares de este tipo de programas y con la oportunidad de vincular fuertemente a la facultad en solución de problemas de afectación social, gobierno e industrial. Así mismo, se requiere incrementar la difusión acerca de la oferta de los programas del MyDCI ya que en la actualidad es nula o muy poca.

2.1.2. Evolución de los PE por nivel.

La FIM cuenta con una oferta de 11 PE de licenciatura, un programa de Maestría y un programa de Doctorado.

Los PE ofertados actualmente en licenciatura son: Ingeniero Civil, Licenciado en Sistemas Computacionales, Ingeniero en Computación, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero en Electrónica, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Industrial, Ingeniero en Mecatrónica, Bioingeniero, Ingeniero en Energías Renovables e Ingeniero Aeroespacial.

En 1967 las autoridades Universitarias y un grupo de ingenieros, en su mayoría Civiles, conjuntamente con otros profesionistas, analizaron las necesidades del estado en cuestión educativa para esta rama de la ciencia atendiendo las pautas normativas y en consecuencia se fundó la Escuela de Ingeniería con la creación del programa educativo de Ingeniero Topógrafo y Geodesta. Para el año 1972, se autoriza la creación de las nuevas carreras de Ing. Mecánico Electricista, con tres especialidades, Eléctrica, Electrónica y Mecánica. Al siguiente año en 1973 inicia actividades la carrera de Ingeniería Civil, aumentando la oferta educativa a 5 programas de estudios en la Escuela de Ingeniería.

A partir de agosto de 1986 inician dos nuevos Programas Educativos, Ingeniero en Computación y la carrera de Licenciado en Sistemas Computacionales, las cuales le imparte un dinamismo a la Escuela de Ingeniería, incrementando la participación de las mujeres en las ingenierías, aumentando la equidad de género.

Para agosto de 1989, desaparece la carrera de Ing. Electromecánico, ya que las anteriores especialidades ahora se ofertan por separado como las carreras de Ingeniero Electricista, Ingeniero Mecánico e Ingeniero en Electrónica, lo cual incrementó sensiblemente el alumnado en las carreras de Ingeniero Mecánico e Ingeniero en Electrónica.



A petición de los industriales de la región, para 1997 inicia la carrera de Ingeniero Industrial, como una respuesta a la amplia demanda en la región de estos profesionistas.

En el año 2003 se actualizan los planes de estudios de todos los Programas, cambiando el nombre de la carrera de Ingeniero Electricista a Ingeniero Eléctrico, e iniciando actividades la carrera de Ing. en Mecatrónica, la cual ya se ofertaba en la Unidad de Tecate. Para el segundo semestre del año 2006 se abre el programa educativo de Ingeniero en Mecatrónica, atendiendo a la demanda de profesionistas en este campo del conocimiento del sector industrial de la región.

Finalmente, con el propósito de atender la demanda de los diferentes sectores y ampliar la oferta educativa, a partir del ciclo lectivo de 2009-2, se ofertan los programas de Bioingeniero, Ingeniero Aeroespacial e Ingeniero en Energías Renovables.

A continuación, en la Tabla 2 se muestra la vigencia actual de los programas de estudio de licenciatura, incluido el Tronco Común de Ingeniería (TC).

Tabla 2. Vigencia planes de estudio de los PE de la FIM, incluido el TC.

Programa Educativo	Plan(es) vigente(s)
Industrial	2007-1 (de 5to. semestre en adelante) 2019-2 (4to. semestre)
Licenciado en Sistemas Computacionales	2009-2
Mecatrónica	2009-2 (de 5to. semestre en adelante) 2019-2 (de 4to. y 3er. semestre)
Eléctrica	2009-2 (de 5to. semestre en adelante) 2020-2 (de 4to. y 3er. semestre)
Mecánica Aeroespacial Bioingeniería Civil Computación Electrónica Energías Renovables	2009-2 (de 5to. semestre en adelante) 2020-1 (de 4to. y 3er. semestre)
Tronco Común	2019-2 (1er. y 2do. semestre) y materias optativas en 3er. semestre

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a Posgrado, se cuenta con el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería desde el año 2003. Las áreas de conocimiento son:

- Computación
- Bioingeniería



- Civil
- Eléctrica
- Energía
- Mecánica
- Industrial

Las líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) están alineadas a los PE, son afines a los planes de estudio. Además, se diversifican los temas de investigación en posgrado para atender sectores público, privado y social. Asimismo, se tiene una necesidad de apertura a mayores líneas de investigación, sobre todo aquellas que estén relacionadas a las necesidades actuales.

2.1.3. Evolución de la acreditación de los PE de licenciatura y posgrado

Con respecto a las acreditaciones la FIM tiene el 100% de sus PE acreditados ante algún organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES).

Durante 2018 se obtuvieron acreditaciones en 10 PE: Ing. en Computación, Ing. en Electrónica, Ing. Mecánico, Ing. Civil, Ing. Industrial, Ing. Eléctrico, Ing. Aeroespacial, Ing. en Energías Renovables, Ing. en Mecatrónica, Bioingeniero y su vigencia termina en diciembre del 2023. Cabe señalar que estas últimas acreditaciones fueron obtenidas cumpliendo estándares internacionales de calidad educativa establecidos por el órgano acreditador Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) quien es reconocido por el Washington Accord.

Los PE que han mantenido o refrendado la acreditación por el organismo evaluador CACEI en 4 ocasiones consecutivas desde el 2004 son Ingeniero en Computación, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero en Electrónica, Ingeniero Mecánico y el PE que ha mantenido su acreditación por 3 ocasiones consecutivas es Licenciado en Sistemas Computacionales ante CONAIC, el cual busca refrendar su reacreditación este 2021.

Por su parte, los PE de Ingeniero Aeroespacial y Bioingeniero actualmente se encuentran acreditados ante los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), cuya vigencia termina en agosto de este año.

Al mismo tiempo, los PE de Ingeniero en Electrónica, Ingeniero en Computación, Ingeniero Aeroespacial y Bioingeniero, actualmente se encuentran en proceso de

Accreditación Internacional con la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) para la obtención del Sello EUR-ACE.

El programa MyDCI por su parte, cuenta con el reconocimiento en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) vigente y en el periodo 2021-2 se someterá a evaluación de nuevo ante este mismo organismo. Cabe mencionar que desde 2006 obtuvo su primera acreditación y se ha mantenido re-acreditado en 3 ocasiones consecutivas. Una debilidad detectada es que el dictamen de CONACYT tanto para Maestría como Doctorado tiene recomendaciones que no han sido atendidas de manera sistemática, así mismo, falta evaluar la pertinencia de las LGAC actuales. La Tabla 3 muestra el estado actual de la acreditación ante diversos organismos de los programas de licenciatura y posgrado de la Facultad.

Tabla 3. Programas Educativos de Licenciatura y Posgrado Acreditados

Programa educativo	Período de acreditación		Organismo que reconoce
	Inicia	Termina	
Lic. en Sistemas Computacionales	13-mayo-2021	12-mayo-2026	CONAIC
Eléctrica	11-diciembre-2018	10-diciembre-2023	CACEI
Computación	11-diciembre-2018	10-diciembre-2023	CACEI
Electrónica	11-diciembre-2018	10-diciembre-2023	CACEI
Mecánica	11-diciembre-2018	10-diciembre-2023	CACEI
Bioingeniería	11-diciembre-2018 -	10-diciembre-2023 Agosto 2021	CACEI CIEES
Aeroespacial	11-diciembre-2018 -	10-diciembre-2023 Agosto 2021	CACEI CIEES
Energías Renovables	11-diciembre-2018	10-diciembre-2023	CACEI
Ingeniero en Mecatrónica	11-diciembre-2018	10-diciembre-2023	CACEI
Ingeniería Civil	11-diciembre-2018	10-diciembre-2023	CACEI
Ingeniería Industrial	11-diciembre-2018	10-diciembre-2023	CACEI
Maestría en Ciencias e Ingeniería	-	31-diciembre-2021	Reconocimiento CONACYT en PNPC nivel: En desarrollo
Doctorado en Ciencias e Ingeniería	-	31-diciembre-2021	Reconocimiento CONACYT en PNPC nivel: Consolidado

Fuente: Elaboración propia.



2.1.4. Evolución de la matrícula de buena calidad (licenciatura y posgrado)

El 100% de los alumnos están inscritos en un PE de buena calidad. Con información de abril del 2021, en la Tabla 4 se observa que de las cohortes que ingresaron en el 2011 al 2015 el comportamiento del indicador de eficiencia terminal en las cohortes pares presenta incremento del 1% y una disminución de 2% en la matrícula. El comportamiento de ese mismo indicador en las cohortes impares presenta una disminución de 2% y un incremento de 1% en la matrícula.

En cuanto al ingreso por cohorte se observa que el comportamiento en las cohortes pares es en promedio un incremento de 34 alumnos durante los períodos de ingreso del 2010 al 2015 y en los períodos de ingreso del 2016 al 2020 es una disminución en promedio de 17 alumnos. En las cohortes impares en los períodos de ingreso del 2011 al 2016 se presenta un incremento de 18 alumnos en promedio, en los períodos de ingreso del 2017 al 2020 se observa una disminución de 16 alumnos en promedio en la matrícula.

En el indicador de deserciones el comportamiento de las cohortes pares es que en promedio 205 alumnos han desertado y en las cohortes impares en promedio 332 alumnos han desertado de la facultad, esto es de las cohortes que han ingresado desde el 2009 al 2020.

En el indicador de bajas académicas en las cohortes pares es de 66 alumnos y en las cohortes impares es de 101 alumnos, esto en las cohortes que ingresaron desde el 2009 al 2018 con datos actualizados a abril del 2021.

Tabla 4. Indicadores de trayectoria escolar de licenciatura por cohortes.

Cohorte	a) Total	b) Activos	c) Deserciones	d) Bajas académicas por reprobación	e) Egresados	f) % Egreso	g) % Eficiencia terminal	h) % Titulación
2009-2	537	0	185	57	283	53%	47%	41%
2010-1	603	0	333	111	146	24%	19%	18%
2010-2	589	0	203	58	309	52%	47%	44%
2011-1	524	1	308	80	128	24%	17%	18%
2011-2	631	0	222	56	343	54%	48%	44%
2012-1	583	0	327	101	149	26%	18%	18%
2012-2	655	1	222	61	353	54%	49%	41%
2013-1	603	1	380	96	121	20%	14%	10%
2013-2	649	5	231	80	322	50%	46%	31%



Tabla 4. Indicadores de trayectoria escolar de licenciatura por cohortes (continuación)

Cohorte	a) Total	b) Activos	c) Deserciones	d) Bajas académicas por reprobación	e) Egresados	f) % Egreso	g) % Eficiencia terminal	h) % Titulación
2014-1	588	13	358	113	99	17%	14%	8%
2014-2	744	38	246	106	335	45%	44%	23%
2015-1	647	36	381	124	104	16%	16%	5%
2015-2	745	88	238	80	329	44%	44%	16%
2016-1	713	109	384	114	96	13%	13%	2%
2016-2	725	224	234	58	194	27%	27%	2%
2017-1	673	165	388	102	10	1%	1%	0%
2017-2	701	415	221	46	0	0%	0%	0%
2018-1	675	276	305	69	0	0%	0%	0%
2018-2	706	393	237	31	0	0%	0%	0%
2019-1	651	326	292	15	0	0%	0%	0%
2019-2	680	531	142	6	0	0%	0%	0%
2020-1	649	452	197	0	0	0%	0%	0%
2020-2	658	577	81	0	0	0%	0%	0%
2021-1	664	664	0	0	0	0%	0%	

Fuente: Datos obtenidos del área de Trayectoria Escolar FIM (actualizado al 16-abril-2021).

- a) Total de alumnos aceptados por examen de ingreso (excluye convocatoria de ingreso por equivalencia).
- b) Total de alumnos que se encuentran inscritos al semestre 2021-1.
- c) Alumnos que no se inscribieron o que cambiaron de carrera.
- d) Alumnos que reprobaron en 3 ocasiones una materia.
- e) Incluye los alumnos que egresaron en el semestre 2020-2.
- f) Alumnos que egresaron entre los alumnos que ingresaron.
- g) Alumnos que terminaron en máximo 1.5 veces el plan de estudios.
- h) Alumnos titulados respecto al ingreso.

Los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) se encuentran acreditados y reconocidos por el CONACYT dentro del Padrón Nacional de Programas de Calidad (PNPC). El programa de Maestría tiene el nivel en Desarrollo y el de Doctorado el nivel Consolidado. El ingreso al programa MyDCI a partir del ciclo escolar 2010 es anual. En ambos programas de Maestría y Doctorado se presenta principalmente desde el 2015 un incremento en la matrícula. Sin embargo, tomando en cuenta la proporción de alumnos por profesor se tiene la oportunidad de ampliar la matrícula. Por otro lado, otro factor



a considerar en el ingreso son los cambios en las políticas de otorgamiento de becas por parte de CONACYT.

La tasa de graduación nos indica el porcentaje de graduados con respecto a los alumnos que ingresaron en la cohorte, mientras que la tasa de eficiencia terminal es el porcentaje de alumnos que terminaron en el tiempo estipulado por el organismo evaluador. En el nivel en Desarrollo ambas tasas deben ser del 50%, mientras que en el nivel Consolidado del 60%. El cálculo de la tasa de eficiencia terminal para maestría considera una duración de 3 años y para doctorado de 5 años. Según la Tabla 5 la tasa de graduación para el programa de maestría en la cohorte 2017-2 es del 60% por arriba del mínimo requerido y la tasa de eficiencia terminal es del 50%. Por otro lado, en la Tabla 6 se presenta la tasa de graduación y de eficiencia terminal para el programa de doctorado, se observa que para la cohorte del 2016-2 ambas tasas corresponden al 67% por arriba del mínimo requerido.

Tabla 5. Indicadores de calidad de Maestría.

Cohorte	Ingreso	Graduado	% Tasa de graduación	En tiempo	Fuera de tiempo	% Tasa de eficiencia terminal	Baja
2009-2	18	10	56%	6	4	33%	4
2010-1	0	0	0%	0	0	0%	0
2010-2	17	8	47%	4	4	24%	3
2011-2	8	5	63%	4	1	50%	0
2012-1	4	4	100%	4	0	100%	0
2012-2	10	5	50%	5	0	50%	2
2013-2	18	10	56%	8	2	44%	3
2014-2	14	9	64%	7	2	50%	0
2015-2	25	17	68%	15	2	60%	3
2016-2	22	13	59%	13	0	59%	3
2017-2	20	12	60%	10	2	50%	0
2018-2	19	6	32%	6	0	32%	2
2019-2	26	1	4%	1	0	4%	1
2020-2	17	0	0%	0	0	0%	0

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM (actualizado al 3-may-2021).



Tabla 6. Indicadores de calidad de Doctorado.

Cohorte	Ingreso	Graduado	% Tasa de graduación	En tiempo	Fuera de tiempo	% Tasa de eficiencia terminal	Baja
2009-2	3	1	33%	0	1	0%	0
2010-1	2	2	100%	1	1	50%	0
2010-2	2	1	50%	1	0	50%	0
2011-2	1	1	100%	0	1	0%	0
2012-1	3	3	100%	3	0	100%	0
2012-2	1	0	0%	0	0	0%	1
2013-2	6	6	100%	4	2	67%	0
2014-2	8	4	50%	4	0	50%	3
2015-2	16	10	63%	8	2	50%	1
2016-2	6	4	67%	4	0	67%	0
2017-2	12	1	8%	1	0	8%	1
2018-2	10	0	0	0	0	0	1
2019-2	10	0	0	0	0	0	1
2020-2	10	0	0	0	0	0	0

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado de la FIM (actualizado al 3-may-2021)

2.2. Proceso formativo de los estudiantes

Es indispensable que los estudiantes cuenten con programas y servicios de apoyo durante su formación, desde su ingreso hasta la conclusión de sus estudios, en la búsqueda de su permanencia y tiempo. A continuación, se abordan las diversas modalidades de aprendizaje, servicio social comunitario y profesional, becas, servicios de atención a estudiantes en desventaja y condiciones de vulnerabilidad, tutorías, orientación educativa y psicopedagógica, oferta de cursos de lenguas extranjeras, emprendimiento, movilidad estudiantil, programa de valores, exámenes generales de egresos y seguimiento a egresados.

En cuanto a la satisfacción de los estudiantes sobre el proceso formativo, se reportaron únicamente debilidades, resaltando “la orientación adecuada para la realización de prácticas profesionales” con el menor valor de todos los puntos evaluados (37%), seguido del 42% en relación a que es adecuado “el apoyo que reciben para cumplir con su servicio social profesional”. Por otra parte, el 75% consideró que “las diversas modalidades de aprendizaje con valor en créditos existentes” son adecuadas. Por su parte, los estudiantes de posgrado (Anexo b) resaltan que “los cursos en inglés responden a sus necesidades” con

un valor del 41%, seguido del 49% otorgado a la impresión de que “la orientación psicopedagógica que reciben” es satisfactoria. Así mismo, el 78% consideró que “las tutorías permiten potenciar sus capacidades en la trayectoria estudiantil y la mejora académica”.

2.2.1. Modalidades de aprendizaje con valor en créditos

La Facultad cuenta con una amplia gama de oferta de otras modalidades de aprendizaje para liberar créditos tales como: Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos, Ayudantías Docentes, Ayudantías de Laboratorio, Ayudantías de Investigación, Ejercicios Investigativos, Estudios Independientes, Ayudantías de Apoyo en Actividades de Extensión y Vinculación. Se tienen prácticas profesionales integradas a la currícula y los alumnos participan en diferentes actividades complementarias de formación integral (Carnets) que les otorgan créditos, entre otras modalidades consideradas en la legislación universitaria artículo 154 del Estatuto Escolar de la UABC.

Las modalidades en que participaron los estudiantes en el 2020 son: PVVC (355), Ayudantía Docente (334), Carnet Institucional de Actividades Complementarias de Formación Integral con Valor en Créditos o CIACFICVC (179), Ayudantía de Laboratorio (95), Apoyo a actividades de extensión y vinculación (95), Ayudantía de Investigación (19), Ejercicio Investigativo (12), y Unidades de aprendizaje por asesoría académica (2). Así se muestra en las Tablas 7 y 8.

Tabla 7. Otras modalidades de acreditación de la FIM del 2016 al 2020.

Año	Tipo de modalidad					
	Ayudantías de investigación	Ayudantías docente	Ejercicios investigativos	Servicio social asociado a la currícula	Estudios independientes	Unidad de aprendizaje por asesoría académica
2016	125	91	12	0	17	126
2017	63	247	28	0	1	57
2018	41	243	15	0	1	96
2019	24	320	11	0	0	0
2020	19	334	12	0	0	2

Fuente: Datos de la Coordinación de Extensión y Vinculación FIM.

Tabla 8. Otras modalidades de acreditación de la FIM del 2016 al 2020.

Año	Tipo de modalidad
-----	-------------------



	Apoyo a actividades de extensión y vinculación	Asesorías para nivelación académica	Ayudantía de laboratorio	CIACFICVC	PVVC	Prácticas profesionales
2016	25	8	21	0	254	452
2017	72	0	26	0	379	318
2018	55	0	58	308	501	273
2019	89	0	78	412	507	367
2020	95	0	95	179	355	359

Fuente: Datos de la Coordinación de Extensión y Vinculación FIM.

Durante 2018 y 2019 como se muestra en las Tablas 7 y 8, hubo un aumento en las Ayudantías docentes (243-320), Ayudantía de Laboratorio (58-78) y en los Carnets CIACFICVC (308-412). En el mismo periodo, disminuyeron las Ayudantías de investigación (41-24) y las UA por asesoría académica (96-0). Por otra parte, se mantuvieron estables los ejercicios investigativos (15-11), así como los PVVC (501-507).

Una de las modalidades que fortalece las competencias de los estudiantes en la etapa terminal de su trayectoria escolar es el Proyecto de Vinculación con Valor en Créditos (PVVC) Dual, en el cual los alumnos participan en proyectos dentro de una empresa enriqueciendo la colaboración industria escuela, generando experiencia y favoreciendo su inserción laboral. En los últimos años, se ha contado con la participación de estudiantes de los PE Industrial, LSC, Electrónica y Eléctrica en las empresas Skyworks Solution de México, S. de R.L. de C.V., Robert Bosh Tool de México, S.A. de C.V., Soluciones Integrales Tecnológicas, S.A. de C.V., Clover Wireless, Dataproducts, Spark Technologies y Grupo Red Internet Development, S.A. de C.V. La Tabla 9 muestra la participación de estudiantes de la FIM en el modelo dual desde su creación en 2017.

Tabla 9. Alumnos participantes en el modelo PVVC-DUAL.

Año	2017	2018	2019	2020
Estudiantes en PVVC DUAL	6	9	26	9

Fuente: Datos de la Coordinación de Extensión y Vinculación FIM.

Para dar seguimiento a las modalidades, se cuenta con un el Sistema Institucional de Modalidades de Aprendizaje (SIMA) y procedimientos documentados para la asignación, creación y seguimiento de los programas y alumnos que participan. Entre los usuarios a este sistema se incluyen profesores, alumnos y diversas instituciones del sector público y privado. Se ha detectado una falta de capacitación en el uso del sistema por lo que es necesario generar un protocolo con apoyo visual como guía, que ayude en el registro y seguimiento



de los programas, acompañado de un fuerte programa de difusión para el conocimiento de los alumnos sobre los requerimientos de captura para que el proceso de registro se cumpla en tiempo y forma.

Por motivos de la pandemia, las unidades receptoras no están interesadas en los PVVC en la modalidad en línea y se carece de un protocolo como tal para atender estas situaciones, aunado a esto debe de mejorarse la supervisión por parte de los tutores para asegurarse que se cumplan los objetivos. Las ayudantías de investigación están limitadas debido a las políticas actuales para el registro de las mismas, que requieren que sólo se puedan generar ayudantías de investigación por el líder de un proyecto que esté registrado ante posgrado, no son válidos los registros de proyectos internos.

2.2.2. Servicio social comunitario y profesional.

El Servicio Social Comunitario (SSC) en la FIM se contempla como las actividades formativas que realizan los estudiantes de la UABC en beneficio y con la colaboración de la comunidad, en las que no se requiere de los conocimientos de su carrera, y es de carácter obligatorio.

El Servicio Social Profesional (SSP), abarca el conjunto de actividades que realizan los alumnos que cursan estudios de licenciatura, tendientes a la aplicación de conocimientos, habilidades, aptitudes y valores que hayan obtenido y desarrollado en el proceso de su formación universitaria.

El servicio social está enfocado a atender necesidades específicas de los sectores federal, estatal, municipal, social y universitario, con lo que se logra que los alumnos empaticen con su comunidad. No obstante, los programas en la FIM están mayormente enfocados al sector social y universitario, mientras que el sector gubernamental cuenta con pocos programas de apoyo. El hecho de contar con un gran número de programas a lo interno, permite a los jóvenes prestadores realizar su servicio en la propia Facultad sin necesidad de traslados, favoreciendo su economía y administración del tiempo, además se logra introducir a los jóvenes en ámbitos formativos. La Tabla 10 muestra las Unidades Receptoras por sector de los programas de SSC de la FIM en los últimos dos años en donde puede apreciarse que la mayoría de los estudiantes se encuentran asignados a los sectores social y universitario.



Tabla 10. Servicio social comunitario por sector.

Servicio Social Comunitario	2019			2020		
Sector	UR por Sector	Estudiantes Asignados	% Estudiantes asignados por sector	UR por sector	Estudiantes Asignados	% Estudiantes asignados por sector
Federal	1	3	0.10%	2	4	0.30%
Estatad	1	3	0.10%	1	10	0.70%
Municipal	2	110	3.90%	1	17	1.20%
Social	13	1730	61.80%	4	723	49.10%
Universitario	19	952	34.00%	13	720	48.80%
Total	36	2798	100.00%	21	1474	100.00%

Fuente: Datos de la Coordinación de Extensión y Vinculación FIM.

En cuanto al Servicio Social Profesional, la Tabla 11 muestra el comportamiento de la asignación de estudiantes por sector que a diferencia del SSC (Tabla 10) la mayoría de los estudiantes están asignados al sector universitario, con 88.3% en 2019 y 91.4% en 2020.

Tabla 11. Servicio social profesional por sector.

Servicio Social Profesional	2019			2020		
Sector	UR por Sector	Estudiantes Asignados	% Estudiantes asignados por sector	UR por sector	Estudiantes Asignados	% Estudiantes asignados por sector
Federal	16	35	5.60%	5	19	4.20%
Estatad	9	21	3.40%	4	8	1.80%
Municipal	1	5	0.80%	0	0	0.00%
Social	6	12	1.90%	1	12	2.70%
Universitario	11	550	88.30%	6	413	91.40%
Total	43	623	100.00%	16	452	100.00%

Fuente: Datos de la Coordinación de Extensión y Vinculación FIM.

La FIM es una de las unidades académicas con mayor participación en campañas institucionales como Cruz Roja, Banco de Alimentos, Corazón Seguro entre otros. Cada semestre se supera la meta en la relación de estudiantes asignados y liberados. En 2019 se acreditaron 3,211 estudiantes y en 2020 se acreditaron 3,275 estudiantes del SSC como del SSP. Lo anterior gracias a la atención personalizada que se otorga a la población estudiantil, así como medios electrónicos con talleres de inducción en línea que pueden realizarse para la asignación a programas en cualquier momento.

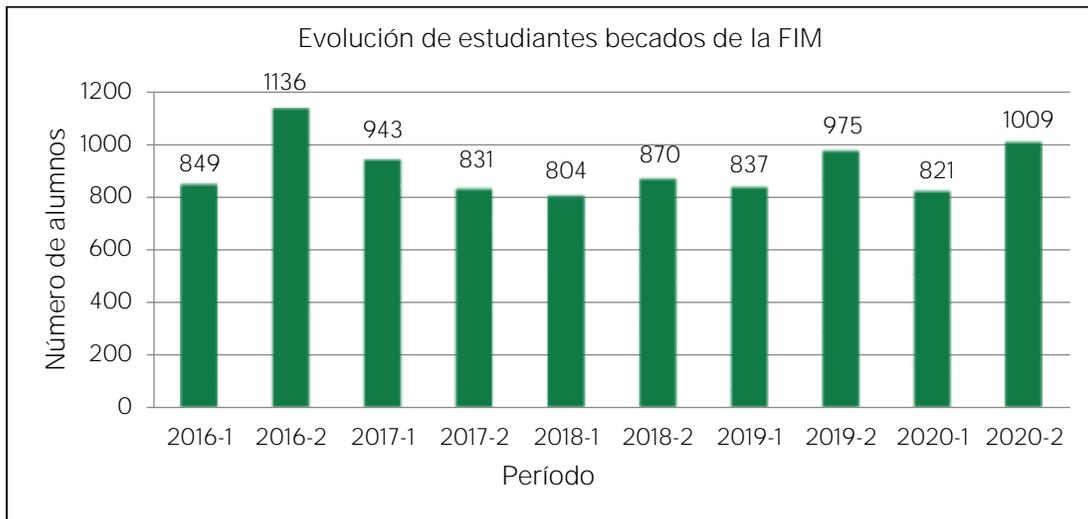


La pandemia por COVID-19 ocasionó problemas en los flujos de información, tiempos tardíos de respuesta por parte de los supervisores y rezago en los talleres en línea, además se carece de programas de servicio social para trabajar a distancia. No obstante, se cuenta con páginas de Facebook con más de 4,000 seguidores, en donde se publican constantemente avisos y durante 2020 el número de acreditación del servicio social de estudiantes no se vio afectado.

2.2.3. Becas

Las becas son apoyos extraordinarios que ofrece la UABC a los alumnos para la realización de sus estudios dentro de la Institución con base en su situación socioeconómica y académica.

En el ciclo 2020-2 se otorgaron 1,009 becas a los alumnos de la FIM con necesidades, lo que representa casi una cuarta parte de la totalidad de la población estudiantil. La Gráfica 3 muestra la evolución de estudiantes becados de la Facultad en los últimos 5 años.



Gráfica 3. Evolución de estudiantes becados de la FIM.
Fuente: Datos de la Coordinación de Extensión y Vinculación FIM.

La UABC brinda diferentes opciones de becas, para apoyar la economía de las familias de bajos recursos, que tengan uno o varios de sus miembros estudiando alguna licenciatura, que hayan obtenido el mérito escolar, becas artísticas, entre otras, adicionalmente, el gobierno federal ofrece diversas de becas a las cuales los estudiantes pueden aplicar, inscribiéndose en la plataforma digital del Sistema Único de Beneficiarios de



Educación Superior (SUBES). Las Tablas 12 y 13 se muestran las becas obtenidas por estudiantes de la FIM en los últimos años.

Tabla 12. Tipos de becas que reciben alumnos de la FIM (primera parte).

Período	Prórroga	Promedio	Compensación económica	Mérito escolar	Investigación	Compensación	Vinculación	Prórroga posgrado	Intercambio estudiantil
2016-1	548	44	13	2	28	36	0	1	15
2016-2	680	41	9	5	6	39	4	22	15
2017-1	584	44	13	6	11	38	6	0	20
2017-2	714	44	8	6	12	33	0	26	1
2018-1	657	46	10	6	10	43	1	2	12
2018-2	751	42	10	7	2	42	2	23	2
2019-1	706	36	23	7	2	35	1	1	22
2019-2	856	39	20	9	5	34	8	26	16
2020-1	757	31	8	9	2	14	0	8	25
2020-2	889	40	28	16	3	20	6	0	35

Fuente: Estadísticas de becas reportadas en página web de la CGSEGE, UABC.³

Tabla 13. Tipos de becas que reciben alumnos de la FIM (segunda parte).

Período	Servicio Social	Contrato Colectivo posgrado	Contrato colectivo Formal	Contrato colectivo informal	Alas	Manuten- ción	Alimenticia	Deportiva	Posgrado	SEDESOE
2016-1	0	15	114	0	7	0	18	3	3	0
2016-2	133	8	131	20	7	72	12	3	1	19
2017-1	0	8	115	0	10	72	12	4	1	19
2017-2	17	17	130	6	6	0	0	3	3	0
2018-1	0	15	108	4	6	0	0	3	1	0
2018-2	193	12	145	0	7	0	0	4	0	24
2019-1	0	11	110	0	7	0	5	8	0	0
2019-2	113	13	143	0	13	0	0	8	0	0
2020-1	0	38	97	3	11	0	0	7	0	0
2020-2	0	12	147	5	4	0	0	5	0	0

Fuente: Estadísticas de becas reportadas en página web de la CGSEGE, UABC.³

La cantidad de becas se limita al presupuesto que tiene UABC para apoyar a los estudiantes y en el caso de las becas federales, a que ellos cumplan con los criterios que establecen las becas.

³ <http://cgsege.uabc.mx/web/cgsege/becas>



A pesar del gran esfuerzo de la institución existe un gran número de bajas académicas de estudiantes por situación económica. Por lo que es conveniente y necesario difundir las distintas modalidades de becas disponibles. Actualmente la beca prórroga es la que más se utiliza y permite a los estudiantes pagar su inscripción de manera diferida.

La participación en la beca compensación, otorgada directamente por la Facultad es de 21 personas según datos al 2020-2, por lo cual sería conveniente aumentar el apoyo en este tipo de beca ya que no solo benefician a los estudiantes sino a diferentes procesos de la FIM.

En cuanto a posgrado, los alumnos tienen la oportunidad de aplicar para obtener beca CONACYT, la cual cubre manutención mensual.

2.2.4. Atención a estudiantes en desventaja y condiciones de vulnerabilidad

La Facultad atiende a estudiantes en desventaja y condiciones de vulnerabilidad, a través de diversos procesos y programas como el Curso Propedéutico, Curso Propedéutico de Nivelación Académica a los Alumnos de Nuevo Ingreso (CPNAANI), el área de Orientación Educativa y Psicopedagógica (OEP) y el Programa de Asesorías Académicas.

La detección temprana de estudiantes de nuevo ingreso en desventaja académica se realiza en el Curso Propedéutico y CPNAANI, mediante la aplicación de una encuesta de salud. Durante la pandemia COVID-19 se implementaron estos cursos de manera virtual, por lo que se considera pertinente seguir con un programa de grupos de forma virtual (una vez reintegrado el curso de forma presencial) para que los alumnos del Valle de Mexicali y foráneos puedan asistir sin ningún problema.

Por otra parte, la FIM recibe información para dar seguimiento a los estudiantes que ingresan por convocatoria de equidad, así como estudiantes que muestran condiciones de vulnerabilidad que ingresan por convocatoria abierta y en la encuesta de salud indican situaciones como: debilidad auditiva, visual, desplazamiento y motricidad, así como autismo, teniendo un seguimiento directo por parte del área OEP. Sin embargo, esta información llega a la FIM una vez iniciado el semestre, cuando el alumno ya tiene su carga académica semestral asignada.

Para el seguimiento de alumnos con capacidades diferentes se cuenta con un psicólogo de medio tiempo contratado por honorarios desde 2020-1, así como apoyo de personal externo en la capacitación a docentes en el manejo de casos de estudiantes con espectro autista.



El Programa de Asesorías de FIM brinda apoyo para aquellos estudiantes que necesitan atención individual o grupal con el propósito de clarificar dudas. Los PE y el TC tienen detectadas las materias de alto índice de reprobación por lo que la oferta del programa es amplia. Actualmente, se cuenta con un espacio físico para el desarrollo del programa de asesorías y se está aprovechando la modalidad virtual como complemento a las actividades de asesoramiento. Los alumnos asesores se someten a un proceso de selección para demostrar que tienen las capacidades idóneas para esta actividad, de manera que se cuenta con programas de SSC, SSP y becas en beneficio de los estudiantes asesores.

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos que se han realizado en la publicidad de los horarios de asesorías, la cantidad de alumnos que asisten es baja y se desconoce las razones. Otra debilidad detectada es la falta de capacitación para los estudiantes asesores y los académicos para la atención a estudiantes diagnosticados con discapacidad auditiva u otras condiciones.

2.2.5. Tutorías académicas de la FIM.

Una de las fortalezas del programa de tutorías académicas es que cuenta con un Sistema Institucional de Tutorías (SIT) reconocido por los tutores, el cual permite identificar la relación de tutor y sus tutorados, llevar un registro de las tutorías impartidas en las diferentes modalidades, fungir como medio de comunicación entre tutor/tutorado y posee una herramienta de evaluación de la acción tutorial en opinión del alumno.

Como complemento se tiene un proceso de tutorías académicas aplicado en los 11 PE y el TC, en el cual se describen de manera detallada las responsabilidades de todos los involucrados en el proceso, los lineamientos a seguir, así como los formatos utilizados en el proceso de tutorías. De igual manera, están establecidos los indicadores que permiten medir diferentes aspectos de la acción tutorial. Aunado a lo anterior, el 100% de los Profesores de Tiempo Completo (PTC) y Profesores de Medio Tiempo (PMT) de los PE y TC han recibido capacitación en el proceso de tutorías y participan como tutores de los alumnos de la FIM. Por otro lado, se lleva un listado de los alumnos de la FIM que, de acuerdo a su trayectoria académica, permite identificar a aquéllos que se encuentran en riesgo o estado crítico para concluir sus estudios en el tiempo estipulado, esta información es actualizada cada semestre y proporcionada por el encargado de trayectoria escolar a los tutores, lo que permite identificar a dichos alumnos y darle seguimiento por medio de las tutorías. Por último, cabe mencionar que se está trabajando en una observación de CACEI en la que se evalúa el impacto de la tutoría con respecto a la trayectoria escolar.



Por lo descrito anteriormente, el programa de tutorías proporciona los medios para realizar la acción tutorial de manera adecuada. Sin embargo, existen oportunidades de mejora, como establecer un protocolo de acción para orientar a los estudiantes en riesgo o en estado crítico. Además, se requiere tener la información de cada tutorado actualizada desde su ingreso a la FIM, tales como datos generales, mapa curricular, historial académico, entre otros.

Por otro lado, la información obtenida del SIT a través de los reportes es limitada. En este sentido, sería de gran utilidad contar con más opciones para la generación de reportes, que nos brinden la información necesaria de las tutorías y tutorados. Esto evitaría retrabajar manualmente los reportes actuales extraídos del SIT. Otro aspecto que se debe considerar es buscar un mecanismo que permita lograr que el 100% de los tutorados evalúe a su tutor y obtener una evaluación significativa de su acción tutorial.

Algunos PE indican que el procedimiento de tutorías cuenta con llenado manual de formatos de tutoría para el seguimiento de la trayectoria del estudiante, por lo cual se considera que se debe optimizar el procedimiento; de igual forma tanto los CA como los PE comentan que se tienen múltiples sistemas para realizar el acompañamiento al estudiante.

2.2.6. Orientación educativa y psicopedagógica

La FIM cuenta con un área de OEP conformada por 3 psicólogas de tiempo completo y 1 psicólogo contratado medio tiempo por honorarios, quienes brindan atención a estudiantes y docentes de los diferentes PE, atendiendo 4 programas institucionales:

1. Atención a aspirantes
2. Atención a alumnos de nuevo ingreso
3. Atención a estudiantes universitarios
4. Atención a docentes

El personal de esta área también tiene dentro de sus funciones la impartición de unidades de aprendizaje, de entre 9 y 10 horas a la semana cada uno, a excepción del personal de medio tiempo por honorarios.

La atención a aspirantes consiste en brindar información profesiográfica en las instituciones de educación media superior, participar en expos propias de la institución y en la recepción individual o de grupos que visitan nuestras instalaciones y quieren conocer algunos PE.



La atención de alumnos de nuevo ingreso consiste en la organización e implementación del curso de inducción al interior de la Facultad, en el cual, en los dos últimos periodos, se han abierto 21 grupos para una población total de 654 (2020-1) y 660 (2020-2).

La atención a estudiantes universitarios consiste en brindar asesoría psicopedagógica individual o grupal en problemáticas de las áreas de aprendizaje o afectivo-emocionales con el fin de favorecer el desempeño académico.

La atención al docente tiene la finalidad de apoyar a los académicos en la mejora de sus prácticas y de los procesos de enseñanza.

En las fortalezas que se encuentran en el área de OEP se identifica que cuenta con personal especializado que tiene años de experiencia en su función de atender las necesidades psicopedagógicas de los alumnos y docentes, se cuenta además con espacios de atención equipados. Existe una organización interna en la distribución de grupos y carreras para hacer la atención más eficiente (cada PE distingue al personal del OEP que le corresponde). Esta área además participa en la mejora continua de cada uno de los programas institucionales que atiende.

Otras fortalezas identificadas son que cuenta con página de Facebook diseñada específicamente para la comunicación con los estudiantes y la atención psicopedagógica posterior, aplica una encuesta de salud a los alumnos de nuevo ingreso con la finalidad de detectar alguna necesidad especial y favorecer la detección y atención oportuna, por último, existe buena respuesta de parte de los docentes en la canalización de casos.

Una debilidad apremiante es que es alta la demanda en este servicio, lo que hace deseable que exista más personal de apoyo en esta área. Los PE canalizan a los alumnos al área psicopedagógica, pero debido a la demanda y poco recurso humano en el área, no se puede dar un seguimiento puntual a cada alumno canalizado. En promedio se atiende el 10% de la población estudiantil en forma individual y grupal. En atenciones docentes es difícil alcanzar el 10% de la población en todos los PE ya que en algunos se llega a registrar el 0%.

La atención del área OEP actualmente se encuentra enfocada a nivel licenciatura sin embargo se necesitaría incluir la función psicopedagógica que satisfaga las demandas del posgrado, donde se han detectado casos de estudiantes que han requerido este tipo de apoyo y se visualiza la necesidad de aplicación de examen psicométrico a los aspirantes.

El área también muestra la necesidad de contar con una plataforma para registro de expedientes electrónicos, lo que agilizaría mucho la localización de las atenciones realizadas



a los estudiantes y docentes. En este momento de pandemia se tiene comunicación directa en página de Facebook (cubículo virtual) para tener el contacto directo con la población, cuya área de oportunidad es actualizar y promover más el uso de la página como otra alternativa de atención psicopedagógica.

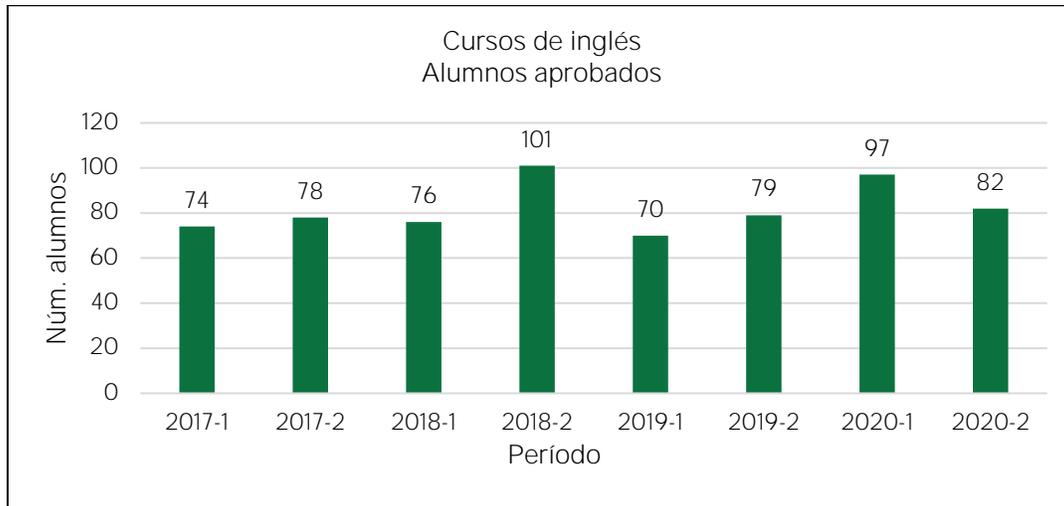
Para finalizar, faltan baterías de pruebas psicológicas para detectar rasgos de personalidad e intereses vocacionales, que apoyarían el conocimiento de las problemáticas de los estudiantes y su respectivo seguimiento.

2.2.7. Oferta de cursos de lenguas extranjeras

La oferta de unidades de aprendizaje en inglés, con miras a lograr cultura de internacionalización es parte importante en la FIM. El inglés es una lengua regente en el desarrollo científico y tecnológico de la profesión de la ingeniería siendo de suma importancia para los estudiantes su aprendizaje en sus etapas de formación básica, disciplinaria y terminal. Dentro de la FIM se imparten cursos de inglés, inglés técnico, así como intersemestrales con valor en créditos. De igual forma en los nuevos planes de estudio se contemplan materias ofertadas en un segundo idioma, tales como las materias de inglés I e inglés II dentro de la currícula del TC. Aunado a esto se cuenta con acceso a una amplia oferta de lenguas extranjeras por parte de UNISER, A.C. La Gráfica 4 presenta el número de alumnos aprobados en cursos de inglés al periodo 2020-2.

Se tienen estructuras institucionales para que los jóvenes cursen diferentes lenguas con el apoyo de la Facultad de Idiomas. También se promueve el curso de acreditación de inglés ofrecido por el área de Intercambio académico. En posgrado se cuenta con docentes con manejo de una segunda lengua que pueden ofertar cursos en inglés.

Como debilidad, se desconoce la efectividad de los Programas de Unidades de Aprendizaje (PUA) registradas en idioma inglés por parte de la FIM tanto en licenciatura como en posgrado. En gran medida los cursos ofertados en otro idioma se contemplan en los nuevos planes de estudio lo que representa una debilidad de los planes salientes donde no son contemplados. De igual manera es importante fomentar en profesores y estudiantes la cultura del idioma inglés, con actividades o foros constantes para evitar la pérdida de las habilidades del segundo idioma.



Gráfica 4. Cursos de inglés y alumnos aprobados del 2017 al 2020.
Fuente: Coordinación de Extensión y Vinculación FIM.

2.2.8. Emprendimiento

Las actividades de emprendimiento se han realizado a través de diversos foros promovidos por la FIM, tal como “Semana de Emprendimiento”, “Seminario Web Vinculación y el Profesionalista Exitoso” y “Semana de Vinculación, Ciencia y Emprendimiento”, en los cuales se han realizado actividades con corredores Science, Technology, Engineering, Arts and Maths (STEAM por sus siglas en inglés), con niveles educativos previos (primaria, secundaria y preparatoria), presentaciones de PVVC de los PE, conferencias y presentaciones con estudiantes de la UA de Emprendedores.

Dentro de las acciones más recientes, la FIM participó como sede del Rally Latinoamericano de Innovación 2020, edición realizada de modo virtual simultáneamente en ocho países. El objetivo de este evento es fomentar la creatividad, la innovación colaborativa, el trabajo en equipo y despertar vocaciones tempranas de emprendimiento. El Rally contó con la participación de empresas e instituciones como el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería República de Argentina (CANFEDI), Centro de Innovación en Ingeniería (CI2), Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI) y Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI). Por parte de la FIM, contó con la participación de estudiantes y profesores que apoyaron a los equipos como mentores. Cabe destacar que alumnos de los PE de Mecatrónica, Mecánica e Industrial, ganaron los primeros lugares de la sede Mexicali.



A nivel institucional se cuenta con el programa de Cimarrones Emprendedores el cual funge como centro de incubación de negocios. Para fortalecer el emprendimiento en los planes de estudios se incluye la UA de emprendedores y liderazgo, no obstante, no se cuenta con cursos formales para egresados sobre emprendimiento.

Otro factor para considerar es cuidar de los perfiles de los docentes que imparten los cursos de emprendimiento, para que éste sea el idóneo o bien buscar la capacitación necesaria. Es pertinente considerar para actividades de emprendimiento no solo a los grupos donde se imparten las UA de emprendedores, sino también a los grupos de las UA afines, complementándose con conferencias o talleres que contengan información legal y administrativa que enriquezcan la formación de los alumnos, ya que actualmente se carece de las mismas. Lo anterior puede propiciar que más alumnos participen en la generación de empresas con un debido acompañamiento.

2.2.9. Movilidad estudiantil nacional e internacional

La movilidad estudiantil es un programa en el que alumnos inscritos en alguna licenciatura o posgrado de la UABC, pueden cursar UA, desarrollar proyectos de investigación o llevar a cabo prácticas profesionales en otra institución, ya sea nacional o extranjera, durante un semestre o un año académico. Las UA que se cursan en la institución receptora, no necesariamente deben ser idénticas a las de su plan de estudios, pero sí equivalentes o compatibles, buscando que los contenidos puedan complementar y enriquecer la formación profesional del estudiante.

A nivel institucional se cuenta con un Departamento de Movilidad Estudiantil y por su parte, en la Facultad existe un área de Intercambio Estudiantil, Idiomas y Becas quienes dan una orientación en cuanto a los requisitos, destinos y registro de estudiantes para movilidad tanto nacional como internacional. Existen varios programas para promover la movilidad estudiantil nacional e internacional, como el Programa Delfin, coloquios de experiencias de aprendizaje, conferencias internacionales, además el programa CAVILAM (Centro de enseñanza superior especializado en la enseñanza de la lengua francesa), MEXFITEC (programa bilateral México–Francia–Ingenieros–Tecnología), DAAD (servicio alemán de intercambio académico por sus siglas en alemán), entre otros. La FIM ofrece de igual manera el apoyo a la movilidad internacional con la evaluación psicológica de alumnos que desean participar en el programa de Francia.

La Tabla 14 muestra la distribución de alumnos de intercambio nacional e internacional de la FIM desde 2017, siendo los PE que más movilidad cuentan son Aeroespacial con 33 alumnos, Mecatrónica 31, Bioingeniería 28 e Industrial con 26 alumnos.



Como puede observarse, durante el periodo mostrado, el 91% de los alumnos han participado en movilidad internacional y sólo un 9% en movilidad nacional.

Tabla 14. Distribución de alumnos de intercambio 2017 al 2020.

Programa Educativo de Licenciatura y Posgrado	2017		2018		2019		2020	
	Nacional	Internacional	Nacional	Internacional	Nacional	Internacional	Nacional	Internacional
Aeroespacial	-	12	-	5	-	9		7
Bioingeniería	-	2	1	6	-	11	6	2
Civil	-	2	1	1	1	6	-	1
Computación	-	-	-	-	-	3	-	2
Eléctrica	1	2	-	3	-	8	-	-
Electrónica	-	1	-	1	-	2	-	-
Energías Renovables	-	2	-	5	-	12	-	-
Industrial	1	5	-	5	1	8	1	5
Lic. Sistemas Computacionales	-	-	1	1	-	3	-	-
Mecánica	-	6	-	2	-	4	-	3
Mecatrónica	1	5	1	6	-	10	-	8
Tronco Común	-	-	-	-	-	-	-	1
MyDCI	1	1	-	-	-	-	-	-
Subtotal	4	38	4	35	2	76	7	29
Total	42		39		78		36	

Fuente: Datos de la Coordinación de Extensión y Vinculación FIM.

Falta una fuerte campaña para motivar y aumentar la movilidad entre alumnos de licenciatura y posgrado, así como proporcionarles los medios necesarios para que se efectúe la movilidad.

2.2.10. Programa de valores

La UABC cuenta con un Programa Institucional de Valores (PIV) en cuanto a conocimientos científicos y formación de valores éticos que busca fortalecer la manera en que se viven los valores en la comunidad universitaria. Para dar respuesta a este programa de valores, la FIM realiza una serie de actividades coordinadas por los distintos PE y por el área OEP. Por ejemplo, esta última (por más de 15 años) ha realizado foros de valores, semanas de valores y otros eventos masivos donde se introducen temáticas en este rubro; el personal de esta área cuenta con la experiencia en el fomento de los valores y una integrante forma parte del comité de valores de la UABC.



Así mismo, los valores se abordan de forma individual en las distintas unidades de aprendizaje que se imparten tanto en licenciatura como en posgrado, haciendo énfasis en la importancia de los valores universitarios en la formación profesional de los estudiantes. El servicio social es otra forma de fomento a los valores que se lleva a cabo a través de brigadas de recolección de alimentos, recolección de insumos para instituciones que atienden población vulnerable y a través de la participación de algunos docentes en programas de servicio social.

Sin embargo, se requiere el diseño de un programa de valores de la FIM, que unifique los esfuerzos realizados en algunos PE y en el área OEP, para trabajar de manera conjunta con el integrante del comité de valores y no de forma aislada, que permita además el registro adecuado de las actividades y de su alcance. Se debe involucrar más a la población estudiantil y docente en la participación de las actividades, ya que la cantidad de asistencia en ocasiones es reducida y se enfoca más al TC, es necesario involucrar a todos los PE. Además, falta fomentar los valores a través de las redes sociales que utiliza la FIM y/o actualizar los medios de difusión.

En el nivel de posgrado, los valores se fomentan a través de buenas prácticas para diseñar y ejecutar protocolos de investigación. También los estudiantes aprenden buenas prácticas de publicación comprendiendo lo que implica convertirse en autor de un artículo.

Recientemente la universidad definió funciones y responsabilidades de los comités de ética y evaluación de investigación y posgrado de las unidades académicas, no obstante, aún no se establecen lineamientos para su actuación.

Por otra parte, la UABC cuenta con un protocolo de atención de seguimiento a casos de violencia de género, publicado en diciembre del 2020, por lo que es necesario que la Facultad implemente acciones alineadas a este protocolo.

2.2.11. Certificación del egreso (exámenes generales de egreso EGEL- CENEVAL)

El Examen General de Egreso de Licenciatura del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (EGEL - CENEVAL) se aplica a 8 de los 11 PE ofertados en la FIM. Cabe destacar que actualmente los PE de Aeroespacial, Bioingeniería y Energías Renovables, se encuentran trabajando en el diseño de un examen de Egreso en conjunto con el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la UABC (IIDE), debido a que EGEL- CENEVAL no cuenta con un examen alineado a estos perfiles.

En la Tabla 15 se muestra la evolución del porcentaje de aprobación de los estudiantes con testimonio otorgado sobresaliente y satisfactorio, de 2016-1 al 2019-2.

En el último periodo evaluado, los 4 PE con el mejor resultado obtenido son Ingeniero Mecánico (91%), en Computación (82%), Licenciado en Sistemas Computacionales (73%) e Ingeniero Eléctrico (60%). Por lo anterior, CENEVAL les otorgó el estándar 2 en el Indicador de Desempeño Académico por Programa Educativo (IDAP) que representa el 50% de los PE de la FIM que son reconocidos y el máximo histórico ha sido 5 de 8 PE en obtener el reconocimiento. Por otra parte, los 4 PE con menor índice de acreditación en el último periodo son Ingeniero en Electrónica (47%), Civil (40%), en Mecatrónica (34%) e Industrial (26%).

Tabla 15. Evolución del porcentaje de aprobación del EGEL-CENEVAL (desempeño satisfactorio y sobresaliente)

Programa Educativo	2016-1	2016-2	2017-1	2017-2	2018-1	2018-2	2019-1	2019-2
Mecánico	64%	39%	39%	59%	76%	75%	79%	91%
Computación	38%	38%	71%	68%	70%	78%	61%	82%
Lic. en Sistemas Computacionales	81%	69%	65%	33%	71%	78%	78%	73%
Eléctrico	58%	50%	71%	27%	50%	55%	63%	60%
Electrónica	75%	57%	43%	62%	41%	30%	44%	47%
Civil	33%	37%	18%	19%	47%	21%	35%	40%
Mecatrónica	48%	40%	46%	41%	80%	50%	56%	35%
Industrial	35%	63%	45%	50%	33%	42%	28%	27%

Fuente: Resultados obtenidos de CENEVAL⁴ al 2019 y porcentajes calculados por planeación FIM.

Algunos PE perciben que faltan estrategias a nivel Facultad para obtener resultados satisfactorios en los PE de bajo rendimiento. Así mismo, se considera que falta motivación de los estudiantes para acreditar el examen, por lo que resulta un área de oportunidad trabajar en esto.

2.2.12. Seguimiento de egresados

Sin duda, los egresados y su empleabilidad es un tema de interés para la FIM y es necesario conocer de manera precisa y oportuna la información sobre su desarrollo profesional, así como la opinión de los empleadores para la toma de decisiones que incida en la mejora continua de los PE de licenciatura y posgrado.

⁴ <https://www.ceneval.edu.mx/>



La FIM estableció un área de Egresados desde 2017 que se ha ido adecuando en su organización y funciones. Actualmente se encarga de los estudios de opinión para egresados y empleadores, fomenta el sentido de pertenencia e identidad y el fortalecimiento de la inserción laboral. En la encuesta de clima organizacional (Anexo c), el 55% de los docentes consideran recibir el apoyo de esta área en sus actividades, como la organización de conferencias, talleres y foros con egresados que compartan sus experiencias y conocimientos con el actual alumnado.

En relación al seguimiento de egresados de posgrado, a principios de 2021 se aplicó una encuesta de seguimiento con el propósito de conocer la correspondencia de su ejercicio profesional de acuerdo a su perfil de egreso, así como los beneficios de un estudio de posgrado respecto a obtener una mejor oportunidad laboral entre otros aspectos y la satisfacción de sus estudios de posgrado en nuestra institución.

A nivel institucional, la UABC recientemente liberó el Sistema Único de Bolsa de Trabajo UABC, con la finalidad de publicar vacantes para hacer crecer la vida profesional de los Egresados Cimarrones. A pesar de esto, se considera que falta implementar ferias de empleo para fortalecer la inserción laboral de los Egresados.

2.3. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación

A continuación, se describen las acciones en materia de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de la FIM, considerando los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, las redes de colaboración con grupos de investigación, investigación vinculada, el financiamiento para la investigación, así como la producción académica.

Por su parte, las opiniones más relevantes de los estudiantes de licenciatura y posgrado (Anexo 2a y Anexo 2b) en esta política fueron valoradas en un 66% y 68% de acuerdo respectivamente, sobre dos aspectos: “las condiciones existentes impulsan la investigación aplicada y desarrollo tecnológico en los estudiantes”, y el segundo aspecto en sobre “cómo consideran que los esquemas de propiedad intelectual e industrial son promovidos en las actividades de investigación científica y tecnológica”.

Por otro lado, la encuesta de ambiente organizacional (Anexo 2c) indica que el 66% de los docentes manifiestan el apoyo del área de Posgrado para la realización de sus actividades.

2.3.1. Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico



Los docentes de la FIM cuentan con conocimientos para abarcar una amplia gama de proyectos de investigación. Se cuenta con una comunidad científica y tecnológica muy proactiva. Existen registros de proyectos continuamente. Así mismo, se tiene la posibilidad de participar en convocatorias internas y externas con financiamiento y en proyectos de investigación vinculada.

La planta académica aplica constantemente a convocatorias para participar en proyectos de investigación internos y externos. Algunos CA han colaborado en proyectos de investigación con otros CA de la institución.

Se contempla en el PDI el acompañamiento institucional en los procesos para la protección de propiedad intelectual y promover la comercialización de derechos de propiedad intelectual.

Actualmente se desarrollan 17 proyectos de investigación aprobados por unidad académica con la participación de 47 investigadores y la colaboración de 4 estudiantes de maestría y 2 estudiantes de doctorado. La Tabla 16 presenta los proyectos aprobados.

De acuerdo a la Tabla 17, de 2018 a la fecha se cuenta con 102 registros ante INDAUTOR, entre los cuales están 51 programas de cómputo, 25 obras literarias, 19 obras audiovisuales, 5 bases de datos, 1 obra pictórica y 1 compilación de datos, con la participación de 84 profesores de la Facultad.

En cuanto al tema de propiedad intelectual, la Facultad cuenta actualmente con 5 patentes ante el IMPI con sesión de derechos de autor a la UABC, 1 patente registrada en Ucrania y 1 coautoría con otras instituciones con las que se colabora. En estas patentes han participado 10 profesores de la FIM. Las Tablas 18, 19 y 20 muestran los registros de propiedad intelectual.



Tabla 16. Proyectos de investigación aprobados.

No.	Clave	Nombre del proyecto
1	105/2284	Construcción de un instrumento de medición para diagnosticar las habilidades algebraicas, geométricas y trigonométricas de los estudiantes de ingeniería.
2	105/2316	Islas de calor en el campus universitario de la UABC Mexicali 1.
3	105/2494	Herramientas de ingeniería para la generación de escenarios de manejo sustentable de residuos orgánicos en un campus universitario.
4	105/2457	Desarrollo de software de ef-3d nodal de primer orden aplicado al electromagnetismo.
5	105/2454	Diseño, construcción y evaluación de sistemas de medición de frecuencia por coincidencia de pulsos en plataformas embebidas.
6	105/2406	Optimización de condiciones de cultivo para la producción de sustancias bioactivas.
7	105/2463	Validación de escáner 3d para la caracterización de piezas de reemplazo.
8	105/2459	Implementación y evaluación de algoritmos de inteligencia artificial para sistemas de visión computacional.
9	-	Herramientas de ingeniería para la generación de escenarios de manejo sustentable de residuos orgánicos en un campus universitario.
10	105/2652	Desarrollo del sistema de reporte de avance de contenido temático: estudio de caso Facultad de Ingeniería Mexicali.
11	105/2723	Diseño de un clasificador de carga vehicular para correlación con el desplazamiento de coordenadas de un puente.
12	105/2609	Estudio de agentes biotecnológicos en cultivos celulares in vitro.
13	105/2730	Disminución de errores de deslice en sistemas de navegación inercial.
14	105/2650	Desarrollo de una app para estimar la calidad de servicio de internet para aplicaciones didácticas de matemática educativa.
15	105/2809	Construcción de una descomposición genética del concepto de raíz.
16	105/2763	Desarrollo de un vehículo aéreo no tripulado para agricultura de precisión.
17	105/2772	Desarrollo de un sistema de muestreo optoelectrónico polifásico por medio de fotodiodos, red de fibra óptica y un solo láser pulsado.

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM.

Tabla 17. Obras registradas ante INDAUTOR.

Año	Programa de cómputo	Obra literaria	Obra audiovisual	Base de datos	Obra pictórica	Compilación de datos	Total
2018	12	4	0	0	0	0	16
2019	22	12	11	0	1	1	47
2020	17	9	8	5	0	0	39
Total de obras registradas							102

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM.



Tabla 18. Patentes registradas ante el IMPI con sesión de derechos de autor a la UABC.

No.	Título	Inventores	Unidad Académica	Titular
1	Aparato y circuitos para el control de movimiento de mecanismos.	2	Facultad de Ingeniería	UABC; Centro de Investigación Científica y de Estudios Superiores de Ensenada.
2	Sistema para calentamiento de sustancias por energía solar.	2	Instituto de Ingeniería, Facultad de Ingeniería	Universidad Autónoma de Baja California
3	Sistema homogeneizador de luz para retrabajo.	5	Facultad de Ingeniería	Universidad Autónoma de Baja California
4	Sistema de enfriamiento termo-solar por absorción difusión acoplado de forma directa a un sistema de colección solar.	2	Instituto de Ingeniería, Facultad de Ingeniería	Universidad Autónoma de Baja California
5	Sistema óptico de triangulación dinámica para la medición de ángulos y coordenadas en un espacio tridimensional.	7	Facultad de Ingeniería, Instituto de Ingeniería	Universidad Autónoma de Baja California

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM

Tabla 19. Patente registrada con otros organismos.

No.	Título	Inventores	UA de los docentes	País
1	Avanzado dispositivo optoelectrónico para la medición de las coordenadas angulares y lineales en un espacio tridimensional	2	Facultad de Ingeniería Mexicali	Ucrania

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM.

Tabla 20. Patentes realizadas por otra Universidad en coautoría con la UABC.

No.	Título	Inventores	UA	Titular
1	Pastillero modular electrónico y su método de control.	4	Facultad de Ingeniería Mexicali	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Universidad Autónoma de Baja California.

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM.

2.3.2. Redes de colaboración con grupos de investigación

En la FIM algunos académicos participan en redes de colaboración nacionales e internacionales. Existe colaboración entre CA y grupos de investigación a nivel local, regional e internacional. Sin embargo, en algunos CA falta formalizar la colaboración entre CA externos y grupos de investigación externos a la UABC. Se tiene una baja participación por parte de los PTC en las redes de colaboración con grupos de investigación.

Durante 2020 se registró colaboración en 7 redes referenciadas en la Tabla 21, 5 de ellas nacionales y 2 internacionales, en las cuales participan 7 profesores de la Facultad de Ingeniería.

Tabla 21. Redes de colaboración con grupos de investigación en 2020.

Nombre de la red	Tipo	Cuerpo académico	No Profesores que participan
Red de energía solar	Nacional	Ninguno	1
Red de envejecimiento, salud y desarrollo	Nacional	Tecnologías para Ambientes Inteligentes	2
Red Temática Mexicana de Ingeniería de la Software	Nacional	Tecnologías computacionales para la gestión del conocimiento y Cómputo científico	1
Red Nacional de Investigadores de la Variabilidad de los Procesos Fisiológicos	Nacional	Bioingeniería y Salud Ambiental	1
Sociedad Mexicana en Ciencia y Tecnología Aplicada a Residuos Sólidos, A.C. (SOMERS)	Nacional	Manufactura y Salud Ocupacional	1
Red de Ingeniería en Saneamiento Ambiental (REDISA)	Internacional	Manufactura y Salud Ocupacional	1
Sociedad Latinoamericana de Fisiología Respiratoria	Internacional	Energía	1

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM.



2.3.3. Investigación vinculada

En la Facultad se desarrollan proyectos de investigación vinculada. Actualmente están vigentes 3 proyectos de este tipo (Tabla 22) con la participación de 7 investigadores y la colaboración de 3 alumnos, sumando un monto de \$3,417,856.51 pesos.

Tabla 22. Redes de colaboración con grupos de investigación en 2020.

No.	Clave	Nombre del proyecto	Duración del proyecto
1	105/646/C/25562	Asesoría para el diseño de red de paraderos del sistema de transporte público colectivo de Mexicali, B.C.	2 meses
2	105/722/E	Diagnóstico y gestión de la energía en las plantas de bombeo del acueducto Río Colorado-Tijuana	1 año
3	105/723/E	Programa para el fortalecimiento del ecosistema de generación distribuida fotovoltaica en los municipios de Mexicali, B.C. y Hermosillo, Sonora	1 año

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM.

2.3.4. Financiamiento para la investigación

Se desarrollan proyectos de investigación financiados. Actualmente se desarrollan 7 proyectos de investigación financiados, 5 por convocatorias internas, 2 convocatorias externas con la participación de 14 investigadores, sumando un monto de \$2,896,966 pesos, como se muestra en la Tabla 23.

Existe la posibilidad de participar en convocatorias internas y externas con financiamiento. Asimismo, la planta académica aplica constantemente a convocatorias, pero algunas convocatorias internas sólo van enfocadas a CA en consolidación o consolidados, lo que no permite la participación como responsables de CA en formación. Por otro lado, es necesario ampliar el número de proyectos y aplicar a nuevas convocatorias externas donde se puedan bajar recursos para infraestructura que sirva para fortalecer la LGAC del CA.



Tabla 23. Redes de colaboración con grupos de investigación en 2020.

No.	Clave	Nombre del proyecto	Duración del proyecto	Monto	Tipo de proyecto	Total
1	105/6/C/25/4	Identificación de factores asociados a la trayectoria del estudiante que influyen en la deserción escolar en programas educativos de ingeniería.	1 año	\$126,000	Convocatoria Interna	\$2,294,966
2	105/6/C/8/21	Diseño y construcción de un prototipo de robot serpiente para la búsqueda de seres vivos en estructuras colapsadas.	2 años	\$482,455.75		
3	105/3/C/44/21	Ecosistema STEAM para grupos vulnerables en la frontera de Baja California.	2 años	\$486,510		
4	105/1/C/39/22	Evaluación de las tecnologías de manufactura aditiva como sistemas de producción sustentables.	1 año	\$600,000		
5	105/6/C/41/22	Implementación de una estrategia para la reforestación de una represa de residuos de mina en el municipio de Mexicali, Baja California.	1 año	\$600,000		
1	105/717/E	Determinación de una metodología para identificar microplásticos en procesos de desalinización.	1 año	\$302,000	Convocatoria Externa	\$602,000
2	-	Diseño y simulación de un prototipo soldador por luz para componentes en placas de circuito impreso.	2019-2 al 2020-1	\$300,000.00		
					Total	\$2,896,966

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM.

2.3.5. Producción académica

La planta académica publica artículos en revistas indizadas, arbitradas, memorias de congresos, libros y capítulos de libro. Los PTC hacen su máximo esfuerzo por mantener la producción académica en revistas con factor de impacto y/o registros de propiedad intelectual. Se ha contado con apoyo para publicación por parte del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).

No obstante, se considera baja producción académica de artículos y trabajos de difusión de los resultados de investigación. En parte debido a que la distribución de carga



laboral académica/administrativa limita la producción académica de profesores investigadores y no existe equilibrio en la producción de todos sus miembros.

Se cuenta con 36 SNI quienes cuentan con conocimiento y experiencia para generar producción académica.

La planta académica ha publicado en los últimos dos años al menos 54 artículos en revistas indizadas y arbitradas, al menos 29 artículos en memorias de congreso, 9 libros y 19 capítulos de libro (Tabla 24).

Tabla 24. Publicaciones en los últimos dos años

Tipos de producción	2019	2020	Total
Artículos en revistas indizadas y arbitradas	36	18	54
Artículos en memorias de congreso	19	10	29
Libros	4	5	9
Capítulos de libros	16	0	16
Total	75	33	108

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM

2.4. Extensión y vinculación

Esta política busca acercar los resultados de las funciones sustantivas de la FIM en los diversos sectores de la sociedad. En este apartado se mencionan las actividades con presencia en la comunidad, actividades de divulgación de la ciencia, culturales y deportivas, convenios de vinculación con los diversos sectores de la sociedad y por último educación continua.

Para este rubro, la encuesta de satisfacción de estudiantes de licenciatura (Anexo 2a) sobre los procesos de Extensión y Vinculación alcanzó un 62% de acuerdo. Los puntos relacionados a esta política con menor nivel fueron: “los esquemas de vinculación (capítulos estudiantiles, modelos no convencionales de aprendizaje, ferias de emprendedores y exposiciones) con colegios, organismos o representantes de mi profesión, funcionan adecuadamente” con un acuerdo del 57% y “el aprendizaje en ambientes reales se satisface



a través del SSP, prácticas profesionales y PVVC” con 59% de acuerdo. Por su parte los estudiantes de posgrado (Anexo 2b) calificaron con un 47% de acuerdo el rubro “las actividades culturales y deportivas que se realizan en la Facultad son adecuadas”, único punto evaluado en esta política.

Por otro lado, el 64% de los docentes en la encuesta de clima organizacional (Anexo 2c) señalan recibir el apoyo del área de Vinculación de la FIM para la realización de sus actividades laborales.

2.4.1. Presencia en la comunidad

La FIM a través de los programas de servicio social desarrollan diferentes acciones en apoyo a las comunidades vulnerables, tales como Casa de Paco, con la asociación Adultos en Plenitud el cual busca “incorporar al adulto mayor en la responsabilidad social del estudiante de tecnologías de información” y con el CAM #1 (Centro de Atención Múltiple), con el proyecto “La Tecnología Contigo”.

Actualmente, la presencia en la comunidad se ve limitada por la pandemia por COVID-19, ya que la mayoría de las actividades se realizaban de manera presencial.

2.4.2. Actividades orientadas a la divulgación de la Ciencia

En la FIM existe el área de Enlace con Niveles Previos que organiza actividades STEAM enfocadas a alumnos desde preescolar hasta preparatoria buscando crear vocaciones para el área de ingeniería, por medio de diferentes métodos como la implementación de talleres y la generación de ciclos de conferencias.

Otras herramientas importantes que detonan la divulgación de la ciencia es la impartición de talleres y capacitación en la Semana de Vinculación, Ciencia y Emprendimiento de la FIM, Expo UABC, entre otros. A la fecha se han realizado 8 semanas de Vinculación, Ciencia y Emprendimiento, donde se dan a conocer resultados de PVVC y conferencias de desarrollo tecnológico. En el área básica se cuenta con los Jueves de Ciencia, evento que consta de conferencias para dar a conocer proyectos científicos de diversas áreas. De igual forma se han creado clubes donde se divulga la ciencia como el Club de Robótica, Club Eco Smart, Club de RAMS Research Aerospace Mexicali y la revista electrónica Ondícula para divulgación de la ciencia y la tecnología. Por su parte, en posgrado se realizan seminarios para mostrar los proyectos de investigación producto de las diferentes LGAC.



Se considera que falta un modelo vincutivo amigable de divulgación de la ciencia a distancia, que fomente una mayor participación de los profesores de los PE en conferencias y congresos para dar a conocer a la comunidad los proyectos en los que participan. Se requiere implementar más programas con métodos diferentes a los tradicionales que logren que la divulgación llegue a las comunidades y a niveles previos. En cuanto a posgrado es necesaria una mayor difusión de los programas de posgrado referente a sus proyectos que incentive y capte potenciales estudiantes, así como identificar las fuentes de financiamiento para apoyar la participación de los docentes en eventos divulgación.

2.4.3. Actividades culturales

Se tienen programas institucionales y a nivel Facultad de fomento a actividades culturales con profesores comprometidos con esta actividad, donde se desarrollan actividades en los clubes de teatro y música, además de ofertar unidades de aprendizajes tales como taller de teatro, guitarra, y fundamentos de audio. Se considera que se requiere mayor difusión sobre la existencia de dichos cursos. También se lleva a cabo la semana cultural de nuestra Facultad, donde se organizan eventos relacionados con la cultura, un programa que incluye música, teatro, danza, se realizan actividades como el concurso de altares y proyección de cine en el denominado cine club.

Al momento hay escasas propuestas de actividades culturales a distancia para este rubro dentro de la FIM.

2.4.4. Actividades deportivas

Se cuenta con apoyo de la Facultad de Deportes en coordinación con la FIM para el desarrollo de diversas actividades deportivas a favor de la activación de los estudiantes y profesores, se tiene un Club de Taekwondo y se han dado talleres de defensa personal. Se realizan periódicamente torneos de football y basketball entre otros.

Actualmente, la mayor parte de eventos deportivos universitarios se encuentran suspendidos debido a la contingencia COVID-19. No obstante, se han implementado algunas actividades de manera virtual. Por otra parte, la mayoría de los alumnos y profesores de los PE no realizan actividades deportivas.

2.4.5. Convenios de vinculación con los sectores público, privado y social

Con el objetivo de incrementar las oportunidades para los estudiantes de la FIM, en la realización de Prácticas Profesionales y PVVC, cada PE busca establecer relaciones con empresas y dependencias de gobierno a través de convenios de colaboración. En 2020 se



firmaron 4 convenios con las empresas Sistemas Logísticos De México S.A. De C.V., Instituto Montessori Universidad, A.C., Fetasa Tijuana, S.A De C.V. y la empresa Martech Medical Products S. De R.L. De C.V.

Se cuenta con el Sistema de Modalidades de Aprendizaje (SIMA) donde se registran las empresas con las cuales los alumnos llevarán a cabo Prácticas Profesionales y PVVC. Existen dos tipos de convenios que se adaptan a las necesidades específicas de los diversos sectores. Los PVVC Duales ofrecen una opción a los alumnos para insertarse en los sectores industriales. Además, se cuentan con acciones de vinculación entre el programa MyDCI con instancias como el Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE), la Universidad Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Castilla La Mancha (UCLM) en España.

Se establecen convenios con instancias gubernamentales para la elaboración de proyectos de investigación vinculada. No obstante, se requieren establecer mecanismos administrativos ágiles para facilitar la comunicación en el desarrollo de proyectos de investigación vinculada, cursos de capacitación y oferta de servicios a los sectores públicos, privados y sociales.

No se cuenta con un catálogo de servicios externos actualizado para propiciar la vinculación y mostrar la oferta que se tiene, debido a esto hay poca difusión y debe atenderse por medio de una campaña continua de información. Adicionalmente, se debe incrementar la participación de profesores de los PE en consejos, colegios y asociaciones pertinentes al PE.

2.4.6. Educación continua

La UABC cuenta con UNISER, A.C. como una plataforma para la oferta de cursos, diplomados, seminarios, talleres y certificaciones. A través de esta plataforma la FIM oferta el curso consolidado llamado “Controladores Lógicos Programables”, así como el Diplomado de “Especialización en Ergonomía y Salud Ocupacional con opción a certificación”. De igual forma se cuenta con infraestructura de laboratorios y recurso humano para ampliar la oferta en la industria y entidades públicas en cursos especializados en diferentes áreas de la ingeniería.

Actualmente los mecanismos de gestión para la vinculación y desarrollo de la oferta educativa ralentizan el registro y generación de cursos de educación continua.



Por otra parte, es necesario que la planta docente se actualice en certificaciones internacionales de sus áreas de interés al igual que se requiere capacitación disciplinaria para profesores con la finalidad de ofertar cursos y posibles certificaciones.

Toda oferta de cursos debe ser acompañada con una campaña de promoción y seguimiento hacia los diferentes sectores.

2.5. Internacionalización

La internacionalización de la FIM, se ha dado a través del establecimiento de redes de colaboración con otras Instituciones de Educación Superior (IES) en el contexto internacional, programas de doble titulación y doble grado, cursos homologados en licenciatura y posgrado en colaboración con IES extranjeras, acciones relacionadas con el Programa Institucional de Internacionalización en Casa, movilidad académica y certificaciones docentes del dominio del idioma inglés.

En la encuesta de satisfacción de estudiantes de licenciatura (Anexo 2a), esta política obtuvo un nivel general promedio menor de acuerdo, en comparación con las demás políticas institucionales. Para los estudiantes de posgrado (Anexo 2b) esta política obtuvo un nivel general promedio del 46%. Los estudiantes valoraron con un (47% y 43%) de aceptación licenciatura y posgrado respectivamente que “las acciones que promueven la doble titulación o doble grado con instituciones nacionales e internacionales son suficientes”, seguido con un 51% (licenciatura) y 46% (posgrado), que “la participación de profesores de otras instituciones nacionales e internacionales en la impartición de clases, cursos o actividades académicas se ha promovido de manera suficiente”.

2.5.1. Redes de colaboración con otras IES en el contexto internacional

La FIM, reconoce la importancia de las redes de colaboración con otras IES en el contexto internacional fortaleciendo el desarrollo de proyectos y actividades con impacto en los ámbitos locales, regionales, nacionales e internacionales.

Los CA y PE de la Facultad colaboran con otras Instituciones de Educación Superior (IES) en el contexto internacional, sin embargo, se considera necesario establecer o fortalecer la colaboración a través de una formalización. Se debe mejorar la orientación a los profesores sobre cómo lograr integrarse a una Red de Colaboración de manera formal. La Tabla 25 muestra las redes de colaboración formalizadas de los CA en el contexto internacional.



Tabla 25. Redes de Colaboración de los CA con IES en el contexto internacional

No.	Cuerpos Académicos	Instituciones con las que se tiene colaboración
1	Desarrollo de Sistemas Integrales Electrónicos y Aeroespaciales Aplicados	Desert Research and Extension Center de la Division of Agriculture and Natural Resources de la University of California
2	Energía	University of California Irvine, San Diego State University
3	Biología y Cuidado Ambiental	Desert Research and Extension Center, University of California
4	Infraestructura de Transporte, Desarrollo Regional e Impacto Social	Universidad de Castilla-La Mancha, España
5	Ingeniería Civil y Sustentabilidad	University of Arizona, Center for U.S.-Mexican Studies, UC San Diego

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM.

2.5.2. Programas de doble titulación y doble grado

La FIM busca estrechar lazos con diferentes instituciones educativas a nivel internacional, que fomenten la vinculación y aperturen el abanico de posibilidades a los alumnos para que obtengan una doble titulación o grado.

Se firmó un convenio de colaboración con Universidad de Castilla – La Mancha en España (UCLM), para el establecimiento del programa de doble titulación “GRADO DE INGENIERÍA CIVIL Y TERRITORIAL” para el PE de Ingeniero Civil, con la finalidad de facilitar al alumnado la obtención simultánea de dos títulos oficiales universitarios, así como también la obtención del título de Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos por la UCLM.

Cabe señalar que a la fecha no hay estudiantes titulados bajo esta modalidad, además el convenio se elaboró con respecto al plan 2009-2 que terminará su vigencia pronto, por lo que se tendrá que realizar una actualización al mismo.

Por otra parte, existe un programa bilateral México–Francia–Ingenieros–Tecnología (MEXFITEC) entre los gobiernos de México y Francia de formación de ingenieros en tecnología. Es una beca federal que permite a los estudiantes destacados la posibilidad de alcanzar un doble grado en Francia, en base a su desempeño durante el año escolar y la compatibilidad con el programa de estudios. Desde 2008 han participado exitosamente en este programa 126 de alumnos de la FIM y algunos de ellos han obtenido dobles grados.



En cuanto a posgrado se ha iniciado convenio con la universidad de Queen Mary University of London (QMUL) en United Kingdom para la doble titulación y doble grado en diversas áreas del conocimiento.

Los esfuerzos realizados para la búsqueda de programas de doble titulación son por parte de los PE, no como una estrategia de la FIM, por lo que se requiere de una estrategia en conjunto entre los RPE, Dirección, Vinculación y Posgrado ya que la mayoría de los PE no cuentan con programas de doble titulación.

2.5.3. Cursos homologados en licenciatura y posgrado en colaboración con otras IES extranjeras.

A nivel internacional la Facultad cuenta con un curso homologado con la University of California San Diego (UCSD) denominado “Introduction to Renewable Energy” sobre Introducción a las Energías Renovables, el cual se ha ofertado en 2019 y 2020.

Falta una mayor homologación de cursos afines a las ingenierías con otras instituciones internacionales que promueva la movilidad de estudiantes y profesores.

2.5.4. Acciones relacionadas con el programa de Internacionalización en Casa

Este programa institucional se establece como una acción para la internacionalización de la UABC y tiene como objetivo reforzar la educación superior y la investigación en las áreas temáticas relacionadas con la educación, las humanidades, las ciencias sociales y las ciencias exactas.

Atendiendo la Convocatoria del Programa Internacionalización en Casa (modalidad virtual) en la edición 2020, un PTC perteneciente al PE de Energías Renovables de la FIM, apoyado por un comité organizador del propio programa, obtuvo el beneficio de un apoyo económico para la realización del ciclo de conferencias virtuales denominado “Energy and Society”, con la participación de expertos internacionales de la materia de países como Reino Unido, España y Estados Unidos. Este evento estuvo dirigido a los estudiantes, docentes y la comunidad en general interesada en esta temática. El evento presentó 4 conferencias transmitidas a través de la plataforma live de Facebook del PE de Energías Renovables, el cual contó con más de 10,000 visitas. Sin duda, este tipo de eventos además de promover la virtualidad, permite el acercamiento con la sociedad sobre temas relevantes de interés en diversos ámbitos de la ingeniería.

2.5.5. Acciones de movilidad académica nacional e internacional

Como resultados de la Convocatoria de Apoyo a la Movilidad Académica 2019 y 2020 se otorgó apoyo a 6 PTC de la FIM en 6 instituciones extranjeras, como lo muestra la Tabla 26 para la presentación de ponencias y póster en Congresos, estancia corta, así como la participación de cursos especializados.

Tabla 26. Movilidad Académica 2019 y 2020

Año	País	Institución	Descripción de actividad
2019	Panamá	Universidad Tecnológica de Panamá	Presentación de ponencia y estancia corta de investigación en colaboración internacional.
	Reino Unido	Queens University de Belfast	Presentación de ponencia en el XXVII Congreso Internacional sobre aprendizaje.
	Canadá	Institute of Electrical and Electronics Engineers	Presentación de ponencia en el Congreso Internacional ISIE 2019, 28RH. IEEE International Simpsium on Industrial Electronics.
2020	Holanda	European Academy of wind energy - TORQUE 2020	Presentación de Póster en Congreso Internacional TORQUE 2020 sobre Energía Eólica en la ciudad de Delf, The Netherlands.
	Estados Unidos	Coursera/Michigan State University	Especialidad en diseño y desarrollo de video juegos
	Estados Unidos	University of California at San Diego	Es un curso de controladores lógicos programables

Fuente: Coordinación de Extensión y Vinculación FIM.

Por otra parte, la FIM otorgó en 2019 diferentes apoyos derivados de Movilidad Académica a 22 maestros para asistir a congresos, 2 simposios, 3 concursos donde asistieron maestros y alumnos, 4 coloquios, 1 estancia internacional, 1 estancia nacional, 6 presentación de trabajos de investigación y ponencias en conferencias, 1 maestro visitante, y diversas acciones de movilidad para revisión y presentación de tesis doctorales, viajes a reuniones, viajes para presentarse como evaluadores, asistencias a ceremonias, etc.



2.5.6. Certificación docente del dominio del idioma inglés

La FIM reconoce la importancia del dominio del idioma inglés por parte de sus docentes y lo que esto representa como oportunidad de apertura en lo relacionado a la movilidad y presencia a nivel internacional.

En 2021, 17 profesores de 6 PE fueron evaluados a través del examen APTIS diseñado por el British Council, obteniendo la certificación en el dominio de la lengua inglesa. APTIS es un examen de dominio de la lengua inglesa que evalúa las cuatro habilidades de la lengua: comprensión lectora, comprensión auditiva, expresión oral y expresión escrita, así como un módulo de gramática y vocabulario. La Tabla 27 presenta la información correspondiente.

Tabla 27. La certificación en el dominio de la lengua inglesa con examen el APTIS.

Programa Educativo	Cantidad de académicos
Electrónica	5
Aeroespacial	4
Computación	3
Bioingeniero	2
Mecatrónica	2
Industrial	1
Total	17

Fuente: Elaboración propia con datos del Departamento de Cooperación Académica, UABC

2.6. Desarrollo académico

A continuación, se describe la trayectoria académica y docente de la FIM, con la distribución del personal académico y el nivel del perfil de habilitación, la composición de los CA, así como la formación y actualización docente.

Sobre esta política, el 41 % de los estudiantes de licenciatura opinan (Anexo 2a) que “el aprendizaje en el curso impartido por profesores con más antigüedad es más alto”, y el 53% considera que “el profesor con mayor habilitación (grado académico y reconocimientos) cuenta con mejores prácticas pedagógicas para la impartición de cursos”. En el caso de los estudiantes de posgrado (Anexo 2b) esta política obtuvo un nivel general promedio menor de acuerdo, en comparación con las demás políticas institucionales, y valoraron con 43% “el profesor con mayor habilitación (grado académico y reconocimientos) cuenta con mejores prácticas pedagógicas para la impartición de cursos”, seguido de: “el aprendizaje en el curso impartido por profesores con más antigüedad es más alto”, en segundo lugar, con 54%.



De la encuesta de ambiente organizacional al personal (Anexo 2c y Anexo 2d), se menciona que su carrera profesional es una fortaleza por la autonomía para realizar su trabajo y los criterios son medianamente adecuados para evaluar su desempeño, sin embargo, como debilidad indican la falta de información sobre vacantes, oportunidad de desarrollo profesional, así como las posibilidades de promoción.

2.6.1. Distribución del personal académico por nombramiento y tiempo de dedicación

Al final del semestre 2020-2, la planta académica de la FIM se integró por 398 profesores de los cuales 98 (24.6%) son Profesores de Tiempo Completo (PTC), 4 (1%) Profesores de Medio Tiempo (MT), 16 (4%) Profesores Técnicos Académicos (TA) y 280 (70.4%) Profesores de Asignatura (PA).

Los profesores de tiempo completo realizan un plan de actividades para asegurar una distribución equilibrada de las actividades sustantivas, sin embargo, en el diagnóstico realizado algunos profesores investigadores expresaron que las horas dedicadas a investigación no son efectivas debido a las actividades administrativas que tienen asignadas.

El 100% de los miembros del SACC son Profesores Investigadores, con al menos 10 horas a la semana dedicadas a la investigación. Además, el total de los docentes con SNI cuentan con 20 horas de investigación.

Por otra parte, existen laboratorios que no cuentan con auxiliares para el soporte y atención a alumnos y docentes, lo cual ocasiona que los responsables de programa educativo o jefes de laboratorio tengan que asumir esas funciones.

2.6.2. Nivel del perfil de habilitación del personal académico (grado académico, reconocimiento PRODEP, SNI)

El grado académico y nivel de habilitación general de la planta académica al final del 2020-2 se encuentra en la Tabla 28.

De los 98 PTC, 81 (82.6%) cuentan con perfil deseable PRODEP, 36 (36.7%) profesores cuentan con el reconocimiento SNI. Lo anterior fortalece la calidad de los procesos académicos y de investigación de la FIM. No obstante, se necesitan estrategias para apoyar a que los profesores que no cuentan con perfil deseable PRODEP, realicen actividades de investigación y lo puedan alcanzar.



Tabla 28. Habilitación del personal académico de la FIM.

Tipo de personal académico	Grado Académico					Total
	Técnico	Especialidad	Licenciatura	Maestría	Doctorado	
PTC	-	1	-	22	75	98
MT	-	-	1	2	1	4
TA	1	-	7	8	-	16
PA	-	1	115	114	50	280
Total	1	2	123	145	126	398
%	0.3%	0.5%	30.9%	36.7%	31.7%	100%

Fuente: Datos del área de Recursos Humanos FIM.

Por otra parte, se considera que no es clara para los docentes la convocatoria para la integración del Núcleo Académico Básico (NAB) de posgrado. No obstante, actualmente se está trabajando para clarificar los criterios y se conformó un comité académico para que analice los casos que ameriten una excepción, en función de la trayectoria destacada y amplio currículum de los profesores que no cuenten con SNI.

2.6.3. Cuerpos académicos

En la Facultad se cuenta con un total de 16 Cuerpos Académicos (CA) véase Tabla 29, de los cuales, 10 (63%) se encuentran en consolidación y 6 (37%) en formación, teniendo una participación de 60 PTC de la FIM. Recientemente 1 CA bajó al nivel de en consolidación. Adicionalmente, existen profesores adscritos a la FIM que forman parte de CA de otras unidades académicas (son 6 CA de otras unidades académicas con profesores del NAB). El 100% de los miembros de los CA cuentan con perfil deseable PRODEP.

Tabla 29. Cuerpos académicos de la FIM.

No.	Cuerpo Académico	Estatus	PTC Participantes
1	Sistemas de Manufactura y Producción	En consolidación	6
2	Ciencias básicas de la Ingeniería	En consolidación	4
3	Ingeniería industrial y Educación	En consolidación	2

Tabla 29. Cuerpos académicos de la FIM (continuación).

No.	Cuerpo Académico	Estatus	PTC Participantes
4	Biotecnología y Cuidado Ambiental	En consolidación	4



5	Tecnologías de Ingeniería y Manufactura Aeroespacial	En consolidación	2
6	Ingeniería Civil y Sustentabilidad	En formación	2
7	Optimización de procesos productivos y sustentabilidad	En formación	3
8	Manufactura y salud ocupacional	En consolidación	5
9	Ingeniería y tecnología de los materiales	En consolidación	3
10	Tecnologías Computacionales para la gestión del conocimiento	En formación	5
11	Desarrollo de sistemas integrales electrónicos y aeroespaciales aplicados	En formación	4
12	Infraestructura de transporte, desarrollo regional e impacto social	En consolidación	5
13	Ingeniería Eléctrica	En formación	4
14	Energía	En consolidación	4
15	Bioingeniería y Sistema Electroquímicos	En consolidación	3
16	Física Aplicada	En formación	4
Total			60

Fuente: Datos de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM.

2.6.4. Formación y actualización docente

La UABC oferta una serie de cursos a través del Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente. La participación del personal académico de la FIM se ha incrementado en los últimos años, de 201 cursos aprobados en 2019 a 346 para 2020.

Debido a esta oferta de cursos, el 80% de los docentes considera que recibe la formación para la actualización académica, la mayoría de los docentes se capacitan en cursos del área pedagógica, sin embargo, el 64% considera recibir la formación necesaria para su actualización técnica, por lo que es necesario su capacitación de forma disciplinar.

De los resultados más recientes, la Tabla 30 muestra la participación del personal docente por categoría y participación en cursos de formación docente.

Aunque la institución ofrece un programa de capacitación permanente de formación docente, se observa que en promedio el 29% de profesores participó en cursos de actualización y/o formación docente durante 2020.



Tabla 30. Participación en Formación Docente.

Categoría	2020-1		2020-2	
	Participantes	Cursos Aprobados	Participantes	Cursos Aprobados
PTC	34	41	43	65
MT	0	0	3	4
TA	5	6	1	0
HSM	97	139	54	88
Total	136	186	101	157
%	33% profesores		25% profesores	

Fuente: Reporte Participantes por Unidad Académica DFED 2020-1

Se considera que falta una estrategia para determinar cuándo un docente requiere capacitarse en función del resultado de su evaluación docente. Asimismo, no existe un plan de capacitación para el personal académico que atienda necesidades específicas de Posgrado o de actualización profesional de los académicos. Es necesario que los PTC que pertenecen a CA tomen cursos disciplinarios que abonen a la LGCA al que pertenecen. Así mismo, no se cuenta por parte de la FIM con un curso inducción para docentes de nueva contratación que asegure su correcto desempeño y que los acompañe en su formación como docente.

Debido a lo anterior se requiere implementar un programa de capacitación y actualización permanente para docentes en sus disciplinas y en el uso de tecnología a través de la colaboración con otras unidades académicas e instituciones.

2.7. Cultura digital

En este apartado se describe el estado guarda la infraestructura tecnológica en la FIM, las acciones orientadas a la formación de estudiantes, así como el nivel de habilitación del personal académico y administrativo y por último las acciones orientadas a la capacitación del personal administrativo en materia de cultura digital en la FIM.

El 62% de los alumnos de licenciatura encuestados (Anexo 2a) y 66% de los alumnos de posgrado (Anexo 2b) indicaron que “los cursos para aprender o mejorar el uso de tecnologías digitales son adecuados y suficientes”; y el 63% de licenciatura consideró que “la evaluación de que las condiciones de los espacios, equipamiento y herramientas con tecnología digital son adecuadas”, por debajo del 69% de la opinión de los alumnos de posgrado.



2.7.1. Registro de acciones orientadas a la formación de estudiantes

Derivado de la pandemia por COVID-19, en 2020-1 la UABC implementó el Plan de Continuidad Académica, en donde se habilitaron el 100% de los cursos a la modalidad en línea a través de la plataforma institucional Blackboard para la impartición de clases con actividades síncronas y asíncronas. La Tabla 31 y 32 muestra el total de cursos por modalidad, por PE de licenciatura y posgrado registrados en la plataforma Blackboard durante 2020.

Tabla 31. Cursos por modalidad y programa educativo de licenciatura.

Programas Educativos	2020-1				2020-2			
	Cursos			Total de cursos	Cursos			Total de cursos
	Presencial	Semi-presencial	Distancia		Presencial	Semi-presencial	Distancia	
Aeroespacial	77	5	0	82	101	9	0	110
Bioingeniería	106	1	0	107	123	10	0	133
Civil	88	30	1	119	83	63	2	148
Computación	127	0	0	127	135	4	0	139
Eléctrica	88	1	0	89	107	3	0	110
Electrónica	90	7	0	97	100	12	0	112
Energías Renovables	53	0	0	53	69	1	0	70
Industrial	183	5	0	188	211	7	17	235
Lic. En Sistemas Computacionales	56	12	0	68	76	15	2	93
Mecánica	91	8	1	100	116	12	6	134
Mecatrónica	130	6	1	137	187	19	2	208
Topógrafo y Geodesta	2	0	0	2	0	0	0	0
Tronco común	425	16	0	441	301	18	84	403
Total de cursos por modalidad	1516	91	3	1610	1609	173	113	1895

Fuente: Elaboración propia con información del CEAD, UABC.



Tabla 32. Cursos por modalidad y programa educativo de posgrado.

Programas Educativos	2020-1				2020-2			
	Cursos			Total de cursos	Cursos			Total de cursos
	Presencial	Semi-presencial	Distancia		Presencial	Semi-presencial	Distancia	
Posgrado	44	1	9	54	53	9	4	66

Fuente: Elaboración propia con información del CEAD, UABC.

Otra acción para la formación de estudiantes es la oferta de materias del Catálogo de Unidades de Aprendizaje en Línea (CUAL), modalidad 100% en línea, que forman parte de las competencias clave a desarrollar por los alumnos universitarios, abordando temáticas actuales que abonan al perfil académico de cualquier PE. En 2020 se contó con la participación de 74 estudiantes superando al número de estudiantes que participaron durante 2019 que fue de 61. Las UA con mayor participación en los últimos periodos fueron Desarrollo Sustentable, Accesibilidad Universal y Equidad de Géneros, entre otras.

Cabe mencionar que una acción exitosa, fue la invitación de la Institución a estudiantes de licenciatura de todas las áreas de conocimiento a participar, sin costo, a los Cursos Abiertos Masivos en Línea (MOOC por sus siglas en inglés: Massive Online Open Courses) durante el verano 2020, gracias a la alianza de UABC con Coursera la cual contó con una participación total de 771 alumnos inscritos de la FIM, logrando así obtener créditos optativos en su currículo escolar.

Entre las acciones de la FIM orientadas a la formación del estudiante, se cuenta con un canal oficial en la plataforma de videos de youtube denominada REDIFIM (Recursos Didácticos Digitales de la FIM) en donde los profesores con amplia experiencia y alumnos asesores, en colaboración con un equipo de trabajo, crean videos explicando temas de determinadas UA, que brindan a la comunidad estudiantil recursos didácticos digitales, como apoyo a su formación académica. La plataforma cuenta actualmente con 350 suscriptores y el enlace es: <https://www.youtube.com/channel/UCNK9UGPdweHxBODILaOMF0w>.

2.7.2. Nivel de habilitación del personal académico y administrativo

En relación a la cultura digital y el nivel de habilitación del personal académico, la FIM promueve los cursos de capacitación para el uso de las tecnologías de la información, buscando que los procesos de enseñanza y aprendizaje utilicen herramientas didácticas para el trabajo en línea para atender los cursos en modalidad a distancia. La Tabla 33 muestra la



participación de docentes en cursos de formación con enfoque a las tecnologías de la información durante el último año, en donde se observa una mayor participación en los 3 cursos de formación docente mínima necesaria para la operación de cursos semipresenciales y/o a distancia requeridos por el Centro de Educación Abierta y a Distancia (CEAD) de la UABC.

Tabla 33. Cursos con enfoque a las tecnologías de la información en 2020.

Nombre del Curso	Docentes Participantes
Blackboard para el trabajo en línea	97
Conducción de cursos en línea	43
Diseño instruccional para cursos en línea	33
Taller de herramientas de evaluación en Blackboard	24
Accesibilidad universal para entornos virtuales de aprendizaje	16
Aplicaciones gratuitas de Internet para la docencia	14
Estrategias didácticas apoyadas en TICC	13
Gamificación	7
Flipped classroom	2
Evaluación del aprendizaje en línea	1

Fuente: Elaboración propia con información del CEAD, UABC.

2.7.3. Registro de acciones orientadas a la capacitación del personal administrativo

Se detecta que no se han realizado acciones de capacitación al personal administrativo en materia de cultura digital, a pesar de contar con un programa de capacitación institucional a través del Departamento de Recursos Humanos de Vicerrectoría.

2.8. Comunicación e identidad universitaria

La Facultad de Ingeniería ha implementado diversas estrategias con el objetivo de favorecer la comunicación entre los miembros que la conforman, así como lograr un mayor sentido de pertenencia. No obstante, al ser una comunidad tan grande, se requieren estrategias de mayor alcance para asegurar que toda la comunidad esté enterada y participe en las diferentes acciones que se implementan con tales fines.



De acuerdo a la encuesta aplicada a los estudiantes de licenciatura (Anexo 2a), esta política obtuvo la calificación promedio más alta, con un 72%. Las dos preguntas con menor valor fueron: “la información sobre las actividades que se realizan en la Facultad es clara y oportuna” y “las actividades que se realizan en la Facultad propician la convivencia y el sentido de pertenencia” con 70% ambas. Para los estudiantes de posgrado (Anexo 2b) los resultados de las preguntas fueron 66% y 69% respectivamente.

Por el lado de los docentes y personal administrativo, en la encuesta de clima organizacional (Anexo 2c y Anexo 2d), consideran de mayor interés el correo electrónico y los comunicados internos de la FIM como herramientas para la comunicación, dejando como última opción los comunicados impresos.

2.8.1. Acciones orientadas a informar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general sobre el quehacer institucional.

Entre los principales medios de comunicación que utiliza la FIM, se encuentran el correo electrónico, página web, redes sociales, tableros de avisos y pantallas informativas. La página web tiene como dirección electrónica: <https://ingenieria.mx1.uabc.mx/>, y se cuenta con las páginas de Facebook Dirección, FIM, UABC y Subdirección, FIM, UABC. Cada PE tiene su cuenta de Facebook, así como la sociedad de alumnos Sociedad de Alumnos FIM MXL y otras áreas de la Facultad. Estos medios permiten el envío masivo de información para mantener informada a la comunidad de lo que sucede como parte de la vida universitaria de la FIM.

Además, se organizan diversas actividades para dar a conocer los resultados del quehacer académico y de investigación de la comunidad de profesores, a través de coloquios, seminarios y ferias de investigación. El cuerpo académico de Bioingeniería y Sistemas Electroquímicos cuenta con la revista de divulgación de la ciencia y la tecnología Ondícula (<http://www.revistaondicula.com/>). También, se participa en la Expo UABC, Expo Empleadora, Semana de la Vinculación, Ciencia y Emprendimiento de la FIM.

Se cuenta con un área dedicada a la comunicación y difusión, un video oficial de la FIM y un logo propio. Se requiere trabajar en diseños que den identidad a las presentaciones que se realizan en la FIM por parte de académicos y estudiantes, así como implementar mecanismos de difusión como videos cortos para compartir información relevante, como parte de las tendencias actuales en comunicación.

Cada PE realiza reuniones de academia para comunicar información de importancia a la comunidad de su programa, pero se requiere fortalecer y fomentar la participación de los miembros en las propuestas de acciones de mejora.



Falta utilizar medios de comunicación de mayor alcance como la Gaceta, radio UABC y periódicos oficiales, para dar a conocer a la sociedad las actividades que realiza la Facultad como parte de su responsabilidad social.

La página web de la FIM requiere mayor dinamismo, ya que la información que se publica se convierte en obsoleta con frecuencia, se requiere un espacio donde se dé a conocer con mayor precisión las líneas de investigación de los CA, los currículos de los profesores investigadores y los proyectos de investigación en los que participan, con el objetivo de atraer colaboradores y solicitudes de servicios.

Se está trabajando en la actualización de la información de la página web de la FIM y se está diseñando una versión en inglés para fortalecer las acciones en relación a la internacionalización.

2.8.2. Actividades realizadas para fortalecer el sentido de identidad y pertenencia a la universidad.

El hecho de pertenecer a la universidad y en específico a la FIM representa un orgullo para la mayoría de sus miembros, así como sus egresados. Aun así, se han realizado esfuerzos por fortalecer y mantener ese sentido de pertenencia mediante diversas actividades e iniciativas.

Una de ellas es la creación del área de pertenencia e identidad de la FIM, con la que se busca mantener la comunicación estrecha con los estudiantes potenciales a egresar, a través de la organización de ceremonias de egreso, último pase de lista, y mantener el contacto para la promoción de la educación continua y bolsa de trabajo. Se cuenta con la Asociación de Profesores de la Facultad de Ingeniería (APFI), como una instancia para la promoción de actividades recreativas que fortalecen el compañerismo y la buena convivencia.

Si bien, la Universidad otorga un reconocimiento a la trayectoria del personal por años de servicio, solamente un PE hace un reconocimiento interno a sus profesores, ésta es una acción que se debe ampliar al resto de los programas. Además, es importante reconocer el desempeño del personal, en este sentido, en la primera sesión de consejo técnico de 2021 se otorgaron reconocimientos a profesores propuestos por las academias de sus PE como méritos académicos.



Se ha implementado una campaña en redes sociales con el #LAFIMCERCADETI, con el objetivo de confortar la vida universitaria a pesar de la distancia. En esta campaña los académicos comparten fotos de sus sesiones de clases virtuales con un mensaje motivacional para los estudiantes.

Cada semestre se realiza un evento de bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso donde se presenta a las autoridades de la Facultad y se les orienta sobre aspectos importantes para su desempeño académico. En 2021-1 este evento de bienvenida se realizó mediante transmisión en vivo por Facebook. También se realiza el curso de inducción a los alumnos de nuevo ingreso, en donde participan muchos docentes que son parte de la FIM, lo que los ayuda a identificarse como nuevos cimarrones. No obstante, se requiere ampliar la explicación de algunos trámites académicos para mayor comprensión de los estudiantes.

Los alumnos de licenciatura se involucran en proyectos de investigación a través de Ayudantías de Investigación, así como participación en los distintos Coloquios de Posgrado que se organizan a lo interno de los PE. Se ha participado en concursos científicos donde el alumno representa a su institución.

2.9. Infraestructura, equipamiento y seguridad

Esta política contiene el estado que guardan las aulas, talleres, laboratorios, espacios para la realización de actividades deportivas y culturales, espacios comunes de la Facultad, los servicios de la biblioteca central y contenido del acervo bibliográfico, así como las acciones orientadas a preservar la seguridad, que garanticen el cumplimiento de las funciones sustantivas en la FIM.

Del resultado de la encuesta de satisfacción de los estudiantes (Anexo 2a), éstos opinaron que “el funcionamiento y la cobertura de la red inalámbrica es adecuada”, con un 42%, seguida de “la percepción de que los espacios para el desarrollo de prototipos, proyectos de investigación y vinculación hacia la empresa son suficientes”, con 47% de acuerdo. Para los estudiantes de posgrado (Anexo 2b) un 48% manifestó que “los espacios y equipamiento se modernizan y actualizan permanentemente”, seguida de la percepción de que “el funcionamiento y la cobertura de la red inalámbrica es adecuada” con un 52% de acuerdo. Para estos estudiantes esta política obtuvo un nivel general promedio del 63% de acuerdo.

Por otra parte, el personal administrativo considera (Anexo 2d) como debilidad el ruido presente en sus áreas de trabajo y el cumplimiento de normas de higiene y seguridad. Los docentes del 58% de los PE indican que los espacios para laborar dentro de la FIM no cuentan con las condiciones de temperatura adecuadas (Anexo 2c).



Además, los docentes indican como debilidad (Anexo 2c) la conectividad disponible que tienen en las diferentes áreas del campus para la realización de sus labores. Esto se atribuye a que en 2020 por motivos de la pandemia por COVID-19, los profesores no utilizaron los servicios de la red wifi en las instalaciones de la Facultad.

2.9.1. Estado que guardan las aulas, talleres, laboratorios, espacios para la realización de actividades deportivas y culturales, espacios comunes, Centros de información académica etc.

La Facultad de Ingeniería tiene una infraestructura que consta de 12 edificios destinados a laboratorios, el edificio central Luis I. López Moctezuma con 63 salones y parte del edificio C con 15 salones (8 en el primer piso y 7 en el segundo piso). Cada PE que se oferta en la Facultad tiene asignado un edificio con infraestructura, equipos, mobiliario, software y materiales para realizar las prácticas de laboratorio de las distintas materias que se imparten.

En el caso de los estudiantes de licenciatura toman sus clases en las aulas del edificio, aulas de laboratorios y/o salones audiovisuales. Para los estudiantes de posgrado o tesis se cuenta sólo con un espacio formal en el 4to nivel del edificio central.

Las clases de posgrado son impartidas en los laboratorios de las licenciaturas afines a las áreas de conocimiento del MyDCI, los estudiantes en algunos casos cuentan con espacios de trabajo en los mismos laboratorios y no existen espacios dedicados a la investigación para los CA.

Los profesores de tiempo completo cuentan con espacios individuales de trabajo en los laboratorios y dentro de las instalaciones del edificio central de la Facultad. Existen profesores de asignatura que comparten cubículos en los espacios individuales de trabajo, otros profesores utilizan las salas de maestros ubicadas en el primero y segundo piso de la Facultad y otros acuden a espacios comunes de los laboratorios para realizar sus actividades cuando no están en clase.

Para las actividades administrativas de la Facultad, la dirección, subdirección, administración, coordinaciones, departamentos y áreas tienen espacios asignados, cada espacio está habilitado con mobiliario, equipo y material. Sin embargo, existen necesidades específicas en algunas áreas en cuanto a la distribución de los espacios, las cuales están siendo atendidas. Así mismo, el área de mantenimiento tiene un espacio asignado para



resguardar los insumos de aseo y limpieza, así como la herramienta y maquinaria especial para realizar los trabajos.

Para las actividades de recreación y esparcimiento los estudiantes pueden hacerlo en la explanada del edificio central, que tiene disponible un ajedrez gigante y también se adquirieron juegos de futbolitos. Además, la FIM cuenta con el equipamiento para impartir asignaturas del área de arte y cultura, club de música y un torneo de fútbol.

La Facultad ha adquirido equipos y licencias de software especializado a través los recursos obtenidos por sorteos, convocatorias de proyectos de investigación interna, convenios y donaciones. Sin embargo, se requieren actualizaciones de software especializado como Matlab, SolidWorks, LabView, FluidSIM-P y Multisim, por lo que es pertinente gestionar licencias de software para fortalecer las estrategias encaminadas al logro de los objetivos educacionales y atributos de egreso.

Existen laboratorios de PE que compran equipos con recursos de proyectos o reciben donaciones, pero se dificulta llevar a cabo los mantenimientos preventivos o correctivos por ser costosos o no tener los recursos suficientes para realizarlo. El recurso asignado a los laboratorios de uso común entre varias carreras es insuficiente para satisfacer la demanda de reparación y mantenimiento de equipos.

La Facultad cuenta con el área de información académica, se tienen un aproximado de 516 equipos de cómputo para uso educativo, 1 servidor virtualizado que maneja la página web de la FIM, servidor de licencias de software, controlador de red wifi dlink, servidor para el Sistema de Reportes de Avance de Contenido Temático (SIRACT) de la FIM. Además de 1 servidor para el sistema eQDZ del área de planeación. Se ha ampliado la capacidad de red inalámbrica a un total de 101 Access Point (AP's) para uso de estudiantes y docentes en los laboratorios de los PE y Edificio Central de la FIM, contando actualmente con una capacidad para 11,648 dispositivos conectados simultáneamente, de los cuales 896 (8%) son atendidos por la red institucional CIMARED y 10,752 (92%) por red de la propia Facultad, quedando pendiente cobertura para el edificio C. El 70% de los laboratorios de los PE tienen infraestructura de red cableada en óptimas condiciones.

Aunque la Facultad tiene un área especializada para la información académica, el espacio asignado es muy reducido y no permite realizar los mantenimientos preventivos y



correctivos de una forma confortable, además que el personal es insuficiente para la demanda de los servicios que requieren los diversos PE y áreas administrativas.

Existe un área de oportunidad en relación a la antigüedad del equipo de cómputo, servidores y conectividad utilizado para actividades académicas y administrativas, que requiere un mayor análisis para su apropiada atención.

Con respecto a la limpieza se tiene una planta de 14 personas encargadas del servicio y mantenimiento para los 14 edificios de aulas y laboratorios de la Facultad. A lo largo de los años la Facultad ha incorporado nuevos programas educativos, se han construido los laboratorios de Energías Renovables, Bioingeniería y Aeroespacial en la Unidad Mexicali II, sin embargo, la cantidad de personal de servicios ha permanecido constante, no se han asignado nuevas plazas sindicalizadas para incrementar al personal y hacer una reasignación de áreas para brindar mejores resultados y mantener los laboratorios en mejor estado.

2.9.2. Bibliotecas y acervo bibliográfico

La FIM cuenta con los servicios de la Biblioteca Central de la UABC, ubicada en el Campus Mexicali, quienes atienden a nuestros estudiantes y personal académico con recursos impresos (libros y revistas), recursos electrónicos y bases de datos cumpliendo con las UAs de licenciatura y posgrado.

El acervo bibliográfico con que cuenta la Biblioteca Central para las áreas de ciencias y tecnología asciende a un total de 11,987 y 16,099 ejemplares respectivamente, compuesto con distinto tipo de material como libros, tesis, enciclopedias, revistas, videos, CD, DVD 's entre otros. Así mismo, los recursos de información electrónicos disponibles son las editoriales Springer, Elsevier, Pearson, Manual moderno, Mc. Graw Hill, Médica Panamericana, Cengage, EBSCO y EBSCO Ebook Collection.

En base a lo anterior, los PE de la FIM consideran que se cuenta con un acervo bibliográfico físico y digital adecuado para el desarrollo de las actividades docentes y de investigación que incluye suscripción a base de datos científicas electrónicas de acceso a artículos en texto completo, así como cursos de capacitación sobre el uso de las bases de datos de los acervos de biblioteca.

Entre las áreas de oportunidad respecto a los servicios de Biblioteca, se indica que no hay acceso a base de datos como Thomson Reuter, ni revistas con índice de calidad como JCR. Se han perdido referencias bibliográficas completas en versión digital y se requiere incrementar o mejorar la suscripción a revistas especializadas, además, no se cuenta con



servicios de verificación de coincidencias. Por otra parte, se percibe un procedimiento lento para la adquisición de libros y no muy claro de cómo se realiza en la UA o a través de los profesores. Por último, respecto a los requerimientos en los PUA, se indica que debe actualizarse el acervo bibliográfico, hace falta bibliografía básica de los nuevos planes de estudio.

2.9.3. Acciones orientadas a preservar la seguridad universitaria

Se han implementado medidas para preservar la seguridad universitaria de estudiantes, personal académico y administrativo. Para ello la Facultad conformó la Unidad Interna de Protección Civil (UIPC) y un Plan de Prevención y Respuesta a Emergencias (PPRE) para indicar el protocolo a seguir en caso de emergencias. Esta unidad está integrada por personal administrativo y académicos voluntarios quienes son capacitados en temas relacionados con primeros auxilios y manejo de extintores impartidos por la UABC y otros cursos impartidos por el cuerpo de bomberos y protección civil de la ciudad. Sin embargo, hay poca divulgación del Plan de Prevención y Respuesta a Emergencias a la comunidad estudiantil y empleados UABC, lo cual sería recomendable para dar a conocer y que se integren nuevos voluntarios. Así mismo, falta promover entre estudiantes y empleados que no forman parte de la UIPC cursos de capacitación para el manejo de extintores, desfibriladores, primeros auxilios, procedimientos a seguir para casos de emergencia.

La Facultad cuenta con botiquín de primeros auxilios y extintores en el edificio central, C y laboratorios de los PE. Además, 6 desfibriladores para emergencias, 2 de ellos se ubican en el edificio central de la facultad, 1 en el laboratorio de Civil, 1 en el laboratorio de Electrónica, 1 en el laboratorio de Mecatrónica y 1 en el laboratorio de Energías renovables. Éstos se ubicaron en puntos estratégicos que ayudan a disminuir la movilidad y tiempos de respuesta en caso de una emergencia. Para el caso de alguna contingencia se cuenta con señalamientos diversos para preservar la seguridad indicando rutas de evacuación, salida de emergencia y puntos de reunión, el edificio Central tiene 4 salidas que permiten agilizar el flujo de los estudiantes y personal en caso de una evacuación. Cabe mencionar que se han realizado mejoras en la infraestructura en el tema de seguridad. Sin embargo, el edificio de la Facultad y la mayoría de los laboratorios de los PE no cuentan con sistema de alarma de incendios que permitan dar aviso en una situación de emergencia. Además de ubicar los directorios externos e internos para emergencias en áreas visibles dentro de las instalaciones de la Facultad.

Para la contingencia COVID-19 que se vive actualmente se adquirieron los insumos necesarios para la instalación de filtros, entre ellos se encuentran los siguientes: termómetros, gel antibacterial, dispensadores de gel, aspersores desinfectantes,



cubrebocas, caretas, entre otros. Además de impresoras 3D e insumos básicos para la elaboración de caretas para entregar al personal de la UABC y para apoyo en los exámenes de ingreso. Actualmente la Facultad de Ingeniería ha retomado actividades de manera paulatina, por tal motivo, ha sido necesario la instalación de un filtro sanitario en la entrada del Edificio Central para controlar la entrada y salida de personal y se han proporcionado a todos los programas educativos material para instalar el filtro sanitario en cada laboratorio. Se asiste a las actividades laborales con cubrebocas y cuidando las medidas de desinfección de manos, además los espacios de trabajo son sanitizados periódicamente.

Una de las principales debilidades de la Facultad es la falta de seguimiento al uso obligatorio de credencial para estudiantes, personal académico, administrativo y de servicios para tener mayor control del personal que ingresa a las aulas y laboratorios. Además, se necesita mejorar el alumbrado en algunas zonas del campus y los estacionamientos para dar mayor seguridad a todas las personas que transitan en las instalaciones. Así mismo mantener en óptimas condiciones el sistema de cámaras de vigilancia de los laboratorios y equipar los faltantes.

Por otra parte, algunos laboratorios y oficinas requieren de adecuaciones en sus instalaciones para resolver problemas de seguridad y espacios (aseguramiento de equipos de refrigeración, incorporación de techos para evitar inundaciones, adecuación de puertas seguridad, emergencia, colocación de rampas y distribución de espacios).

2.10. Organización y gestión administrativa

A continuación, se describe la estructura organizacional, el estado de los procesos y procedimientos, la capacitación del personal administrativo y de servicios, así como las acciones relativas al clima organizacional de esta Facultad, necesarias para óptima gestión.

La encuesta aplicada a los alumnos de la Facultad (Anexo 2a), indicó respecto a la organización y gestión administrativa que se obtuvo un nivel general promedio de 63% de acuerdo, con 56% de los alumnos encuestados que consideran que “los espacios para manifestar inquietudes o comentarios son claros y suficientes” y el 61% que indica que “los procesos académicos y administrativos son eficientes”. Por su parte los estudiantes de posgrado (Anexo 2b) destacan como fortaleza que “la atención que el estudiante recibe es amable y respetuosa” con un 85%, sin embargo, con tan sólo un 52% los encuestados indicaron que “los procedimientos para la realización de trámites académicos y administrativos son claros y vigentes” y con 55% que “la comunicación sobre recursos disponibles para las actividades estudiantiles es transparente y apropiada”.



2.10.1. Estructura organizacional

En recientes años, la estructura organizacional de la FIM ha sufrido modificaciones derivado de las necesidades para el cumplimiento de las funciones sustantivas. Existe un organigrama disponible en portal de la FIM, que cuenta con directivos, coordinadores, responsables de PE y encargados de área de apoyo como Planeación, Egresados, Recursos Humanos, Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar, Comunicación e Información Académica. Por otra parte, cada uno de los 11 PE, cuenta con una estructura organizacional bien definida y publicada a la comunidad que contempla un Responsable de Programa Educativo, Encargado de Laboratorio, Auxiliares de Laboratorio y Profesores adscritos al PE que apoyan con diversas actividades del programa.

Pese a lo anterior, la documentación formal de la estructura organizacional no ha sido actualizada desde 2009, aunado a las últimas modificaciones institucionales sobre la estructura organizacional en diciembre del 2019, por lo que resulta necesario adecuar y actualizar las funciones a lo interno para alinearlas a las institucionales y formalizar la estructura en una nueva versión del Manual de Organización y Procedimientos de la Facultad, que cumpla con los lineamientos establecidos por la Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional (OPDI). En consecuencia, gran parte de la comunidad no conoce la estructura completa de la Facultad ni las funciones de todos los puestos que la conforman.

2.10.2. Estado de los procesos y procedimientos administrativos

Se ha trabajado en el establecimiento de procesos y procedimientos administrativos, documentados y almacenados en una plataforma denominada eQDZ. Actualmente cuenta con 58 procesos documentados y un manual de calidad, aunque el diagnóstico refleja que estos procesos son demasiado complejos e ineficientes y es necesaria su optimización.

Uno de los procesos que más impacto negativo tiene en la comunidad es el proceso de compras institucional, el cual retrasa asignación del recurso para proyectos de investigación (que en ocasiones reduce el tiempo de operación del proyecto), no se da seguimiento adecuado de las compras para la toma de decisiones y se dificulta la conciliación de las cuentas al finalizar el proyecto.

Por otra parte, existen procesos administrativos en el posgrado que no se encuentran actualizados u optimizados, como son la gestión de exámenes profesionales, titulación, o



bien no hay una separación entre la información de maestría y de doctorado (objetivos, metas, procesos de admisión y otros procesos).

Por último, no se cuenta con un sistema de información para el seguimiento de indicadores que permita la toma de decisiones oportuna y mejora continua.

2.10.3. Certificación de procesos administrativos.

Actualmente la FIM no cuenta con certificación de procesos administrativos, aunque en recientes años, se estableció un sistema de gestión de calidad.

2.10.4. Capacitación del personal administrativo y de servicios

El Departamento de RH de la UABC, cuenta con un programa anual de capacitación dirigido al personal administrativo y de servicios con el objetivo de fortalecer sus conocimientos para la realización de sus actividades en materia de seguridad e higiene, administración, desarrollo personal, uso de herramientas tecnológicas, aspectos de bienestar personal, entre otros.

Durante 2020 la mayoría del personal administrativo y de servicios de la FIM se capacitó en tres cursos: primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar; riesgos sísmicos y formación de brigadas y por último en el curso de uso y manejo de extintores. En este sentido, en la encuesta de ambiente organizacional (Anexo 2d), el 66% del personal administrativo menciona que recibe la formación para la actualización de conocimientos y poder mejorar la realización de sus actividades laborales.

2.10.5. Clima organizacional

El clima organizacional, es de vital importancia para el logro de sus propósitos. De manera general, en la FIM se cuenta con un buen clima organizacional, en donde se busca el trabajo colaborativo de los diferentes cuerpos académicos, se percibe buena disposición de los profesores de los programas educativos para el trabajo individual y en equipo, así como del personal administrativo para la mejor realización de tareas. Con relación a la satisfacción en su trabajo, el personal conoce su trabajo, se encuentra satisfecho y existen retos y oportunidades de mejora.

A nivel institucional se realiza una encuesta de ambiente organizacional aplicada a todos los miembros de la organización y particularmente, en el PE de Ingeniería Industrial, se ha realizado una encuesta de ambiente organizacional en los últimos años para la mejora continua del PE. Por su parte la Dirección de la FIM, estableció un buzón digital de quejas,



sugerencias y/o felicitaciones para dar seguimiento a las opiniones y observaciones de la comunidad.

En contraste, también se percibe un clima de tensión debido a la carga de trabajo y actividades en las áreas, según el resultado del diagnóstico de este plan de desarrollo. Recientemente, para la elaboración de este Plan de Desarrollo, se realizó una Encuesta de Clima Organizacional al personal académico (Anexo 2c) y administrativo (Anexo 2d), cuyo resultado queda plasmado en cada sección de este diagnóstico.

2.11. Cuidado del medio ambiente

Esta política contiene información sobre el programa institucional de cero residuos y otras acciones de la Facultad en materia de cuidado del medio ambiente, certificaciones ambientales, así como de la capacitación del personal en materia ambiental y sobre la promoción de un estilo de vida saludable.

Respecto al cuidado del medio ambiente, los estudiantes de licenciatura y posgrado (Anexo 2a y Anexo 2b) manifestaron en un 59% y 61% de aceptación respectivamente que “las actividades que se realizan para la promoción de estilos de vida saludable son adecuadas y suficientes” y que “los espacios en donde se aplican los temas sobre el cuidado del medio ambiente y la promoción de estilos de vida saludable son apropiados” coincidieron cerca del 60% de estudiantes de licenciatura y 61% de posgrado.

2.11.1. Situación actual del Programa institucional de cero residuos y de otras acciones institucionales en materia de cuidado del medio ambiente

A nivel institucional el Programa Cero Residuos tiene como meta que al menos el 90% de los residuos generados por la comunidad universitaria sean valorizados para su reúso, reducción, reciclaje y compostaje y que solo el 10 por ciento restante vaya a un relleno sanitario.

En la Facultad, profesores y alumnos han recibido pláticas sobre el Programa de Cero Residuos y también participan en acciones de cuidado ambiental y clubs ambientales fortaleciendo el cuidado del medio ambiente. Recientemente algunos académicos y estudiantes realizaron un levantamiento de información sobre el manejo de residuos en la Facultad, revelando diversas áreas de oportunidad para atender. Por lo anterior, es necesario aumentar el número de contenedores de basura en la FIM, concientizar y fomentar el conocimiento e implementación del Programa de Cero Residuos. Sería recomendable incorporar a miembros activos del Club Eco Smart y a la comunidad administrativa y docente



para mejorar la disposición de los residuos y generar propuestas para el cuidado del medio ambiente con su debido seguimiento.

2.11.2. Certificaciones ambientales

Se cuenta con personal entusiasta en el cuidado del medio ambiente. Sin embargo, no se cuenta con certificaciones ambientales en la FIM.

2.11.3. Capacitación del personal académico, administrativo y de servicios en materia ambiental

La FIM es consciente de la importancia de la capacitación de su personal en materia ambiental, buscando propiciar a lo interno y externo el cuidado al medio ambiente. Se han desarrollado programas enfocados a la capacitación del personal en materia ambiental. Se estableció un proyecto “Programa de apoyo para la sustentabilidad ambiental y social” a través de labores de académicos investigadores y estudiantes del PE de Energías Renovables.

Se requieren cursos de capacitación para la comunidad docente, administrativa y estudiantil, haciendo énfasis en los maestros que imparten materias que manejen materiales químicos. Esto debe ser acompañado con una campaña que fomente la divulgación, investigación y docencia en materia ambiental.

2.11.4. Acciones para la promoción de estilo de vida saludables

La Universidad y el Centro Universitario de Promoción y Atención en Salud (CUPAS) cuentan con campañas para promoción de un estilo de vida saludable. En la FIM, el PE de Ingeniero Industrial desarrolla acciones para promoción de estilo de vida saludables por medio de servicio social enfocados a mejorar la nutrición, eliminación del bullying y prevención de riesgos. Así mismo, las áreas de OEP, arte, cultura y deportes y algunos PE realizan actividades en esta temática.

No se conocen las acciones que la Facultad organiza para promover un estilo de vida saludable requiriendo de campañas de información.

Es pertinente desarrollar e implementar un programa de cuidado de la salud con el propósito de sensibilizar, concientizar y motivar a los estudiantes y profesores por las prácticas para llevar una vida saludable.

2.12. Gobernanza universitaria, transparencia y rendición de cuentas



Para el cumplimiento de las metas de la FIM en apego a las normas de transparencia y rendición de cuentas, se requiere de procesos de gestión eficaces, una comunicación oportuna para lograr acuerdos, la atención eficaz de los requerimientos de la comunidad, procedimientos claros y la participación colegiada de los diferentes grupos que la conforman.

De acuerdo a la encuesta aplicada a los estudiantes (Anexo 2a), esta política logró un 53% de conformidad. La menor (52%) fue “los procesos de elección para participar en consejos, comités y sociedad de alumnos son claros y eficientes” y con 53% le siguió “la transparencia y rendición de cuentas es una práctica común en la Facultad”. Para los estudiantes de posgrado (Anexo 2b) esta política logró el menor valor promedio de todas las políticas con un 45% de acuerdo. Entre los resultados de menor valor con 42% ambas, fueron “la participación de los estudiantes en la toma de decisiones de la Facultad es clara y suficiente” y “los procesos de elección para participar en consejos, comités y sociedad de alumnos son claros y eficientes”.

2.12.1. Colaboración con los órdenes de gobierno federal, estatal y local, así como con organismos gubernamentales y no gubernamentales en el campo de la educación superior, la ciencia y la tecnología.

Los académicos de la Facultad participan en diversas convocatorias gubernamentales para la realización de acciones de docencia, investigación e innovación tecnológica, como las provenientes de CONACYT, PRODEP y SNI. Se han organizado cursos para el personal docente impartidos por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) y la FIM es miembro de la Asociación Nacional de Escuelas y Facultades de Ingeniería (ANFEI). Además, se participa en procesos de evaluación de los PE por instancias como CACEI, CONAIC, CIEES y CONACYT.

Se cuenta con un Acuerdo de Colaboración con la Benemérita Escuela Normal Educadora Rosaura Zapata y recientemente 4 profesores investigadores se han unido a Comités de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet (CUDI). De igual forma la Facultad cuenta con académicos que trabajan en conjunto en distintas actividades como la red de Science, Technology, Engineering and Math (STEAM, por sus siglas en inglés) en proyectos tales como la Red Temática Ecosistema STEM (Formación de Redes Temáticas), donde se colabora con niveles previos. Los académicos trabajan en colaboración con distintas cámaras que fomentan la ciencia, la tecnología y la educación como lo es la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), la Comisión Estatal del Agua (CEA), entre otros. De igual manera los docentes forman parte de diferentes miembros consultivos de organismos y universidades como el Consejo Consultivo del Programa de Ingeniería



Biomédica, de la Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH).

2.12.2. Gestión de recursos de fondos extraordinarios.

La FIM ha contado con diversos convenios de colaboración con dependencias gubernamentales para la realización de proyectos afines a las líneas de generación y aplicación del conocimiento de la ingeniería. No obstante, estos convenios están mayormente asociados al área de ingeniería civil y al área de energía renovable. Estos convenios representan oportunidades de crecimiento para la Facultad, pues permiten la captación de recursos externos que se invierten en becas para estudiantes y mejoras en el equipamiento y la infraestructura, a la vez que permiten un ingreso adicional para los académicos que en ellos participan.

Las gestiones realizadas por la Dependencia de Educación Superior (DES) de Ingeniería y Tecnología Mexicali, han permitido que en 2018 se obtuvieron recursos del Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE) por \$3'160,979.00 de los cuales la FIM recibió \$1'272,594.00 (40.25%), en 2019 la DES recibió \$1'598,316.00 y la FIM recibió \$474,730.00 (29.70%) y finalmente en 2020 se obtuvieron \$1'176,756.00 para la DES de lo cual la FIM obtuvo \$ 389,336.00 (33.08%). No obstante, es un apoyo que ya no se estará otorgando por parte del gobierno federal.

En cuanto al Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) en 2018, se autorizó el Apoyo a la Incorporación de nuevos PTC de \$1'194,806.00 beneficiando a 9 PTC, y de Apoyo a perfil deseable fue de \$120,000 siendo beneficiados otros 3 PTC, en 2019 se autorizó para el Apoyo a Profesores con perfil deseable \$250,000.00 con beneficio a 9 PTC, además se autorizó un proyecto de fortalecimiento de CA PRODEP de \$300,000.00. En 2020 se autorizaron \$225,000 beneficiando a un total de 9 PTC.

Parte de los fondos extraordinarios del sector federal corresponden a los recursos otorgados por CONACyT, durante 2018 se autorizó \$293,500, y en 2019 \$324,500.00.

Otras de las acciones para la generación de ingresos propios son los cursos intersemestrales, que representan un 6% de los ingresos, los cursos de educación continua y servicios de vinculación con un 4%. Se ha contado con donaciones por parte de la industria para la participación en concursos internacionales y para el equipamiento de laboratorios.

2.12.3. Acciones orientadas a la promoción de la participación de la comunidad universitaria en los distintos cuerpos colegiados de la institución.



Existen diversos órganos colegiados en la FIM, algunos de estos responden a la normatividad universitaria como la Comisión Dictaminadora, Comisión Académica, Consejo Técnico y Consejo Universitario, cuyos miembros son elegidos por medio de votación de la comunidad de la FIM en asamblea realizada para este fin. También existen las académicas por programa educativo y área de conocimiento, Cuerpos Académicos, Subcomités Académicos por Campo de Conocimiento (SACC), Comité de Estudios de Posgrado, Comité de Ética y Evaluación de Investigación y Posgrado, Consejo de Vinculación y la Unidad Interna de Protección Civil. Estos cuerpos colegiados se reúnen de manera periódica para tratar asuntos de su competencia. No obstante, se observa que la participación en algunos de estos cuerpos es poco representativa en relación a la cantidad de profesores que conforman la planta académica de la FIM. En el caso de los estudiantes, participan en Consejo técnico, Consejo Universitario y Sociedad de Alumnos, pero de igual manera es poca la representatividad. Así mismo, se considera que son pocas las oportunidades para participar de manera colegiada en la definición de acciones que favorezcan el desarrollo de la unidad académica.

2.12.4. Acciones en materia de transparencia y rendición de cuentas.

La principal acción en este sentido es el informe de actividades que envía la dirección cada año al Rector para su análisis y valoración, así como su presentación ante consejo técnico. NO obstante, se requiere implementar mecanismos para una transparencia continua, a través de la publicación de la asignación de recursos en el portal web de la FIM. La asignación de recursos por concepto de cuotas es fija para cada PE y el posgrado, en el caso de ingreso por sorteos es proporcional a la participación de la comunidad de estudiantes y maestros de dicho programa y se invierte en beneficio directo para alumnos. En cuanto a recursos por intersemestrales, servicios, educación continua, también es proporcional a la participación de los programas educativos en dichas actividades. En relación a los fondos obtenidos por recursos federales, estos se revisan con los responsables de los programas educativos y el posgrado, para solicitar la compra de materiales o equipamientos que se requieran para la mejora continua. La consulta a la comunidad expresa que no conoce cómo se realiza la distribución de recursos económicos, por lo que es necesario mejorar la transparencia.



b. Fortalezas y debilidades.

Fortaleza	Debilidad
<p>(P1.F1) El 100% de los Programas Educativos (PE) de licenciatura ofertados son reconocidos por su calidad ante organismos nacionales de acreditación como CACEI y CONAIC.</p> <p>(P1.F2) El programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) del que forma parte la Facultad de Ingeniería Mexicali (FIM), pertenece al Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).</p> <p>(P1.F3) 10 de 11 planes de estudio de licenciatura se encuentran actualizados y son pertinentes.</p>	<p>(P1.D1) De acuerdo a estudios de la universidad, se detecta la necesidad de crear nuevas carreras respondiendo a cambios científicos y tecnológicos.</p> <p>(P1.D2) El plan de estudios del PE de LSC no se ha modificado desde hace 11 años, además es observación de los organismos acreditadores.</p> <p>(P1.D3) Falta revisión y actualización integral del programa MyDCI atendiendo observaciones del CONACYT.</p> <p>(P1.D4) Disminución de becas CONACYT para alumnos de posgrado.</p> <p>(P1.D5) Se requiere de estrategias para la generación de ingresos propios.</p> <p>(P1.D6) La atención a las necesidades de la industria no se cubre como se espera por los consejos de vinculación.</p>
<p>(P2.F1) Se cuenta con una amplia gama de oferta de otras modalidades de aprendizaje para fortalecer la formación integral del estudiante. A su vez ofrecen ayuda para evitar potenciales retrasos en planes de estudio anteriores.</p> <p>(P2.F2) Se cuenta con la opción de adquirir conocimientos y participar en una empresa en la modalidad PVVC y PVVC modelo DUAL.</p> <p>(P2.F3) Los programas de servicio social comunitario y profesional están enfocados a los diferentes sectores de nuestra sociedad con necesidades específicas.</p> <p>(P2.F4) La UABC y el gobierno federal ofrecen una amplia variedad de becas a las cuales los</p>	<p>(P2.D1) 7 Programas Educativos no cuentan con la modalidad de formación PVVC DUAL.</p> <p>(P2.D2) Falta de capacitación de los usuarios en el Sistema Institucional de Modalidades de Aprendizaje.</p> <p>(P2.D3) Se carece de un protocolo para participar en PVVC en la modalidad en línea.</p> <p>(P2.D4) La participación en ayudantías de investigación, emprendimiento y servicio social asociado a la currícula es baja.</p> <p>(P2.D5) Se han detectado casos de alumnos que no cumplen con las actividades esperadas en el PVVC.</p>



Fortaleza

estudiantes pueden aplicar tanto en licenciatura como en posgrado.

(P2.F5) Existe atención a alumnos con capacidades diferentes en el aspecto cognitivo-conductual.

(P2.F6) El área de orientación educativa trabaja en conjunto con TC para la atención al bajo rendimiento escolar desde la perspectiva de hábitos de estudio en materias con alto índice de reprobación, atenciones grupales de alumnos y docentes.

(P2.F7) En el programa de asesorías se tiene amplia oferta de materias para asesorar, espacio físico para el desarrollo de las asesorías, y se cuenta con programas de SSC, SSP y becas, en apoyo a los alumnos asesores.

(P2.F8) El 100% de los Profesores de Tiempo Completo (PTC) y Profesores de Medio Tiempo (PMT) de los PE y TC han recibido capacitación en el proceso de tutorías y participan como tutores de los alumnos.

(P2.F9) Se lleva un listado de alumnos de la FIM que, de acuerdo a su trayectoria académica permite identificar a los que se encuentran en riesgo o estado crítico, para dar seguimiento por medio de las tutorías.

(P2.F10) Se cuenta con personal especializado para atención de necesidades psicopedagógicas.

(P2.F11) El área de Orientación Educativa y Psicopedagógica promueve sus servicios a través de redes sociales y se implementó un cubículo virtual durante la pandemia.

(P2.F12) Dentro de la FIM se imparten diversos cursos de inglés con valor en créditos y un curso de acreditación de inglés, así mismo los nuevos planes de estudio contemplan materias ofertadas en un segundo idioma. Además, institucionalmente se cuenta con el apoyo de

Debilidad

(P2.D6) Se han detectado casos de proyectos que no cumplen con lo esperado en las unidades de aprendizaje.

(P2.D7) Se desconoce el impacto de los programas actuales de servicio social comunitario y profesional en la formación del estudiante.

(P2.D8) A pesar del gran esfuerzo de la institución existe un gran número de bajas académicas de estudiantes por situación económica, por lo que es conveniente y necesario difundir las distintas modalidades de becas disponibles.

(P2.D9) No existe un procedimiento formal para la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales donde se incorporen tutorías, asesorías y orientación educativa que apoye de manera integral a un estudiante de las áreas de ingeniería con esta condición.

(P2.D10) La detección de alumnos con necesidades educativas especiales en varios casos no es oportuna ya que depende de que el alumno lo reporte en la encuesta de ingreso, acuda personalmente o que el docente lo detecte en clase.

(P2.D11) No se cuenta con un sistema que permita dar seguimiento oportuno de manera integral a alumnos con necesidades especiales durante su trayectoria escolar.

(P2.D12) Limitada cobertura de atención psicopedagógica para estudiantes en desventaja académica y condiciones de vulnerabilidad por la escasez de recursos humanos en el área de Orientación Educativa y Psicopedagógica.

(P2.D13) La capacitación a los docentes ha sido insuficiente en temas de manejo en el aula de alumnos con necesidades educativas especiales.



Fortaleza

UNISER, A.C. para cursar diferentes lenguas extranjeras.

(P2.F13) Se cuenta con docentes con manejo de una segunda lengua que pueden ofertar cursos en otra lengua.

(P2.F14) Los planes de estudio incluyen la UA de emprendimiento y liderazgo y los estudiantes presentan proyectos de emprendimiento al final del semestre.

(P2.F15) El programa Cimarrones Emprendedores funge como centro de incubación de negocios a nivel institucional.

(P2.F16) Se cuentan con varios programas que promueven la movilidad estudiantil nacional e internacional.

(P2.F17) Experiencia en la organización de eventos relacionados al fomento de los valores, buenas prácticas para el fomento a valores a través de las UA (licenciatura y posgrado), servicio social, Club Eco Smart y en actividades de investigación.

(P2.F18) 4 de 8 (50%) de los PE que aplican examen EGEL-CENEVAL, cuentan con el estándar 2 en el Indicador de Desempeño Académico por Programa Educativo (IDAP).

(P2.F19) Se cuenta con una metodología documentada para recabar la información de egresados y empleadores desde el diseño del instrumento hasta la elaboración y difusión del informe en el que participan los PE de licenciatura.

Debilidad

(P2.D14) Los docentes y estudiantes asesores no se encuentran capacitados para impartir asesorías a alumnos con necesidades especiales.

(P2.D15) Los índices de reprobación requieren de atención

(P2.D16) Se desconoce la razón por la que la cantidad de alumnos que acuden a asesorías es baja.

(P2.D17) Algunos de los indicadores de los procesos de cursos propedéuticos y curso propedéutico de nivelación académica a los alumnos de nuevo ingreso (CPNAANI) muestran un resultado debajo de la meta de aprovechamiento por parte de los estudiantes en esos cursos.

(P2.D18) La información del Sistema Institucional de Tutoría (SIT) es limitada respecto al seguimiento de la trayectoria de los estudiantes.

(P2.D19) En algunos casos el porcentaje de alumnos que evalúa a un tutor, no es una muestra representativa de sus tutorados.

(P2.D20) La información y el trabajo de captura en ocasiones se duplican, ya que no están ligados el Sistema Institucional de Tutoría (SIT) con los formatos que el tutor llena por cada alumno según el semáforo en el que se encuentre (amarillo o rojo), lo que excede el tiempo programado de la función tutorial.

(P2.D21) Se desconoce el impacto de la acción tutorial en los indicadores de trayectoria de los estudiantes.

(P2.D22) El personal del área de Orientación Educativa y Psicopedagógica está rebasado en la cantidad de casos de alumnos y docentes que tiene que atender.



Fortaleza

Debilidad

(P2.D23) Falta de sistematización para seguimiento de expedientes en el área de Orientación Educativa y Psicopedagógica.

(P2.D24) Faltan baterías de pruebas psicológicas para detectar rasgos de personalidad e intereses vocacionales, que apoyarían el conocimiento de las problemáticas de los estudiantes y su respectivo seguimiento.

(P2.D25) Se desconoce el impacto de los cursos impartidos en idioma inglés en la formación del estudiante.

(P2.D26) Ha sido poca la actualización sobre temas de emprendimiento en los docentes.

(P2.D27) No se cuenta con un seguimiento a la implementación de los proyectos desarrollados en la materia de emprendedores.

(P2.D28) Falta retroalimentación con personas emprendedoras a los alumnos y maestros.

(P2.D29) Se cuenta con poca participación de estudiantes de la FIM en movilidad académica nacional e internacional, así como escasa movilidad de estudiantes nacionales y extranjeros hacia la FIM.

(P2.D30) Los esfuerzos realizados para promover el programa de valores en la FIM no tienen alcance en toda la comunidad.

(P2.D31) Faltan acciones que promuevan la prevención de violencia de género en la comunidad de la Facultad.

(P2.D32) Bajo índice de acreditación (menor a 50% de estudiantes aprobados) en 4 de 8 (50%) en los PE que aplican CENEVAL: Electrónica (47%), Civil (40%), Mecatrónica (34%), Industrial (26%).



Fortaleza

Debilidad

(P3.F1) Actualmente se desarrollan 17 proyectos de investigación aprobados por unidad académica con la participación de 47 investigadores y la colaboración de 4 estudiantes de maestría y 2 estudiantes de doctorado.

(P3.F2) Se tienen 102 registros ante INDAUTOR que consisten en 51 programas de cómputo, 25 obras literarias, 19 obras audiovisuales, 5 bases de datos, 1 obra pictórica y 1 compilación de datos con la participación de 84 profesores de la Facultad.

(P3.F3) Se tienen actualmente 5 patentes ante el IMPI con sesión de derechos de autor a la UABC, 1 patente registrada en Ucrania y 1 coautoría con otras instituciones con las que se colabora.

(P3.F4) Actualmente se tiene colaboración con 7 redes, 5 nacionales y 2 internacionales. En ellas participan 7 profesores de la Facultad de Ingeniería.

(P3.F5) Actualmente se desarrollan 3 proyectos de investigación vinculada con la participación de 7 investigadores y la colaboración de 3 alumnos.

(P3.F6) Actualmente se desarrollan 7 proyectos de investigación financiados, 5 por convocatorias internas, 2 convocatorias externas con la participación de 14 investigadores.

(P3.F7) Se cuenta con 36 SNI con los conocimientos y experiencia para generar

(P2.D33) No se han concretado acciones de mejora en el seguimiento de egresados: bolsa de trabajo, talleres de empleabilidad, entre otros.

(P2.D34) Se desconoce el impacto del seguimiento de egresados en acciones de mejora de los Programas Educativos.

(P2.D35) La FIM no cuenta con un sistema de seguimiento a egresados para los programas de posgrado.

(P3.D1) Algunas convocatorias internas de investigación solo van enfocadas a Cuerpos Académicos en consolidación o consolidados, lo que no permite la participación a los responsables de Cuerpos Académicos en formación.

(P3.D2) Poco número de estudiantes por PTC en las LGAC que contribuyen de manera mínima al programa según dictamen CONACYT para maestría.

(P3.D3) Poco número de registros de propiedad intelectual por integrantes del NAB ante las instancias correspondientes de patentes nacionales o internacionales.

(P3.D4) Número de proyectos de investigación en relación al número de profesores investigadores de los Programas Educativos.

(P3.D5) No en todos los CA está formalizada la colaboración con grupos de investigación y CA externos.

(P3.D6) Son pocos proyectos de investigación vinculada.

(P3.D7) Poca participación de los integrantes del Núcleo Académico Básico (NAB) en convocatorias de ciencia e ingeniería en general según dictamen CONACYT de doctorado.



Fortaleza

producción académica que contribuya a la solución de problemas y mejora de la calidad de vida de la población.

(P3.F8) La planta académica ha publicado en los últimos dos años al menos 54 artículos en revistas indizadas y arbitradas, al menos 29 artículos en memorias de congreso, 9 libros y 19 capítulos de libro.

(P4.F1) Diversos PE desarrollan diferentes acciones en apoyo a las comunidades vulnerables.

(P4.F2) Se realizan conferencias, talleres y eventos para difundir la ciencia hacia los estudiantes de licenciatura, posgrado y niveles previos.

(P4.F3) Existen clubes donde se divulga la ciencia como el Club de Robótica, Club Eco Smart y Club de RAMS Aerospace Research Club.

(P4.F4) En posgrado se realizan seminarios para mostrar los proyectos de investigación producto de las diferentes LGAC.

(P4.F5) Se tienen programas institucionales y a nivel Facultad de fomento a actividades culturales.

(P4.F6) La FIM cuenta con el equipamiento para impartir asignaturas del área cultural.

(P4.F7) Se cuenta con apoyo de la Facultad de Deportes en coordinación con la FIM para el desarrollo de diversas actividades deportivas.

(P4.F8) Se cuentan con dos tipos de convenios que se adaptan a las necesidades específicas de los diversos sectores para prácticas profesionales, PVVC y PVVC duales.

Debilidad

(P3.D8) Son pocas las oportunidades de participación en convocatorias con financiamiento para CA que no están consolidados.

(P3.D9) Son pocos los recursos que se obtienen de convocatorias para fortalecer la infraestructura de las LGAC del CA.

(P3.D10) Ha disminuido la participación de estudiantes de licenciatura en ayudantías de investigación.

(P4.D1) Son pocos los eventos de divulgación dirigidos al público en general para la apropiación social de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación.

(P4.D2) Falta un modelo vinculante amigable de divulgación de la ciencia a distancia para dar a conocer los proyectos de investigación que se realizan.

(P4.D3) Falta una mayor difusión de los programas de posgrado referente a sus proyectos que incentive y capte potenciales estudiantes.

(P4.D4) Falta difusión de las UA referentes a la cultura.

(P4.D5) Al momento hay escasas propuestas de actividades virtuales para actividades culturales dentro de la FIM.

(P4.D6) La mayoría de los alumnos y profesores de los PE no realizan actividades deportivas.

(P4.D7) Faltan mecanismos administrativos que faciliten establecer vinculación con los sectores públicos, privados y sociales.

(P4.D8) Falta promover las investigaciones realizadas para hacerlas trascender a los sectores públicos, privados y sociales.



Fortaleza	Debilidad
<p>(P4.F9) Dentro de la FIM se cuenta con acciones de vinculación entre el programa MyDCI con instancias como CICESE, UNAM, UCLM, así como convenios con instancias gubernamentales para la elaboración de proyectos de investigación vinculada.</p> <p>(P4.F10) Se cuenta con una plataforma institucional para la oferta de educación continua a través de UNISER, A.C. y a nivel Facultad con infraestructura de laboratorios y recurso humano para atender dicha oferta en diferentes áreas de la ingeniería.</p>	<p>(P4.D9) No se cuenta con un catálogo de servicios externos actualizado que considere recursos humanos, equipamiento e infraestructura para propiciar la vinculación y mostrar la oferta que se tiene.</p> <p>(P4.D10) Poca participación de los profesores en consejos, colegios, cámaras y asociaciones públicas y privadas.</p> <p>(P4.D11) Actualmente es escaso el número de cursos de educación continua ofertados por la FIM.</p> <p>(P4.D12) No existe un programa de capacitación disciplinaria permanente para los docentes que los habilite para la oferta de cursos y posibles certificaciones.</p>
<p>(P5.F1) 5 de los 16 CA cuentan con Redes de Colaboración con otras IES en el contexto internacional.</p> <p>(P5.F2) Los estudiantes de ingeniería tienen la oportunidad de hacer doble titulación a través del programa de intercambio binacional MEXFITEC y a lo interno a través del PE de Ing. Civil con la Universidad de Castilla de la Mancha, España.</p> <p>(P5.F3) En Posgrado se ha iniciado convenios con la universidad de QMUL en United Kingdom para la doble titulación y doble grado en varias áreas del conocimiento.</p> <p>(P5.F4) Existen convocatorias institucionales que apoyan la movilidad académica.</p> <p>(P5.F5) La Coordinación de Vinculación y Cooperación Académica ofertó becas para certificar a profesores en dominio del idioma inglés a través del examen APTIS.</p>	<p>(P5.D1) Falta orientación para la formalización de colaboraciones con redes internacionales para incrementar la participación por parte de los PTC de los PE.</p> <p>(P5.D2) No existe una estrategia de la FIM para la búsqueda de programas de doble titulación que permita incrementar el número de PE que cuenten con esta opción.</p> <p>(P5.D3) No existe una estrategia a nivel Facultad para promover cursos homologados con universidades extranjeras.</p> <p>(P5.D4) Se detecta baja participación de los profesores en acciones de movilidad.</p>
<p>(P6.F1) El 22.4% de los PTC tienen estudios de maestría y el 76.5% tienen estudios de doctorado.</p>	<p>(P6.D1) Existen 3 profesores que perdieron el SNI.</p>



Fortaleza	Debilidad
<p>(P6.F2) El 82.6% de los PTC cuentan con el perfil deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).</p> <p>(P6.F3) El 36.7% de los PTC cuentan con nombramiento de SNI.</p> <p>(P6.F4) 16 Cuerpos Académicos con la participación de 60 PTC.</p> <p>(P6.F5) La UABC cuenta con el Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente.</p>	<p>(P6.D2) 1 Cuerpo Académico bajó al nivel En Consolidación.</p> <p>(P6.D3) No se cuenta con un plan de capacitación en el área disciplinar de los docentes.</p> <p>(P6.D4) Es difícil detectar el desempeño docente a través de la evaluación que realizan los alumnos para recomendar cursos de capacitación.</p> <p>(P6.D5) No se cuenta con un curso de inducción a la FIM para docentes de nuevo ingreso.</p> <p>(P6.D6) Falta de información sobre vacantes, oportunidad de desarrollo profesional y posibilidades de promoción.</p>
<p>(P7.F1) Se cuenta con un canal oficial en la plataforma youtube y google sites, de recursos didácticos digitales REDIFIM.</p> <p>(P7.F2) Plataforma institucional Blackboard para las clases a distancia con soporte técnico y capacitación para docentes y estudiantes.</p> <p>(P7.F3) El Departamento de Recursos Humanos de la Vicerrectoría, cuenta con un programa de capacitación permanente que incluye cursos en materia de cultura digital para personal administrativo.</p>	<p>(P7.D1) No se tiene claro el alcance de la política sobre cultura digital y el principio de accesibilidad universal en la comunidad de la FIM.</p> <p>(P7.D2) No se tienen registros de capacitación al personal administrativo de la FIM en materia de cultura digital.</p> <p>(P7.D3) El 63% de los estudiantes considera que las herramientas de tecnología digital usadas en la FIM son adecuadas, con respecto al 80% esperado en la encuesta de satisfacción a estudiantes.</p> <p>(P7.D4) Actualmente, el 100% de los cursos se imparten en modalidad a distancia, sin embargo se desconoce el impacto del logro de las competencias en los estudiantes.</p> <p>(P7.D5) No se tiene un mecanismo para administrar de manera óptima las evidencias del proceso de docencia que permitan la toma de decisiones y la mejora continua.</p> <p>(P7.D6) Los profesores han hecho esfuerzos por desarrollar recursos educativos digitales, pero no se cuenta con un espacio donde estos puedan</p>



Fortaleza

Debilidad

(P8.F1) El correo electrónico y los comunicados internos son reconocidos por la comunidad como medios oficiales de comunicación.

(P8.F2) Se cuenta con la Asociación de Profesores de la Facultad de Ingeniería (APFI) y la Sociedad de Alumnos.

(P8.F3) Área de pertenencia e identidad de la FIM.

(P9.F1) Se cuenta con la infraestructura, equipo, espacios de laboratorio e insumos para la formación de los estudiantes.

(P9.F2) La explanada del Edificio Central de la FIM está habilitada para uso común entre estudiantes para actividades de recreación y esparcimiento.

(P9.F3) Se cuenta con acervo bibliográfico físico y electrónico suficiente y oportuno para las actividades académicas y de investigación.

(P9.F4) Se tiene la Unidad Interna de Protección Civil (UIPC) y se realizan capacitaciones continuas a los integrantes de la UIPC.

(P9.F5) Se cuenta con un plan de Prevención y Respuesta a Emergencias, en el cual se indica el protocolo a seguir en las diferentes emergencias, disponible en el portal de la FIM.

(P9.F6) Se cuenta con equipo de primeros auxilios como botiquín, extintores, desfibriladores para emergencia en diferentes edificios de aulas y laboratorios de la FIM.

(P9.F7) Se cuentan con señalamientos diversos para preservar la seguridad indicando rutas de

ser compartidos y reutilizados, a fin de evitar esfuerzos duplicados y que puedan ser aprovechados en diversos contextos instruccionales, con los debidos derechos de autor.

(P8.D1) Falta uso de medios de comunicación de mayor alcance como la gaceta, radio UABC, periódicos oficiales, para dar a conocer a la sociedad las actividades que realiza la Facultad como parte de su responsabilidad social.

(P8.D2) Falta de reconocimiento y valoración al trabajo que desempeña el personal académico, administrativo y de servicios.

(P9.D1) Existen laboratorios con problemas de ventilación, temperatura y drenaje.

(P9.D2) Algunas áreas no cuentan con espacio para actividades de investigación.

(P9.D3) Existen equipos de laboratorio, cómputo y multimedia que requieren mantenimiento, actualización o reemplazo.

(P9.D4) Existen diversas necesidades en infraestructura orientadas a ampliación de edificios y mejora de las condiciones de seguridad.

(P9.D5) Se cuenta con licencias de software especializado que requieren actualización como Matlab, SolidWorks, LabView, FluidSIM-P, Multisim, entre otros.

(P9.D6) No se cuenta con la totalidad del acervo bibliográfico para las PUA de los nuevos planes de estudio.

(P9.D7) No se tiene la cultura de portación de gafetes y credenciales en estudiantes y empleados universitarios.



Fortaleza

Debilidad

evacuación, salida de emergencia, uso de cubrebocas y puntos de reunión.

(P9.D8) Falta promover entre estudiantes y empleados que no forman parte de la Unidad Interna de Protección Civil (UIPC) cursos de capacitación para el manejo de extintores, desfibriladores, primeros auxilios, procedimientos a seguir para casos de emergencia.

(P9.D9) Falta mayor divulgación del Plan de Prevención y Respuesta a Emergencias (PPRE) a la comunidad estudiantil y empleados UABC.

(P9.D10) Se necesita mejorar el alumbrado en varias zonas de la Facultad, Campus y los estacionamientos y mejorar el servicio de vigilancia. No todos los laboratorios cuentan con cámaras de vigilancia.

(P9.D11) Algunas instalaciones requieren adecuaciones para evitar accidentes (aseguramiento de equipos de refrigeración, incorporación techos para evitar inundaciones, adecuación de puertas seguridad, emergencia, colocación de rampas y distribución de espacios).

(P9.D12) Situación actual sobre la pandemia mundial COVID-19.

(P10.F1) El personal conoce su trabajo, se encuentra satisfecho y existen retos y oportunidades de mejora.

(P10.F2) Existe un programa de capacitación institucional para personal administrativo y de servicios.

(P10.F3) La institución está promoviendo cursos sobre transparencia, control interno, responsabilidades administrativas, entre otros.

(P10.D1) El Reglamento Interno y el Manual de Organización y Procedimientos de la FIM requieren actualización y difusión a la comunidad.

(P10.D2) Se percibe un clima de tensión en el personal académico debido al volumen de trabajo por lo que la carga laboral académica y administrativa debe ser revisada y mejorada.

(P10.D3) Existen procesos y procedimientos académicos y administrativos que pueden hacerse más esbeltos y eficientes.

(P10.D4) No se cuenta con un sistema de información para el seguimiento de indicadores que permita la toma de decisiones oportuna y mejora continua.



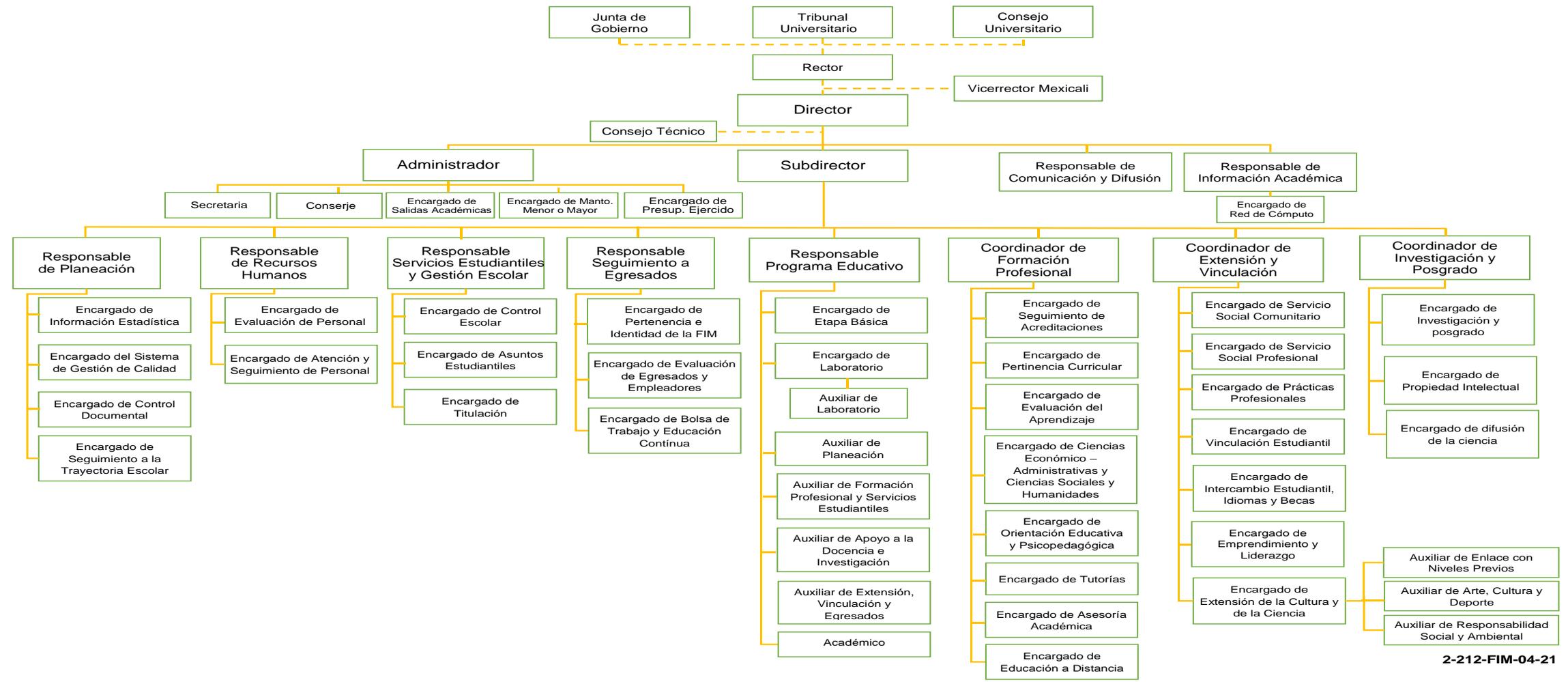
Fortaleza

Debilidad

<p>(P11.F1) Se sensibilizó a una parte de la comunidad de la FIM a través de pláticas sobre la importancia del manejo de los residuos y del Programa Institucional Cero Residuos.</p> <p>(P11.F2) Profesores y alumnos participan en acciones de cuidado ambiental y clubs ambientales fortaleciendo el cuidado del medio ambiente.</p> <p>(P11.F3) Se han implementado acciones de capacitación y difusión en materia ambiental.</p> <p>(P11.F4) Existen acciones institucionales y en la FIM para la promoción de un estilo de vida saludable, por medio de Vicerrectoría, CUPAS, programas de servicio social, entre otros.</p>	<p>(P10.D5) No se cuenta con un programa estratégico de capacitación del personal administrativo y de servicios en la Facultad.</p> <p>(P10.D6) Es escasa la capacitación que se ha ofrecido a personal de mandos medios y directivos en materia de gestión administrativa y directiva.</p> <p>(P11.D1) No se cuenta con acciones formales para el manejo de residuos de las diferentes áreas de la Facultad y la concientización del personal sobre este tema.</p> <p>(P11.D2) Se requieren cursos de capacitación en materia ambiental para la comunidad docente, administrativa y estudiantil, haciendo énfasis en los maestros que imparten materias que manejen materiales químicos.</p> <p>(P11.D3) Falta un programa a nivel FIM que consolide los esfuerzos para la promoción de un estilo de vida saludable.</p>
<p>(P12.F1) Se ha contado con fondos extraordinarios por parte de organismos gubernamentales para apoyar la investigación, el fortalecimiento de cuerpos académicos y profesores de tiempo completo.</p>	<p>(P12.D1) Mismos académicos representando diversos cuerpos colegiados.</p> <p>(P12.D2) Poca colegialidad en la vida académica.</p> <p>(P12.D3) La comunidad expresa que no conoce la distribución del recurso económico.</p>



III. Estructura organizacional



2-212-FIM-04-21



IV. Misión, visión y valores institucionales



IV. Misión, visión y valores institucionales

4.1.1. Misión.

Formar profesionistas en ingeniería a nivel licenciatura y posgrado, de manera integral, capaces de afrontar los retos de su profesión con liderazgo, actitud emprendedora y compromiso ético, que contribuyan de manera innovadora, crítica y creativa al avance de la ciencia, de la tecnología y al desarrollo sustentable en el ámbito regional, transfronterizo, nacional e internacional.

El significado de nuestra misión, se describe a continuación:

Formar profesionistas en ingeniería a nivel licenciatura y posgrado

El proceso formativo de los estudiantes implica el desarrollo y aplicación de las capacidades de los que participan en este proceso a través de la docencia, investigación, vinculación, extensión y gestión institucional [1]. Este elemento contempla todas aquellas acciones que contribuyen a fortalecer los elementos implicados en el proceso formativo.

de manera integral

La formación integral es un proceso complejo, abierto e inacabado mediante el cual se contribuye a forjar en los alumnos nuevas actitudes y formas de vivir en sociedad, orientadas por los valores de justicia, libertad, solidaridad, convivencia y respeto. De igual forma, promueve en los estudiantes nuevas formas de relacionarse con los demás y consigo mismos, lo que implica su sensibilización ante las dimensiones éticas y estéticas de su existencia [1].

Se contemplan todas aquellas acciones que fortalecen la formación integral en el estudiante tales como: formación en valores, otras modalidades, actividades culturales y deportivas, cultura digital, emprendimiento, responsabilidad social, entre otras.



capaces de afrontar los retos de su profesión con liderazgo, actitud emprendedora y compromiso ético

Se consideran todas aquellas acciones que fomentan en el alumno la perseverancia, competitividad, creatividad, comportamiento ético, así como habilidades para dirigir e incentivar a un equipo al logro de sus metas y compromiso para bien común.

que contribuyan de manera innovadora, crítica y creativa al avance de la ciencia, de la tecnología y al desarrollo sustentable

Se refiere a las aportaciones que lograrán los egresados en sus disciplinas innovando a través de sus acciones en su rol como profesionistas en la sociedad, impactando en el ámbito social, cultural, ambiental y económico.

en el ámbito regional, transfronterizo, nacional e internacional

Se contemplan todas aquellas acciones que contribuyen a lograr una visión y competencia global en el egresado, a través de la investigación, conocimiento en sus disciplinas, la formación integral, el dominio de un segundo idioma, la participación en acciones de movilidad, proyectos de vinculación, estancias de aprendizaje, entre otras.

4.1.2. Visión.

En el 2030, la Facultad de Ingeniería Mexicali es un referente nacional con reconocimiento internacional por la calidad de sus programas educativos de licenciatura y posgrado, caracterizada por la inclusión y equidad educativa, la visión humanística y la competitividad de sus egresados, y la excelencia de sus académicos. Las actividades de investigación, extensión y vinculación con el sector productivo y social contribuyen ampliamente en el desarrollo de la ciencia y la tecnología en beneficio de la sociedad.

El significado de nuestra visión, se describe a continuación:

En el 2030, la Facultad de Ingeniería Mexicali es un referente nacional con reconocimiento internacional por la calidad de sus programas educativos de licenciatura y posgrado,

Se considera que es un referente nacional porque ha destacado por la calidad de sus programas educativos acreditados, por el desempeño académico por



programa educativo IDAP, por las acciones de vinculación y movilidad con otras instituciones educativas y el sector privado, por su colaboración con otras instancias para contribuir al avance de la ciencia y la tecnología.

Cuenta con reconocimiento internacional porque realiza acciones de vinculación e investigación en colaboración con instituciones extranjeras, cuenta con acreditaciones internacionales, realiza acciones de movilidad con el extranjero.

caracterizada por la inclusión y equidad educativa, la visión humanística y la competitividad de sus egresados, y la excelencia de sus académicos.

La inclusión y equidad educativa la logra otorgando las mismas oportunidades a todos los estudiantes, favoreciendo las condiciones para su desarrollo académico, promoviendo opciones de atención a necesidades especiales y desventaja académica.

La visión humanística se logra fomentando y poniendo en práctica los valores institucionales en los estudiantes y docentes, tales como la responsabilidad, respeto, honestidad, perseverancia, entre otros, a través de diversas acciones que los refuercen.

La competitividad de los egresados se podrá observar a través de las capacidades demostradas en el ámbito de su profesión para cumplir con las exigencias y necesidades de los diversos sectores de la sociedad.

La excelencia de sus académicos se refiere a los conocimientos, experiencias y actitudes humanísticas que los docentes ponen al servicio del estudiante y de la sociedad durante el desarrollo de sus funciones. Se ve reflejada en reconocimientos como SNI y PRODEP, así como en sus evaluaciones docentes, en su productividad académica, en sus acciones de vinculación, su participación en redes de colaboración, etc.

Las actividades de investigación, extensión y vinculación con el sector productivo y social contribuyen ampliamente en el desarrollo de la ciencia y la tecnología en beneficio de la sociedad.

Los resultados del trabajo académico y de todos los esfuerzos institucionales se centran en lograr un impacto positivo en el avance, desarrollo y bienestar de la sociedad.



4.1.3. Valores Institucionales.

Considerando que los valores fundamentales de la comunidad universitaria están definidos en el Código de Ética de la UABC, se retoman para este plan de desarrollo como a continuación se describen [2]:

Confianza: Creo en mí y en los demás. Actúo con seguridad y mi toma de decisiones está presidida por el compromiso y la honestidad.

Democracia: Escucho y participo desde la libertad en la toma de decisiones para el desarrollo y bienestar de mi comunidad, respetando la diversidad de opinión a través del diálogo y el consenso.

Honestidad: Me conduzco con la verdad y autenticidad, desde el respeto, la honradez y la transparencia.

Humildad: Reconozco mi justo valor y el de los demás. Identifico mis fortalezas y debilidades. Me esfuerzo en mi superación personal, actuando sin orgullo y sin afán de dominio.

Justicia: Respeto los derechos humanos, el ejercicio de las libertades individuales y la igualdad de oportunidades, buscando equidad e imparcialidad.

Lealtad: Actúo desde la fidelidad y el compromiso frente a mí mismo y los demás. Me identifico desde un sentido de pertenencia con los objetivos de la institución, manteniendo una relación digna de confianza.

Libertad: Pienso y me conduzco de manera autónoma por convicción, al tomar decisiones responsables, reflexivas y de respeto a la diversidad, al considerar el bienestar propio y el de los demás.

Perseverancia: Me comprometo con el trabajo que emprendo con claridad, esfuerzo, disciplina y decisión, logrando lo planeado ante las adversidades y obstáculos.

Respeto: Reconozco la dignidad, el derecho y la libertad de los que me rodean, siendo tolerante, justo y veraz. Considero la sustentabilidad del entorno social, cultural y ambiental.

Responsabilidad: Cumplo las obligaciones que me corresponden en todos los órdenes, entre éstos, el universitario, social y ambiental, al reconocer y asumir las consecuencias de las acciones realizadas libremente.

Solidaridad: Empatizo con las necesidades de los demás y participo de manera consciente y entusiasta en proyectos colectivos, especialmente donde se beneficia a personas o comunidades vulnerables bajo el principio de conjunción de esfuerzos.



V. Objetivo del plan de desarrollo



V. Objetivo del plan de desarrollo

El objetivo general del Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería Mexicali (PDFIM 2020-2024), es establecer un plan de trabajo colegiado que incluya estrategias, acciones y metas claras que permitan lograrla misión y la visión de la Facultad, así mismo, establecer los mecanismos de medición y seguimiento para comunicar a la comunidad los logros obtenidos. Lo anterior alineado al Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2019-2023).



VI. Políticas, objetivos,
estrategias, acciones
generales y acciones
específicas

VI. Políticas, objetivos, estrategias, acciones generales y acciones específicas

Política 1. Calidad y pertinencia de la oferta educativa.

Objetivo: Asegurar la calidad de la oferta educativa de licenciatura y posgrado, para que responda a las necesidades del entorno.

Estrategia 1.1: Fortalecer la oferta educativa de licenciatura y posgrado.

Acción General 1.1.1: Diversificar la oferta de programas de licenciatura en diferentes modalidades y áreas del conocimiento que contribuya al desarrollo regional y nacional.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P1.D1) De acuerdo a estudios de la Universidad, se detecta la necesidad de crear nuevas carreras respondiendo a cambios científicos y tecnológicos.	1.1.1.1. Participar institucionalmente en la creación de nuevos planes y programas de estudio como respuesta a las necesidades actuales en la formación de ingenieros.	1			1		Plan de estudios aprobado por Consejo Universitario	Coordinación de Formación Profesional

Acción General 1.1.2. Diversificar la oferta de programas de posgrado con orientación profesionalizante en distintas modalidades para atender la demanda de los sectores público, privado y social.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P1.F2) El programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) del que forma parte la Facultad de Ingeniería Mexicali (FIM), pertenece al Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).</p> <p>(P1.D4) Disminución de becas CONACYT para alumnos de posgrado.</p> <p>(P1.D5) Se requiere de estrategias para la generación de ingresos propios.</p> <p>(P1.D6) La atención a las necesidades de la industria no se cubre como se espera por los consejos de vinculación.</p>	1.1.2.1. Realizar estudio de pertinencia para la implementación de posgrados profesionalizantes en la FIM.	1		1			Estudio de pertinencia	Coordinación de Extensión y Vinculación / Coordinación de Investigación y Posgrado

Acción General 1.2.1. Participar en los procesos de evaluación y acreditación nacional e internacional que contribuyan al mejoramiento de la calidad de oferta educativa.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P1.F1) El 100% de los Programas Educativos (PE) de licenciatura ofertados son reconocidos por su calidad ante organismos nacionales de acreditación como CACEI y CONAIC	1.2.1.1. Dar seguimiento a informes de recomendaciones de organismos acreditadores CACEI y CONAIC.	13	10	1	1	1	Informes enviados a organismo acreditador	Programas Educativos
(P1.F1) El 100% de los Programas Educativos (PE) de licenciatura ofertados son reconocidos por su calidad ante organismos nacionales de acreditación como CACEI y CONAIC	1.2.1.2. Mantener la acreditación por CACEI y CONAIC de los Programas Educativos.	11	1		10		Dictamen de acreditación	Programas Educativos
(P1.F1) El 100% de los Programas Educativos (PE) de licenciatura ofertados son reconocidos por su calidad ante organismos nacionales de acreditación como CACEI y CONAIC.	1.2.1.3. Establecer un plan para promover la acreditación internacional de programas educativos ante organismos evaluadores de alto prestigio.	4	4				Dictamen de acreditación	Coordinación de Formación Profesional
(P1.F2) El programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) del que forma parte la Facultad de Ingeniería Mexicali (FIM), pertenece al Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).	1.2.1.4. Participar en el proceso de acreditación del programa de posgrado MyDCI ante el PNPC.	2	2				Dictamen de acreditación	Coordinación de Investigación y Posgrado

Acción General 1.3.1. Modificar y actualizar los planes y programas de estudio de licenciatura y posgrado que respondan a los requerimientos del entorno regional, nacional e internacional.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P1.F3) 10 de 11 planes de estudio de licenciatura se encuentran actualizados y son pertinentes. (P1.D2) El plan de estudios del PE de LSC no se ha modificado desde hace 11 años, además es observación de los organismos acreditadores.	1.3.1.1. Modificar el plan de estudios del Programa Educativo de Licenciado en Sistemas Computacionales.	1		1			Plan de estudios actualizado	Programa Educativo de Sistemas Computacionales / Coordinación de Formación Profesional
(P1.F3) 10 de 11 planes de estudio de licenciatura se encuentran actualizados y son pertinentes.	1.3.1.2. Mantener la pertinencia de las unidades de aprendizaje de los planes de estudio atendiendo las observaciones de diferentes cuerpos colegiados de manera periódica.	42	10	10	11	11	Reporte de acciones por Programa Educativo	Programas Educativos
(P1.D3) Falta revisión y actualización integral del programa MyDCI atendiendo observaciones del CONACYT.	1.3.1.3. Modificar el programa de posgrado MyDCI para que responda a los requerimientos del entorno regional, nacional e internacional.	1		1			Plan de estudios modificado	Coordinación de Investigación y Posgrado

Política 2. Proceso formativo.

Objetivo: Fortalecer la formación integral de los alumnos y sus trayectorias escolares.

Estrategia 2.1: Formar integralmente profesionistas competentes, con sentido colaborativo, capacidad de liderazgo, de emprendimiento, conscientes y comprometidos con su entorno.

Acción General 2.1.1: Estimular la participación de los estudiantes en las diversas modalidades de aprendizaje consideradas en el modelo educativo.

Fortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.D4) La participación en ayudantías de investigación, emprendimiento y servicio social asociado a la currícula es baja.	2.1.1.1. Promover que estudiantes participen en ayudantías de investigación impulsando actividades que fomenten las capacidades científicas en los alumnos.	4	1	1	1	1	Reporte de acciones	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 2.1.2: Promover experiencias de aprendizaje para los estudiantes en entornos reales.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.F2) Se cuenta con la opción de adquirir conocimientos y participar en una empresa en la modalidad PVVC y PVVC modelo DUAL. (P2.D1) 7 Programas Educativos no cuentan con la modalidad de formación PVVC DUAL.	2.1.2.1. Implementar un programa de difusión acompañado de lineamientos que facilite la generación de programas duales en el sector privado-universidad.	1	1				Programa de difusión	Coordinación de Extensión y Vinculación
(P2.F2) Se cuenta con la opción de adquirir conocimientos y participar en una empresa en la modalidad PVVC y PVVC modelo DUAL. (P2.D1) 7 Programas Educativos no cuentan con la modalidad de formación PVVC DUAL.	2.1.2.2. Incrementar el número de Programas Educativos que participan en la industria mediante modelo DUAL.	11	0	4	7	11	Programas Educativos que operan el modelo DUAL	Coordinación de Extensión y Vinculación

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F3) Los programas de servicio social comunitario y profesional están enfocados a los diferentes sectores de nuestra sociedad con necesidades específicas.</p> <p>(P2.D4) La participación en ayudantías de investigación, emprendimiento y servicio social asociado a la currícula es baja.</p> <p>(P2.D7) Se desconoce el impacto de los programas actuales de servicio social comunitario y profesional en la formación del estudiante.</p>	2.1.2.3. Implementar un plan de acción, a partir de un diagnóstico que permita identificar el impacto de los programas actuales de servicio social comunitario y profesional en la formación del estudiante y detectar oportunidades de nuevos programas.	2	1	1			Reporte de avance	Coordinador de Extensión y Vinculación

Acción General 2.1.3. Evaluar el impacto de las otras modalidades en la formación del estudiante.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F1) Se cuenta con una amplia gama de oferta de otras modalidades de aprendizaje para fortalecer la formación integral del estudiante. A su vez ofrecen ayuda para evitar potenciales retrasos en planes de estudio anteriores.</p> <p>(P2.D5) Se han detectado casos de alumnos que no cumplen con las actividades esperadas en el PVVC.</p> <p>(P2.D6) Se han detectado casos de proyectos que no cumplen con los esperado en las unidades de aprendizaje.</p>	2.1.3.1 Diseñar e implementar un mecanismo de evaluación para dar seguimiento a las actividades que realizan los estudiantes en otras modalidades de aprendizaje.	1		1			Instrumento	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 2.1.4. Mejorar la gestión de los procesos de registro y procesamiento de otras modalidades a través de los sistemas institucionales (SIMA).

(Fortaleza o (D)ebilid	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.D2) Falta de capacitación de los usuarios en el Sistema Institucional de Modalidades de Aprendizaje.	2.1.4.1. Gestionar ante la Coordinación de Vinculación y Cooperación Académica capacitación y mejoras para la interacción de usuarios internos y externos con el SIMA, para el adecuado uso de la plataforma.	1	1				Oficio	Coordinación de Extensión y Vinculación
(P2.D2) Falta de capacitación de los usuarios en el Sistema Institucional de Modalidades de Aprendizaje.	2.1.4.2. Implementar acciones de capacitación sobre el uso de SIMA para usuarios internos y externos (presentaciones, talleres, videos)	1		1			Listado de acciones	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 2.1.5. Impulsar la certificación de competencias profesionales en los estudiantes.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F14) Los planes de estudio incluyen la UA de emprendimiento y liderazgo y los estudiantes presentan proyectos de emprendimiento al final del semestre.</p> <p>(P2.F15) El programa Cimarrones Emprendedores funge como centro de incubación de negocios a nivel institucional.</p> <p>(P2.D26) Ha sido poca la actualización sobre temas de emprendimiento en los docentes.</p> <p>(P2.D28) Falta retroalimentación con personas emprendedoras a los alumnos y maestros.</p>	2.1.5.1. Fortalecer la vinculación con instancias de financiamiento y apoyo al emprendedor para acompañar el desarrollo de proyectos.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 2.1.6. Promover el emprendimiento, la innovación y las habilidades de liderazgo en los estudiantes a lo largo del proceso formativo.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F14) Los planes de estudio incluyen la UA de emprendimiento y liderazgo y los estudiantes presentan proyectos de emprendimiento al final del semestre.</p> <p>(P2.F15) El programa Cimarrones Emprendedores funge como centro de incubación de negocios a nivel institucional.</p> <p>(P2.D4) La participación en ayudantías de investigación, emprendimiento y servicio social asociado a la currícula es baja.</p> <p>(P2.D26) Ha sido poca la actualización sobre temas de emprendimiento en los docentes.</p> <p>(P2.D28) Falta retroalimentación con personas emprendedoras a los alumnos y maestros.</p>	<p>2.1.6.1. Fortalecer el conocimiento y fomentar la cultura emprendedora de los estudiantes y docentes, por medio de talleres, cursos, pláticas de casos exitosos de empresas.</p>	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 2.1.7. Fortalecer los esquemas institucionales para el aprendizaje y dominio del idioma inglés.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F12) Dentro de la FIM se imparten diversos cursos de inglés con valor en créditos y un curso de acreditación de inglés, así mismo los nuevos planes de estudio contemplan materias ofertadas en un segundo idioma. Además, institucionalmente se cuenta con el apoyo de UNISER, A.C. para cursar diferentes lenguas extranjeras.</p> <p>(P2.D25) Se desconoce el impacto de los cursos impartidos en idioma inglés en la formación del estudiante.</p>	2.1.7.1. Evaluar la efectividad de los cursos de inglés impartidos en la FIM en opinión de alumnos y docentes.	7	1	2	2	2	Reporte de evaluación	Coordinación de Extensión y Vinculación

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F12) Dentro de la FIM se imparten diversos cursos de inglés con valor en créditos y un curso de acreditación de inglés, así mismo los nuevos planes de estudio contemplan materias ofertadas en un segundo idioma. Además, institucionalmente se cuenta con el apoyo de UNISER, A.C. para cursar diferentes lenguas extranjeras.</p> <p>(P2.F13) Se cuenta con docentes con manejo de una segunda lengua que pueden ofertar cursos en otra lengua.</p> <p>(P5.F5) La Coordinación de Vinculación y Cooperación Académica ofertó becas para certificar a profesores en dominio del idioma inglés a través del examen APTIS.</p>	2.1.7.2. Establecer un programa que fomente el uso de un segundo idioma para estudiantes y académicos de la FIM.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 2.1.8. Promover la participación de los estudiantes en experiencias de movilidad nacional e internacional.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.F16) Se cuentan con varios programas que promueven la movilidad estudiantil nacional e internacional. (P2.D29) Se cuenta con poca participación de estudiantes de la FIM en movilidad académica nacional e internacional, así como escasa movilidad de estudiantes nacionales y extranjeros hacia la FIM.	2.1.8.1. Fortalecer el programa de difusión de movilidad estudiantil de licenciatura y posgrado.	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 2.1.9. Fomentar los valores universitarios e incidir en la formación ciudadana de los estudiantes.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.F17) Experiencia en la organización de eventos relacionados al fomento de los valores, buenas prácticas para el fomento a valores a través de las UA (licenciatura y posgrado), servicio social, Club Eco Smart y en actividades de investigación. (P2.D30) Los esfuerzos realizados para promover el programa de valores en la FIM no tienen alcance en toda la comunidad.	2.1.9.1. Establecer un programa para el fomento de valores con alcance a la comunidad de la FIM.	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Coordinación de Formación Profesional / Programas Educativos

Acción General 2.2.1. Canalizar becas y apoyos específicos a estudiantes en condiciones de vulnerabilidad que estimule su ingreso, tránsito y egreso de la institución.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.F4) La UABC y el gobierno federal ofrecen una amplia variedad de becas a las cuales los estudiantes pueden aplicar tanto en licenciatura como en posgrado. (P2.D8) A pesar del gran esfuerzo de la institución existe un gran número de bajas académicas de estudiantes por situación económica, por lo que es conveniente y necesario difundir las distintas modalidades de becas disponibles.	2.2.1.1. Implementar un programa de difusión sobre los distintos tipos de beca a los que tienen acceso los estudiantes.	7	1	2	2	2	Actividades de difusión	Coordinación de Extensión y Vinculación
(P2.F4) La UABC y el gobierno federal ofrecen una amplia variedad de becas a las cuales los estudiantes pueden aplicar tanto en licenciatura como en posgrado. (P2.D8) A pesar del gran esfuerzo de la institución existe un gran número de bajas académicas de estudiantes por situación económica, por lo que es conveniente y necesario difundir las distintas modalidades de becas disponibles.	2.2.1.2. Implementar un programa de detección y canalización de necesidades de becas para estudiantes.	7	1	2	2	2	Reporte	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 2.2.2. Fortalecer los servicios institucionales de tutoría, orientación psicopedagógica y asesoría académica.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.D17) Algunos de los indicadores de los procesos de curso propedéutico y curso propedéutico de nivelación académica a los alumnos de nuevo ingreso (CPNAANI) muestran un resultado debajo de la meta de aprovechamiento por parte de los estudiantes en esos cursos.	2.2.2.1. Actualizar el curso propedéutico incorporando el uso de Tecnologías de la Información (TICs) para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.	1		1			Curso	Coordinación de Formación Profesional
(P2.D17) Algunos de los indicadores de los procesos de curso propedéutico y curso propedéutico de nivelación académica a los alumnos de nuevo ingreso (CPNAANI) muestran un resultado debajo de la meta de aprovechamiento por parte de los estudiantes en esos cursos.	2.2.2.2. Evaluar la efectividad del curso propedéutico una vez actualizado.	3		1	1	1	Reporte de evaluación	Coordinación de Formación Profesional

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F9) Se lleva un listado de alumnos de la FIM que, de acuerdo a su trayectoria académica permite identificar a los que se encuentran en riesgo o estado crítico, para dar seguimiento por medio de las tutorías.</p> <p>(P2.D18) La información del Sistema Institucional de Tutoría (SIT) es limitada respecto al seguimiento de la trayectoria de los estudiantes.</p> <p>(P2.D19) En algunos casos el porcentaje de alumnos que evalúa a un tutor, no es una muestra representativa de sus tutorados.</p> <p>(P2.D20) La información y el trabajo de captura en ocasiones se duplican, ya que no están ligados el Sistema Institucional de Tutoría (SIT) con los formatos que el tutor llena por cada alumno según el semáforo en el que se encuentre (amarillo o rojo), lo que excede el tiempo programado de la función tutorial.</p>	2.2.2.3. Optimizar el proceso de tutorías a partir de su evaluación para detectar áreas de oportunidad, posible automatización y formalizar las visitas de acompañamiento.	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Coordinación de Formación Profesional

(F)ortaleza o (D)ebilidat	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F8) El 100% de los Profesores de Tiempo Completo (PTC) y Profesores de Medio Tiempo (PMT) de los PE y TC han recibido capacitación en el proceso de tutorías y participan como tutores de los alumnos.</p> <p>(P2.D21) Se desconoce el impacto de la acción tutorial en los indicadores de trayectoria de los estudiantes.</p>	2.2.2.4. Medir la eficiencia de la acción tutorial, para fortalecer el proceso de seguimiento de la trayectoria escolar.	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Planeación / Coordinación de Formación Profesional
<p>(P2.D12) Limitada cobertura de atención psicopedagógica para estudiantes en desventaja académica y condiciones de vulnerabilidad por la escasez de recursos humanos en el área de Orientación Educativa y Psicopedagógica.</p> <p>(P2.D22) El personal del área de Orientación Educativa y Psicopedagógica está rebasado en la cantidad de casos de alumnos y docentes que tiene que atender.</p>	2.2.2.5. Gestionar plazas para personal del área de Orientación Educativa y Psicopedagógica de la FIM.	1	1				Documento con justificación de la necesidad	Dirección / Coordinación de Formación Profesional

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.F11) El área de Orientación Educativa y Psicopedagógica promueve sus servicios a través de redes sociales y se implementó un cubículo virtual durante la pandemia.	2.2.2.6. Promover la continuidad del "cubículo virtual" que atiende el área de Orientación Educativa y Psicopedagógica.	4	1	1	1	1	Reporte de atención	Coordinación de Formación Profesional
(P2.F6) El área de orientación educativa trabaja en conjunto con TC para la atención al bajo rendimiento escolar desde la perspectiva de hábitos de estudio en materias con alto índice de reprobación, atenciones grupales de alumnos y docentes. (P2.D15) Los índices de reprobación requieren de atención.	2.2.2.7. Ampliar la cobertura de los cursos de hábitos de estudio hacia todos los PE y fortalecer el TC	7	1	2	2	2	Listado de cursos	Coordinación de Formación Profesional

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F7) En el programa de asesorías se tiene amplia oferta de materias para asesorar, espacio físico para el desarrollo de las asesorías, y se cuenta con programas de SSC, SSP y becas, en apoyo a los alumnos asesores.</p> <p>(P2.D15) Los índices de reprobación requieren de atención.</p> <p>(P2.D16) Se desconoce la razón por la que la cantidad de alumnos que acuden a asesorías es baja.</p>	<p>2.2.2.8. Fortalecer el programa de asesorías, realizando canalización formal por parte de los docentes, mejorando la difusión, manteniendo asesorías en línea, desarrollando material didáctico digital de las unidades de aprendizaje con mayor índice de reprobación y midiendo la efectividad del programa.</p>	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Coordinación de Formación Profesional

Acción General 2.2.3. Formalizar la oferta de servicios psicológicos para la atención de estudiantes en riesgo psicosocial.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F5) Existe atención a alumnos con capacidades diferentes en el aspecto cognitivo-conductual</p> <p>(P2.D9) No existe un procedimiento formal para la atención de estudiantes con necesidades educativas especiales donde se incorporen tutorías, asesorías y orientación educativa que apoye de manera integral a un estudiante de las áreas de ingeniería con esta condición.</p> <p>(P2.D11) No se cuenta con un sistema que permita dar seguimiento oportuno de manera integral a alumnos con necesidades especiales durante su trayectoria escolar.</p> <p>(P2.D14) Los docentes y estudiantes asesores no se encuentran capacitados para impartir asesorías a alumnos con necesidades especiales.</p> <p>(P2.D23) Falta de sistematización para seguimiento de expedientes en el área de Orientación Educativa y Psicopedagógica.</p>	<p>2.2.3.1. Diseño e implementar un procedimiento formal de atención integral a estudiantes con necesidades especiales que incorpore tutorías, asesorías y orientación educativa, que apoye de manera integral a un estudiante de las áreas de ingeniería con esta condición, a través de una plataforma electrónica.</p>	1	50%	50%			Procedimiento académico implementado	Coordinación de Formación Profesional

Acción General 2.2.4. Fortalecer la detección temprana de estudiantes con necesidades educativas especiales.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F10) Se cuenta con personal especializado para atención de necesidades psicopedagógicas.</p> <p>(P2.D10) La detección de alumnos con necesidades educativas especiales en varios casos no es oportuna ya que depende de que el alumno lo reporte en la encuesta de ingreso, acuda personalmente o que el docente lo detecte en clase.</p> <p>(P2.D13) La capacitación a los docentes ha sido insuficiente en temas de manejo en el aula de alumnos con necesidades educativas especiales.</p>	<p>2.2.4.1. Implementar un plan anual de sensibilización y capacitación para docentes relacionado con la detección y manejo en el aula de estudiantes con necesidades especiales.</p>	4	1	1	1	1	Planes anuales	Coordinación de Formación Profesional

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.F10) Se cuenta con personal especializado para atención de necesidades psicopedagógicas. (P2.D24) Faltan baterías de pruebas psicológicas para detectar rasgos de personalidad e intereses vocacionales, que apoyarían el conocimiento de las problemáticas de los estudiantes y su respectivo seguimiento.	2.2.4.2. Gestionar baterías de pruebas psicológicas para detectar rasgos de personalidad e intereses vocacionales, para apoyar el conocimiento de las problemáticas de los estudiantes y su respectivo seguimiento.	1	1				Documento con justificación de la necesidad	Coordinación de Formación Profesional

Acción General 2.2.5. Establecer mecanismos que permitan conocer el nivel de dominio de las competencias comprometidas en los planes y programas de estudio durante las etapas de formación y en el egreso de los estudiantes.

(Fortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F18) 4 de 8 (50%) de los PE que aplican examen EGEL-CENEVAL, cuentan con el estándar 2 en el Indicador de Desempeño Académico por Programa Educativo (IDAP).</p> <p>(P2.D32) Bajo índice de acreditación (menor a 50% de estudiantes aprobados) en 4 de 8 (50%) en los PE que aplican CENEVAL: Electrónica (47%), Civil (40%), Mecatrónica (34%), Industrial (26%).</p>	<p>2.2.5.1. Fortalecer las acciones para mejorar los resultados de EGEL-CENEVAL, mediante la elaboración de un banco de reactivos a través de un comité interdisciplinario, apoyando la participación de profesores de la FIM en la elaboración de exámenes generales de egreso, así como la réplica de buenas prácticas de programas con buenos resultados.</p>	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Subdirección / Coordinación de Formación Profesional

Acción General 2.2.6. Realizar estudios de seguimiento de egresados que permitan conocer la contribución de la formación recibida al ejercicio de su profesión.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P2.F19) Se cuenta con una metodología documentada para recabar la información de egresados y empleadores desde el diseño del instrumento hasta la elaboración y difusión del informe en el que participan los PE de licenciatura.</p> <p>(P2.D27) No se cuenta con un seguimiento a la implementación de los proyectos desarrollados en la materia de emprendedores.</p> <p>(P2.D34) Se desconoce el impacto del seguimiento de egresados en acciones de mejora de los Programas Educativos.</p>	2.2.6.1. Fortalecer el seguimiento a egresados considerando objetivos educativos, satisfacción y pertinencia de la formación recibida, ejercicio, formación y desarrollo profesional, proyectos de emprendimiento, sentido de pertenencia e identidad institucional, para la mejora continua de los Programas Educativos.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Seguimiento a Egresados/ Programas Educativos
<p>(P2.D35) La FIM no cuenta con un sistema de seguimiento a egresados para los programas de posgrado.</p>	2.2.6.2. Implementar un instrumento de seguimiento a egresados de posgrado.	1		1			Instrumento	Coordinación de Investigación y Posgrado

Acción General 2.3.1. Adoptar e instrumentar protocolos para casos de hostigamiento, acoso sexual y discriminación, así como para la violencia de género.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.D31) Faltan acciones que promuevan la prevención de violencia de género en la comunidad de la Facultad.	2.3.1.1. Promover la prevención de la violencia de género a través de pláticas y talleres para la comunidad, así como la difusión y atención del protocolo de atención a casos de violencia de género de la UABC.	7	1	2	2	2	Reporte de acciones	Coordinación de Formación Profesional

Política 3. Investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

Objetivo: Generar, aplicar y difundir conocimientos en los distintos campos disciplinares del área de ingeniería, que contribuyan al desarrollo regional, nacional e internacional.

Estrategia 3.1: Fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación para contribuir al desarrollo regional, nacional e internacional.

Acción General 3.1.1: Asegurar la pertinencia de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación que se realiza en la institución, a fin de contribuir a la resolución de problemas y al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P3.D2) Poco número de estudiantes por PTC en las LGAC que contribuyen de manera mínima al programa según dictamen CONACYT para maestría. (P3.D4) Pocos proyectos de investigación en relación al número de profesores investigadores de los Programas Educativos. (P3.D9) Son pocos los recursos que se obtienen de convocatorias para fortalecer la infraestructura de las LGAC del CA.	3.1.1.1. Actualizar las LGAC de acuerdo al resultado de la evaluación de su pertinencia con las necesidades actuales y futuras de los diferentes sectores de la población.	4	1	1	1	1	Reporte	Coordinación de Investigación y Posgrado

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P3.F7) Se cuenta con 36 SNI con los conocimientos y experiencia para generar producción académica que contribuya a la solución de problemas y mejora de la calidad de vida de la población.</p> <p>(P3.D1) Algunas convocatorias internas de investigación solo van enfocadas a Cuerpos Académicos en consolidación o consolidados, lo que no permite la participación a los responsables de Cuerpos Académicos en formación.</p>	3.1.1.2. Implementar y difundir un catálogo de proyectos en los que han participado los diferentes CA para la identificación de oportunidades de colaboración entre ellos, en atención a necesidades actuales y futuras de acuerdo a sus capacidades.	1	1				Catálogo de Proyectos de CA	Coordinación de Investigación y Posgrado
<p>(P3.F1) Actualmente se desarrollan 17 proyectos de investigación aprobados por unidad académica con la participación de 47 investigadores y la colaboración de 4 estudiantes de maestría y 2 estudiantes de doctorado.</p> <p>(P3.F7) Se cuenta con 36 SNI con los conocimientos y experiencia para generar producción académica que contribuya a la solución de problemas y mejora de la calidad de vida de la población.</p> <p>(P3.D4) Pocos proyectos de investigación en relación al número de profesores investigadores de los Programas Educativos.</p>	3.1.1.3. Implementar un plan de capacitación y/o asesoría para la gestión de proyectos de investigación y generación de producción académica impartido a profesores investigadores.	4	1	1	1	1	Plan anual de capacitación y asesoría	Coordinación de Investigación y Posgrado

Acción General 3.1.2. Fortalecer y consolidar las redes de colaboración en materia de investigación con académicos de otras instituciones de educación superior y centros de investigación de los ámbitos regional, nacional e internacional.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P3.F4) Actualmente se tiene colaboración con 7 redes, 5 nacionales y 2 internacionales. En ellas participan 7 profesores de la Facultad de Ingeniería. (P3.D5) No en todos los CA está formalizada la colaboración con grupos de investigación y CA externos.	3.1.2.1. Gestionar el acercamiento con otras IES para fortalecer y formalizar la colaboración con otros grupos de investigación.	3		1	1	1	Acuerdo o convenio de colaboración	Coordinación de Investigación y Posgrado

Acción General 3.1.3. Gestionar recursos externos para financiar proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

(Fortaleza o (D)ebilidad)	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P3.F6) Actualmente se desarrollan 7 proyectos de investigación financiados, 5 por convocatorias internas, 2 convocatorias externas con la participación de 14 investigadores.</p> <p>(P3.D7) Poca participación de los integrantes del Núcleo Académico Básico (NAB) en convocatorias de ciencia e ingeniería en general según dictamen CONACYT de doctorado.</p> <p>(P3.D8) Son pocas las oportunidades de participación en convocatorias con financiamiento para CA que no están consolidados.</p>	3.1.3.1. Implementar un plan de capacitación y asesoría para participar en las convocatorias externas e internas con financiamiento.	4	1	1	1	1	Plan de capacitación y asesoría	Coordinación de Investigación y Posgrado

Acción General 3.2.1. Fortalecer la difusión y divulgación de los resultados de la investigación.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P3.F7) Se cuenta con 36 SNI con los conocimientos y experiencia para generar producción académica que contribuya a la solución de problemas y mejora de la calidad de vida de la población.</p> <p>(P3.F8) La planta académica ha publicado en los últimos dos años al menos 54 artículos en revistas indizadas y arbitradas, al menos 29 artículos en memorias de congreso, 9 libros y 19 capítulos de libro.</p> <p>(P2.D4) La participación en ayudantías de investigación, emprendimiento y servicio social asociado a la currícula es baja.</p>	3.2.1.1. Implementar un plan que fortalezca la difusión y divulgación de los resultados de investigación.	4	1	1	1	1	Plan de difusión y divulgación	Coordinación de Investigación y Posgrado

Acción General 3.3.1. Fomentar la cultura y la protección de la propiedad intelectual entre la comunidad universitaria.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P3.F2) Se tienen 102 registros ante INDAUTOR que consisten en 51 programas de cómputo, 25 obras literarias, 19 obras audiovisuales, 5 bases de datos, 1 obra pictórica y 1 compilación de datos con la participación de 84 profesores de la Facultad.</p> <p>(P3.F3) Se tienen actualmente 5 patentes ante el IMPI con sesión de derechos de autor a la UABC, 1 patente registrada en Ucrania y 1 coautoría con otras instituciones con las que se colabora.</p> <p>(P3.D3) Poco número de registros de propiedad intelectual por integrantes del NAB ante las instancias correspondientes de patentes nacionales o internacionales.</p>	3.3.1.1. Implementar un plan para fomentar la cultura de la propiedad intelectual.	4	1	1	1	1	Reporte de avance del plan	Coordinación de Investigación y Posgrado

Política 4. Extensión y vinculación.

Objetivo: Fortalecer las relaciones de la Facultad de Ingeniería con los sectores público, privado y social.
 Estrategia 4.1: Fortalecer la presencia de la universidad en la sociedad a través de la divulgación del conocimiento y la promoción de la cultura y el deporte.

Acción General 4.1.1: Impulsar la apropiación social de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación entre los diversos sectores de la sociedad

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P4.F1) Diversos PE desarrollan diferentes acciones en apoyo a las comunidades vulnerables. (P4.F4) En posgrado se realizan seminarios para mostrar los proyectos de investigación producto de las diferentes LGAC. (P4.D1) Son pocos los eventos de divulgación dirigidos al público en general para la apropiación social de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación. (P4.D3) Falta una mayor difusión de los programas de posgrado referente a sus proyectos que incentive y capte potenciales estudiantes.	4.1.1.1. Ampliar el alcance de la divulgación de las ciencias, humanidades y tecnología a más sectores de la población aprovechando diferentes medios de comunicación.	7	1	2	2	2	Reporte de eventos	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 4.1.2. Fomentar el desarrollo de vocaciones científicas y tecnológicas en estudiantes de educación básica y media superior de la entidad.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P4.F2) Se realizan conferencias, talleres y eventos para difundir la ciencia hacia los estudiantes de licenciatura, posgrado y niveles previos.</p> <p>(P4.F3) Existen clubes donde se divulga la ciencia como el Club de Robótica, Club Eco Smart y Club de RAMS Aerospace Research Club.</p> <p>(P4.D2) Falta un modelo vinculante amigable de divulgación de la ciencia a distancia para dar a conocer los proyectos de investigación que se realizan.</p>	4.1.2.1. Ampliar la vinculación con niveles previos, a través de reuniones para definir estrategias que permitan llevar a cabo cursos, concursos y talleres del área de la ciencia y tecnología.	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación
<p>(P4.D2) Falta un modelo vinculante amigable de divulgación de la ciencia a distancia para dar a conocer los proyectos de investigación que se realizan.</p>	4.1.2.2. Promover el desarrollo de material didáctico digital innovador para la enseñanza de la ciencia y tecnología.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 4.1.3. Promover el deporte y la adopción de estilos de vida saludable en la comunidad universitaria y la sociedad bajacaliforniana

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P4.F7) Se cuenta con apoyo de la Facultad de Deportes en coordinación con la FIM para el desarrollo de diversas actividades deportivas. (P4.D6) La mayoría de los alumnos y profesores de los PE no realizan actividades deportivas.	4.1.3.1 Realizar alianzas con instancias que promueven el deporte y la vida saludable en beneficio de la comunidad.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 4.1.4. Promover y reconocer a los talentos artísticos, culturales y deportivos entre la comunidad universitaria.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P4.F5) Se tienen programas institucionales y a nivel Facultad de fomento a actividades culturales.</p> <p>(P4.F6) La FIM cuenta con el equipamiento para impartir asignaturas del área cultural.</p> <p>(P4.D4) Falta difusión de las UA referentes a la cultura.</p>	4.1.4.1. Fortalecer la difusión de las unidades de aprendizaje del área cultural impartidas en la Facultad, así como de otras actividades culturales.	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación
<p>(P4.D4) Falta difusión de las UA referentes a la cultura.</p> <p>(P4.D5) Al momento hay escasas propuestas de actividades virtuales para actividades culturales dentro de la FIM.</p>	4.1.4.2. Impulsar la creación de clubes culturales para reconocer los talentos en la comunidad.	2		1	1		Clubs artísticos	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 4.2.1. Establecer convenios que promuevan la relación con los sectores público, privado y social, y supervisar su adecuado funcionamiento

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P4.F8) Se cuentan con dos tipos de convenios que se adaptan a las necesidades específicas de los diversos sectores para prácticas profesionales, PVVC y PVVC duales. (P4.F9) Dentro de la FIM se cuenta con acciones de vinculación entre el programa MYDCI con instancias como CICESE, UNAM, UCLM, así como convenios con instancias gubernamentales para la elaboración de proyectos de investigación vinculada.	4.2.1.1. Establecer alianzas entre la industria y los PE para promover e incrementar los PVVC duales y llevar acabo los convenios pertinentes.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación / Programas Educativos
(P4.D8) Falta promover las investigaciones realizadas para hacerlas trascender a los sectores públicos, privados y sociales.	4.2.1.2. Fortalecer la difusión de las capacidades de la Facultad para el desarrollo de investigación pertinente a las necesidades de diversos sectores públicos, privados y sociales.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 4.2.2. Promover el desarrollo de esquemas eficaces para el diálogo y la vinculación con agentes y representantes de los diversos sectores de la sociedad.

(Fortaleza o (D)ebilidad)	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P4.D10) Poca participación de los profesores en consejos, colegios, cámaras y asociaciones públicas y privadas.	4.2.2.1. Identificar consejos, colegios, cámaras y asociaciones públicas y privadas de las diferentes áreas de la ingeniería para promover la participación de los docentes en éstas.	3		1	1	1	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación / Programas Educativos

Acción General 4.2.3. Fortalecer la inserción laboral de los egresados a través de la vinculación de la universidad con su entorno

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.D33) No se han concretado acciones de mejora en el seguimiento de egresados: bolsa de trabajo, talleres de empleabilidad, entre otros.	4.2.3.1. Promover los recursos institucionales para la inserción laboral y establecer alianzas con los sectores para detectar y difundir oportunidades de empleo para los egresados y potenciales a egresar.	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Seguimiento a Egresados
(P2.D33) No se han concretado acciones de mejora en el seguimiento de egresados: bolsa de trabajo, talleres de empleabilidad, entre otros.	4.2.3.2. Organizar talleres de empleabilidad para alumnos potenciales a egresar.	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Seguimiento a Egresados

Acción General 4.3.1. Ampliar y diversificar la oferta de productos y servicios que ofrece la institución hacia los sectores público, social y privado

(Fortaleza o (D)ebilidad)	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P3.F5) Actualmente se desarrollan 3 proyectos de investigación vinculada con la participación de 7 investigadores y la colaboración de 3 alumnos. (P3.D6) Son pocos proyectos de investigación vinculada.	4.3.1.1. Implementar un plan anual de capacitación y difusión sobre los lineamientos de comercialización de productos y servicios de investigación vinculada.	4	1	1	1	1	Plan de capacitación y difusión	Coordinación de Investigación y Posgrado

Acción General 4.3.2. Promover la realización de proyectos de investigación vinculada que generen recursos extraordinarios para la institución

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P3.D6) Son pocos proyectos de investigación vinculada.	4.3.2.1. Implementar proyectos de investigación vinculada de acuerdo a los procesos institucionales y las necesidades que se detecten en los diferentes sectores de la población	4	1	1	1	1	Proyecto de investigación vinculado	Coordinación de Investigación y Posgrado
(P4.F10) Se cuenta con una plataforma institucional para la oferta de educación continua a través de UNISER, A.C. y a nivel Facultad con infraestructura de laboratorios y recurso humano para atender dicha oferta en diferentes áreas de la ingeniería. (P4.D7) Faltan mecanismos administrativos que faciliten establecer vinculación con los sectores públicos, privados y sociales. (P4.D11) Actualmente es escaso el número de cursos de educación continua ofertados por la FIM.	4.3.2.2. Definir y difundir un procedimiento para el registro de convenios de investigación vinculada, cursos de educación continua y servicios externos.	1	1				Procedimiento	Coordinación de Extensión y Vinculación / Coordinación de Investigación y Posgrado / Seguimiento a Egresados / Administración

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P4.D9) No se cuenta con un catálogo de servicios externos actualizado que considere recursos humanos, equipamiento e infraestructura para propiciar la vinculación y mostrar la oferta que se tiene.	4.3.2.3. Actualizar y difundir el catálogo de servicios que puede ofrecer la Facultad al sector externo considerando recursos humanos, equipamiento e infraestructura disponible y necesaria, así como las necesidades de los diversos sectores de la población.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P4.F10) Se cuenta con una plataforma institucional para la oferta de educación continua a través de UNISER, A.C. y a nivel Facultad con infraestructura de laboratorios y recurso humano para atender dicha oferta en diferentes áreas de la ingeniería.</p> <p>(P4.D12) No existe un programa de capacitación disciplinaria permanente para los docentes que los habilite para la oferta de cursos y posibles certificaciones.</p>	<p>4.3.2.4. Realizar un análisis sobre posibles certificaciones de los docentes, para estar en condiciones de ofertar servicios y cursos para que, en función del resultado, se promuevan certificaciones, siempre considerando las necesidades de los diferentes sectores de la población.</p>	1	1				Procedimiento	Coordinación de Extensión y Vinculación/Administradora/Coordinación de Investigación y Posgrado / Seguimiento a Egresados

Política 5. Internacionalización.

- Objetivo: Posicionar a la FIM en el contexto internacional a partir del desarrollo y consolidación de sus funciones sustantivas.
- Estrategia 5.1: Fortalecer la internacionalización de la universidad mediante una mayor vinculación y cooperación académica con instituciones de educación superior de reconocido prestigio.
- Acción General 5.1.1: Promover actividades en materia de intercambio y cooperación académica propiciando la colaboración con pares y redes académicas de otras instituciones educativas del país y del extranjero.

(Fortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P5.F4) Existen convocatorias institucionales que apoyan la movilidad académica. (P5.D4) Se detecta baja participación de los profesores en acciones de movilidad.	5.1.1.1. Impulsar la participación de los académicos en acciones de movilidad.	3		1	1	1	Reporte de resultados	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 5.1.2. Promover programas de doble titulación y doble grado e impartir cursos homologados de licenciatura y posgrado con Instituciones Educativas Extranjeras con las que se cuenta con convenios de movilidad e investigación.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P5.F2) Los estudiantes de ingeniería tienen la oportunidad de hacer doble titulación a través del programa de intercambio binacional MEXFITEC y a lo interno a través del PE de Ing. Civil con la Universidad de Castilla de la Mancha, España.</p> <p>(P5.F3) En Posgrado se ha iniciado convenios con la universidad de QMUL en United Kingdom para la doble titulación y doble grado en varias áreas del conocimiento.</p> <p>(P5.D2) No existe una estrategia de la FIM para la búsqueda de programas de doble titulación que permita incrementar el número de PE que cuenten con esta opción.</p> <p>(P5.D3) No existe una estrategia a nivel Facultad para promover cursos homologados con universidades extranjeras.</p>	5.1.2.1. Impulsar alianzas con Universidades donde se tiene convenio de movilidad e investigación para promover programas de doble título, doble grado y homologación de cursos.	1			1		Lista de programas de doble título, doble grado y cursos homologados.	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 5.2.1. Establecer acuerdos, redes y alianzas estratégicas de colaboración con instituciones extranjeras de educación superior para el desarrollo de proyectos de colaboración e intercambio académico.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P5.F1) 5 de los 16 CA cuentan con Redes de Colaboración con otras IES en el contexto internacional. (P5.D1) Falta orientación para la formalización de colaboraciones con redes internacionales para incrementar la participación por parte de los PTC de los PE.	5.2.1.1. Promover la formalización de redes de colaboración internacionales y el acercamiento al Consejo Consultivo de Internacionalización para recibir orientación.	4	1	1	1	1	Reporte de acciones	Coordinación de Extensión y Vinculación

Política 6. Desarrollo académico.

Objetivo: Consolidar la planta académica de la universidad a partir del reconocimiento de la diversidad de sus trayectorias académicas y docentes.

Estrategia 6.1: Fortalecer las trayectorias académicas y docentes para el ingreso, promoción, permanencia, retiro y relevo generacional.

Acción General 6.1.1: Asegurar la pertinencia de los procesos de ingreso, promoción, retiro y relevo generacional de la planta académica.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P6.D6) Falta de información sobre vacantes, oportunidad de desarrollo profesional y posibilidades de promoción.	6.1.1.1. Definir un procedimiento interno que establezca lineamientos para los procesos de ingreso, retiro y relevo generacional de planta académica.	1	1				Procedimiento	Subdirección / Recursos Humanos

Acción General 6.1.2. Propiciar condiciones para la participación de los académicos en los programas externos de desarrollo y reconocimiento profesional.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P6.F1) El 22.4% de los PTC tienen estudios de maestría y el 76.5% tienen estudios de doctorado.</p> <p>(P6.F2) El 82.6% de los PTC cuentan con el perfil deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP).</p> <p>(P6.F3) El 36.7% de los PTC cuentan con nombramiento de SNI.</p> <p>(P6.F4) 16 Cuerpos Académicos con la participación de 60 PTC.</p> <p>(P6.D5) No se cuenta con un curso de inducción a la FIM para docentes de nuevo ingreso.</p>	6.1.2.1. Implementar un plan de capacitación para personal académico sobre lineamientos que permitan alcanzar PRODEP, SNI y PREDEPA.	4	1	1	1	1	Plan	Subdirección /Recursos Humanos
<p>(P6.D5) No se cuenta con un curso de inducción a la FIM para docentes de nuevo ingreso.</p>	6.1.2.2. Implementar un programa de inducción a la FIM para docentes de nueva contratación.	4	1	1	1	1	Reporte de capacitaciones	Recursos Humanos

Acción General 6.2.1. Fortalecer los esquemas de formación y actualización docente para mejorar las capacidades disciplinarias y didácticas del personal académico de tiempo completo y de asignatura

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P6.F5) La UABC cuenta con el Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente. (P6.D4) Es difícil detectar el desempeño docente a través de la evaluación que realizan los alumnos para recomendar cursos de capacitación.	6.2.1.1. Impulsar la capacitación docente en estrategias didácticas.	4	1	1	1	1	Reporte	Subdirección / Coordinación de Formación Profesional / Recursos Humanos / Programas Educativos
(P6.F1) El 22.4% de los PTC tienen estudios de maestría y el 76.5% tienen estudios de doctorado. (P6.D3) No se cuenta con un plan de capacitación en el área disciplinar de los docentes.	6.2.1.2. Impulsar la capacitación docente en la actualización disciplinaria.	4	1	1	1	1	Reporte	Subdirección / Coordinación de Formación Profesional / Recursos Humanos / Programas Educativos

Política 7. Cultura digital.

Objetivo: Incorporar la cultura digital en la realización de las funciones sustantivas y de gestión de la FIM.

Estrategia 7.1: Favorecer el uso de tecnologías digitales en el desarrollo de las funciones sustantivas y de gestión de la universidad.

Acción General 7.1.1: Consolidar las capacidades humanas, técnicas, organizacionales y de infraestructura asociadas al desarrollo de la cultura digital, mediante una agenda institucional orientada por criterios de selectividad, orden, relevancia y optimización.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P7.D3) El 63% de los estudiantes considera que las herramientas de tecnología digital usadas en la FIM son adecuadas, con respecto al 80% esperado en la encuesta de satisfacción a estudiantes.	7.1.1.1. Implementar un asesor digital para dar respuesta a preguntas frecuentes de la comunidad en procesos académicos.	1	1				Software	Subdirección

Acción General 7.2.1. Fomentar en los alumnos el uso de tecnologías digitales y de plataformas educativas con contenidos globales y en formatos actuales de entrega.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P7.F2) Plataforma institucional Blackboard para las clases a distancia con soporte técnico y capacitación para docentes y estudiantes. (P7.D4) Actualmente, el 100% de los cursos se imparten en modalidad a distancia, sin embargo se desconoce el impacto del logro de las competencias en los estudiantes.	7.2.1.1. Realizar un diagnóstico para determinar las asignaturas que pudieran continuar siendo impartidas en la modalidad semipresencial y a distancia.	1	1				Diagnóstico	Coordinación de Formación Profesional / Programas Educativos
(P7.F2) Plataforma institucional Blackboard para las clases a distancia con soporte técnico y capacitación para docentes y estudiantes. (P7.D1) No se tiene claro el alcance de la política sobre cultura digital y el principio de accesibilidad universal en la comunidad de la FIM.	7.2.1.2. Implementar un programa de difusión en materia de cultura digital para alumnos.	4	1	1	1	1	Reporte de acciones	Coordinación de Formación Profesional / Sociedad de alumnos

Acción General 7.2.2. Fortalecer los programas de formación y actualización dirigidos al personal académico, administrativo y de servicios en materia de cultura digital.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P7.F2) Plataforma institucional Blackboard para las clases a distancia con soporte técnico y capacitación para docentes y estudiantes. (P7.D1) No se tiene claro el alcance de la política sobre cultura digital y el principio de accesibilidad universal en la comunidad de la FIM.	7.2.2.1. Implementar un plan de capacitación en materia de cultura digital para académicos.	4	1	1	1	1	Planes	Coordinación de Formación Profesional
(P7.F3) El departamento de Recursos Humanos de la Vicerrectoría, cuenta con un programa de capacitación permanente que incluye cursos en materia de cultura digital para personal administrativo. (P7.D1) No se tiene claro el alcance de la política sobre cultura digital y el principio de accesibilidad universal en la comunidad de la FIM. (P7.D2) No se tienen registros de capacitación al personal administrativo de la FIM en materia de cultura digital.	7.2.2.2. Implementar un plan de capacitación en materia de cultura digital para administrativos y servicios.	4	1	1	1	1	Planes	Administración

Acción General 7.2.3. Propiciar el uso de repositorios de la FIM que incorporen el uso de tecnologías digitales.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P7.F2) Plataforma institucional Blackboard para las clases a distancia con soporte técnico y capacitación para docentes y estudiantes.</p> <p>(P7.D5) No se tiene un mecanismo para administrar de manera óptima las evidencias del proceso de docencia que permitan la toma de decisiones y la mejora continua.</p>	7.2.3.1. Implementar repositorio de evidencias del proceso de docencia.	4	1	1	1	1	Reporte de acciones	Dirección / Subdirección / Programas Educativos
<p>(P7.F1) Se cuenta con un canal oficial en la plataforma YouTube y Google Sites, de recursos didácticos digitales REDIFIM.</p> <p>(P7.D6) Los profesores han hecho esfuerzos por desarrollar recursos educativos digitales, pero no se cuenta con un espacio donde estos puedan ser compartidos y reutilizados, a fin de evitar esfuerzos duplicados y que puedan ser aprovechados en diversos contextos instruccionales, con los debidos derechos de autor.</p>	7.2.3.2. Impulsar la participación de docentes en la elaboración y publicación de recursos educativos digitales en repositorio de la Facultad denominado REDIFIM.	4	1	1	1	1	Reporte de acciones	Subdirección /Coordinación de Formación Profesional /Programas Educativos

Política 8. Comunicación e identidad universitaria.

Objetivo: Informar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general sobre las actividades y contribuciones que realiza la FIM para el desarrollo de su comunidad, así como preservar su sentido de pertenencia a la UABC.

Estrategia 8.1: Informar a la comunidad universitaria y a la sociedad en general sobre las actividades realizadas por la universidad como parte de su quehacer institucional.

Acción General 8.1.1: Difundir las actividades universitarias derivadas del cumplimiento de sus funciones sustantivas a través de los medios de comunicación institucionales y de los que dispone la propia entidad.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P8.F1) El correo electrónico y los comunicados internos son reconocidos por la comunidad como medios oficiales de comunicación. (P8.D1) Falta uso de medios de comunicación de mayor alcance como la gaceta, radio UABC, periódicos oficiales, para dar a conocer a la sociedad las actividades que realiza la Facultad como parte de su responsabilidad social.	8.1.1.1. Fomentar la difusión de eventos y acontecimientos relevantes de la FIM hacia el exterior y el interior a través de un portal web actualizado, boletín informativo y otros medios de comunicación.	7	1	2	2	2	Reporte de eventos publicados	Dirección / Comunicación y Difusión

Acción General 8.2.1. Realizar actividades que propicien la convivencia de la comunidad universitaria en un marco donde se privilegien los principios, valores y logros institucionales

(Fortaleza o (D)ebilidad)	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P8.F2) Se cuenta con la Asociación de Profesores de la Facultad de Ingeniería (APFI) y la Sociedad de Alumnos.	8.2.1.1. Organizar evento cultural, artístico y deportivo en conjunto con profesores y estudiantes.	4	1	1	1	1	Eventos	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 8.2.2. Reconocer la trayectoria académica y profesional de la comunidad universitaria

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P8.D2) Falta de reconocimiento y valoración al trabajo que desempeña el personal académico, administrativo y de servicios.	8.2.2.1. Implementar programa de reconocimiento a los docentes en función de su evaluación docente, propuestas de mérito académico ante Consejo Técnico y por jubilación a académicos, personal administrativo y de servicios.	4	1	1	1	1	Ceremonias	Subdirección / Recursos Humanos y Consejo Técnico
(P8.F3) Se cuenta con un área de pertenencia e identidad de la FIM.	8.2.2.2. Implementar un programa de reconocimiento a alumnos y egresados destacados en ámbitos académicos, deportivos, científicos y tecnológicos.	4	1	1	1	1	Ceremonias	Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar / Programas Educativos / Seguimiento a Egresados

Política 9. Infraestructura, equipamiento y seguridad.

Objetivo: Fortalecer la infraestructura física y tecnológica, el equipamiento y la seguridad que garanticen el cumplimiento de las funciones sustantivas y de gestión de la FIM.

Estrategia 9.1: Propiciar que la institución cuente con la infraestructura y equipamiento requeridos para el cumplimiento de sus funciones sustantivas y de gestión.

Acción General 9.1.1: Impulsar actividades orientadas a la ampliación, conservación, mejoramiento y modernización de la infraestructura física y equipamiento de que dispone la institución.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P9.D4) Existen diversas necesidades en infraestructura orientadas a ampliación de edificios y mejora de las condiciones de seguridad.	9.1.1.1. Priorizar y gestionar proyectos de alta inversión: construcción de segundo y tercer piso de los laboratorios del Campus Mexicali II, segunda escalera de emergencia, sistema de alarma contra incendios, entre otros.	1	1				Proyecto ejecutivo	Dirección

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P9.F1) Se cuenta con la infraestructura, equipo, espacios de laboratorio e insumos para la formación de los estudiantes.</p> <p>(P9.F2) La explanada del Edificio Central de la FIM está habilitada para uso común entre estudiantes para actividades de recreación y esparcimiento.</p> <p>(P9.D1) Existen laboratorios con problemas de ventilación, temperatura y drenaje.</p> <p>(P9.D2) Algunas áreas no cuentan con espacio para actividades de investigación.</p> <p>(P9.D11) Algunas instalaciones requieren adecuaciones para evitar accidentes (aseguramiento de equipos de refrigeración, incorporación techos para evitar inundaciones, adecuación de puertas seguridad, emergencia, colocación de rampas y distribución de espacios).</p>	9.1.1.2. Implementar plan de mejoramiento de infraestructura física de los laboratorios y áreas de apoyo.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Administración / Programas Educativos

Acción General 9.2.1. Gestionar la modernización, optimización y uso del equipamiento tecnológico de que dispone la universidad.

(Fortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P9.D3) Existen equipos de laboratorio, cómputo y multimedia que requieren mantenimiento, actualización o reemplazo.	9.2.1.1. Implementar un plan de mantenimiento, actualización y/o reemplazo de equipo de laboratorio, cómputo y multimedia para la impartición de clases.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Administración / Información Académica
(P9.D5) Se cuenta con licencias de software especializado que requieren actualización como Matlab, SolidWorks, LabView, FluidSIM-P, Multisim, entre otros.	9.2.1.2. Adquirir licencias de software especializado en respuesta a estudio de necesidades de actualización de los diferentes Programas Educativos para impartición de clases y considerando el uso de software libre.	2	1	1			Reporte de compras	Administración / Programas Educativos

Acción General 9.2.2. Ampliar y actualizar el acervo de recursos de información físicos y digitales en beneficio de la comunidad universitaria y del público en general.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P9.F3) Se cuenta con acervo bibliográfico físico y electrónico suficiente y oportuno para las actividades académicas y de investigación. (P9.D6) No se cuenta con la totalidad del acervo bibliográfico para las PUA de los nuevos planes de estudio.	9.2.2.1. Realizar un análisis de la bibliografía requerida en las unidades de aprendizaje para gestionar su adquisición.	2	1	1			Reporte de avance	Subdirección / Administración / Programas Educativos

Acción General 9.3.1. Promover la emisión de reglamentos y lineamientos en materia de seguridad y establecer protocolos específicos de actuación

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.D3) Se carece de un protocolo para participar en PVVC en la modalidad en línea. (P9.D12) Situación actual sobre la pandemia mundial COVID-19.	9.3.1.1. Establecer un protocolo de retorno seguro para la vinculación universidad-industria, que asegure que la industria cumple con protocolos para prevención COVID-19, para que el alumno pueda participar en actividades de vinculación.	1	1				Protocolo	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 9.3.2. Actualizar los esquemas institucionales de protección civil aplicables a situaciones ordinarias y extraordinarias de operación.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P9.F4) Se tiene la Unidad Interna de Protección Civil (UIPC) y se realizan capacitaciones continuas a los integrantes de la UIPC.</p> <p>(P9.F5) Se cuenta con un plan de Prevención y Respuesta a Emergencias, en el cual se indica el protocolo a seguir en las diferentes emergencias, disponible en el portal de la FIM.</p> <p>(P9.F6) Se cuenta con equipo de primeros auxilios como botiquín, extintores, desfibriladores para emergencia en diferentes edificios de aulas y laboratorios de la FIM.</p> <p>(P9.F7) Se cuentan con señalamientos diversos para preservar la seguridad indicando rutas de evacuación, salida de emergencia, uso de cubrebocas y puntos de reunión.</p> <p>(P9.D9) Falta mayor divulgación del Plan de Prevención y Respuesta a Emergencias (PPRE) a la comunidad estudiantil y empleados UABC.</p>	9.3.2.1. Actualizar y difundir el protocolo de protección civil de la FIM.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Subdirección / Unidad Interna de Protección Civil

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P9.D7) No se tiene la cultura de portación de gafetes y credenciales en estudiantes y empleados universitarios.	9.3.2.2. Fortalecer la campaña para portación de gafete y credencial en la comunidad de la FIM.	7	1	2	2	2	Reporte de avance	Dirección / Comunicación y Difusión
(P9.F6) Se cuenta con equipo de primeros auxilios como botiquín, extintores, desfibriladores para emergencia en diferentes edificios de aulas y laboratorios de la FIM. (P9.F7) Se cuentan con señalamientos diversos para preservar la seguridad indicando rutas de evacuación, salida de emergencia, uso de cubrebocas y puntos de reunión. (P9.D8) Falta promover entre estudiantes y empleados que no forman parte de la Unidad Interna de Protección Civil (UIPC) cursos de capacitación para el manejo de extintores, desfibriladores, primeros auxilios, procedimientos a seguir para casos de emergencia.	9.3.2.3. Implementar un plan de capacitación a la comunidad de la FIM sobre temáticas de Protección Civil.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Subdirección / Unidad Interna de Protección Civil

Acción General 9.3.3. Fortalecer la seguridad de la comunidad de la FIM.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P9.D10) Se necesita mejorar el alumbrado en varias zonas de la Facultad, Campus y los estacionamientos y mejorar el servicio de vigilancia. No todos los laboratorios cuentan con cámaras de vigilancia.	9.3.3.1. Implementar un plan para equipar y renovar las cámaras de vigilancia de los laboratorios que lo requieran.	3	1	1	1		Reporte de avance	Administración / Información Académica/ Programas Educativos
(P9.D10) Se necesita mejorar el alumbrado en varias zonas de la Facultad, Campus y los estacionamientos y mejorar el servicio de vigilancia. No todos los laboratorios cuentan con cámaras de vigilancia.	9.3.3.2. Gestionar la mejora en la iluminación y seguridad de las zonas de la Facultad que lo requieren.	3	1	1	1		Reporte de avance	Dirección / Administración

Acción General 9.3.4. Fortalecer reglamentos, lineamientos y protocolos orientados a preservar la integridad física, psicológica y material de la comunidad universitaria.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P2.F10) Se cuenta con personal especializado para atención de necesidades psicopedagógicas. (P9.F7) Se cuentan con señalamientos diversos para preservar la seguridad indicando rutas de evacuación, salida de emergencia, uso de cubrebocas y puntos de reunión. (P9.D12) Situación actual sobre la pandemia mundial COVID-19.	9.3.4.1. Implementar un plan para proteger la integridad física, sanitaria y psicológica de la comunidad de la FIM ante la situación de contingencia.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Dirección / Subdirección / Administración / Unidad Interna de Protección Civil

Política 10. Organización y gestión administrativa.

Objetivo: Asegurar el cumplimiento de las funciones sustantivas de la FIM siguiendo la estructura organizacional, el marco normativo y los principios de transparencia y rendición de cuentas.

Estrategia 10.1: Mejorar el funcionamiento de la universidad con base en la adecuación de su estructura organizacional.

Acción General 10.1.1: Evaluar de manera permanente la estructura organizacional de la institución y realizar aquellas adecuaciones que resulten pertinentes.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P6.D1) Existen 3 profesores que perdieron el SNI. (P6.D2) 1 cuerpo académico bajó al nivel En Consolidación. (P10.D2) Se percibe un clima de tensión en el personal académico debido al volumen de trabajo por lo que la carga laboral académica y administrativa debe ser revisada y mejorada.	10.1.1.1. Implementar un plan de acción para la asignación de las funciones sustantivas de los profesores de tiempo completo, logrando un equilibrio en las actividades que desempeña para favorecer su trayectoria y rendimiento en su quehacer dentro de la FIM.	1	1				Plan de acción	Subdirección / Programas Educativos

(Fortaleza o (D)ebilidad)	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P10.D2) Se percibe un clima de tensión en el personal académico debido al volumen de trabajo por lo que la carga laboral académica y administrativa debe ser revisada y mejorada.	10.1.1.2. Realizar un diagnóstico de las necesidades de nuevos PTC en los programas educativos actuales y de nueva creación.	1	1				Documento diagnóstico	Subdirección / Programas Educativos
(P10.D2) Se percibe un clima de tensión en el personal académico debido al volumen de trabajo por lo que la carga laboral académica y administrativa debe ser revisada y mejorada.	10.1.1.3. Gestionar plazas de nueva creación en función de los resultados del diagnóstico de necesidades de nuevos PTC.	1	1				Documento con justificación de la necesidad	Dirección
(P10.D2) Se percibe un clima de tensión en el personal académico debido al volumen de trabajo por lo que la carga laboral académica y administrativa debe ser revisada y mejorada.	10.1.1.4. Gestionar plazas de auxiliares de laboratorio y personal de intendencia.	1	1				Documento con justificación de la necesidad	Dirección

(Fortaleza o (D)ebilid	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P10.D4) No se cuenta con un sistema de información para el seguimiento de indicadores que permita la toma de decisiones oportuna y mejora continua.	10.1.1.5. Implementar un proceso de control y seguimiento de información de la FIM, que conjunte procesos, herramientas tecnológicas y flujo de información para la toma de decisiones.	1	1	1	1	1	Reportes de avance	Dirección / Subdirección / Planeación

Acción General 10.1.2. Realizar las adecuaciones necesarias al marco normativo para institucionalizar los cambios a la estructura organizacional

(Fortaleza o (D)ebilid	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P10.D1) El Reglamento Interno y el Manual de Organización y Procedimientos de la FIM requieren actualización y difusión a la comunidad.	10.1.2.1. Asegurar la vigencia del reglamento interno de la FIM mediante revisiones periódicas de su pertinencia y cumplimiento.	1	1	1	1	1	Reglamento interno de la Facultad vigente	Consejo Técnico

Acción General 10.1.3. Implementar los procesos y procedimientos en congruencia con la estructura organizacional que contribuyan al cumplimiento de las funciones sustantivas de la institución.

(Fortaleza o (D)ebilidad)	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P10.D1) El Reglamento Interno y el Manual de Organización y Procedimientos de la FIM requieren actualización y difusión a la comunidad. (P10.D3) Existen procesos y procedimientos académicos y administrativos que pueden hacerse más esbeltos y eficientes.	10.1.3.1. Asegurar la vigencia del manual de funciones y procedimientos de la FIM mediante revisiones periódicas de su pertinencia y cumplimiento.	1	1	1	1	1	Manual de organización y procedimientos vigente	Dirección / Subdirección / Planeación
(P10.D1) El Reglamento Interno y el Manual de Organización y Procedimientos de la FIM requieren actualización y difusión a la comunidad. (P10.D3) Existen procesos y procedimientos académicos y administrativos que pueden hacerse más esbeltos y eficientes.	10.1.3.2. Realizar un análisis de los procesos, para separar y simplificar actividades administrativas y académicas.	2	1	1			Reporte de resultados	Dirección / Subdirección / Planeación

Acción General 10.1.4. Fortalecer los canales de comunicación interna y generar un clima organizacional propicio para el cumplimiento de los propósitos institucionales.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P10.F1) El personal conoce su trabajo, se encuentra satisfecho y existen retos y oportunidades de mejora. (P10.D2) Se percibe un clima de tensión en el personal académico debido al volumen de trabajo por lo que la carga laboral académica y administrativa debe ser revisada y mejorada.	10.1.4.1. Implementar la encuesta de ambiente organizacional de manera anual y plan de mejora en función de los resultados.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Dirección / Subdirección / Programas Educativos / Administración / Planeación

Acción General 10.2.1. Asegurar la capacitación oportuna y pertinente del personal administrativo y de servicios, que les permita desarrollarse en los planos personal, laboral y profesional.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P10.F2) Existe un programa de capacitación institucional para personal administrativo y de servicios. (P10.D5) No se cuenta con un programa estratégico de capacitación del personal administrativo y de servicios en la Facultad.	10.2.1.1. Implementar un plan de capacitación para personal administrativo y de servicios que les permita desarrollarse en lo personal, laboral y profesional.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Administración

Acción General 10.2.2. Establecer un programa de capacitación para mandos medios y directivos con temáticas relacionada con la gestión administrativa, liderazgo y función directiva

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
<p>(P10.F2) Existe un programa de capacitación institucional para personal administrativo y de servicios.</p> <p>(P10.F3) La institución está promoviendo cursos sobre transparencia, control interno, responsabilidades administrativas, entre otros.</p> <p>(P10.D6) Es escasa la capacitación que se ha ofrecido a personal de mandos medios y directivos en materia de gestión administrativa y directiva.</p>	10.2.2.1. Implementar un plan de capacitación para mandos medios y directivos relacionado con la gestión administrativa y directiva.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Dirección / Subdirección

Política 11. Cuidado al medio ambiente.

Objetivo: Promover entre la comunidad la cultura de respeto y cuidado del medio ambiente desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

Estrategia 11.1: Fortalecer las medidas institucionales que promuevan la protección del medio ambiente y de desarrollo sostenible.

Acción General 11.1.1: Asegurar la reducción del impacto ambiental en el desarrollo, proyección, diseño y construcción de obras y edificios e instalaciones universitarias, considerando un enfoque de sustentabilidad.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P11.F1) Se sensibilizó a una parte de la comunidad de la FIM a través de pláticas sobre la importancia del manejo de los residuos y del Programa Institucional Cero Residuos. (P11.F2) Profesores y alumnos participan en acciones de cuidado ambiental y clubs ambientales fortaleciendo el cuidado del medio ambiente. (P11.D1) No se cuenta con acciones formales para el manejo de residuos de las diferentes áreas de la Facultad y la concientización del personal sobre este tema.	11.1.1.1. Implementar un programa formal para el manejo de residuos en los diferentes edificios y laboratorios de la Facultad.	4	1	1	1	1	Reportes de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación / Programas Educativos

Acción General 11.2.1. Impulsar iniciativas para la promoción de estilos de vida saludable en la comunidad universitaria.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P11.F4) Existen acciones institucionales y en la FIM para la promoción de un estilo de vida saludable, por medio de Vicerrectoría, CUPAS, programas de servicio social, entre otros. (P11.D3) Falta un programa a nivel FIM que consolide los esfuerzos para la promoción de un estilo de vida saludable.	11.2.1.1. Impulsar campañas para el fomento de la vida saludable considerando hábitos alimentarios, actividad física, manejo de estrés e inteligencia emocional.	4	1	1	1	1	Reporte de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación

Acción General 11.2.2. Fortalecer los esquemas de formación docente y de capacitación del personal administrativo y de servicios en temas medioambientales y de sustentabilidad.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P11.F3) Se han implementado acciones de capacitación y difusión en materia ambiental. (P11.D2) Se requieren cursos de capacitación en materia ambiental para la comunidad docente, administrativa y estudiantil, haciendo énfasis en los maestros que imparten materias que manejen materiales químicos.	11.2.2.1. Implementar un programa de capacitación y difusión sobre temáticas ambientales para fortalecer la cultura del cuidado del medio ambiente dirigida a toda la comunidad de la FIM.	4	1	1	1	1	Reportes de avance	Coordinación de Extensión y Vinculación

Política 12. Gobernanza, transparencia y rendición de cuentas.

Objetivo: Promover la conducción y el desarrollo de las funciones sustantivas de la FIM en un marco de respeto y colaboración, en apego a los principios de transparencia y rendición de cuentas.

Estrategia 12.1: Fortalecer la gobernanza universitaria en la conducción y funcionamiento de la institución.

Acción General 12.1.11. Fortalecer las relaciones de colaboración con los organismos gubernamentales y no gubernamentales en el campo de la educación superior, la ciencia y la tecnología.

(Fortaleza o (D)ebilidad)	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P12.F1) Se ha contado con fondos extraordinarios por parte de organismos gubernamentales para apoyar la investigación, el fortalecimiento de cuerpos académicos y profesores de tiempo completo.	12.1.1.1. Establecer un directorio de instancias gubernamentales, industria, asociaciones y otras instituciones de educación superior y niveles previos, con las que se ha tenido colaboración, indicando el tipo de colaboración.	4	1	1	1	1	Actualización de Directorio	Coordinación de Extensión y Vinculación

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P12.F1) Se ha contado con fondos extraordinarios por parte de organismos gubernamentales para apoyar la investigación, el fortalecimiento de cuerpos académicos y profesores de tiempo completo.	12.1.1.2. Propiciar la colaboración con instancias gubernamentales, industria, asociaciones y otras instituciones de educación superior y niveles previos, para el desarrollo de proyectos en los Programas Educativos.	4	1	1	1	1	Informe de resultados	Dirección / Coordinación de Extensión y Vinculación / Programas Educativos

Acción General 12.1.2. Estimular una mayor participación de la comunidad universitaria en la toma de decisiones mediante su implicación en los distintos cuerpos colegiados de la institución.

(Fortaleza o (D)ebilid	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P12.D2) Poca colegialidad en la vida académica.	12.1.2.1 Fomentar la vida colegiada para la atención de diversas temáticas que mejoren el funcionamiento de la Facultad.	8	2	2	2	2	Reporte de reuniones	Dirección / Subdirección / Coordinación de Investigación y Posgrado / Programas Educativos
(P12.D1) Mismos académicos representando diversos cuerpos colegiados.	12.1.2.2. Fomentar que la comunidad de la FIM participe en los diversos órganos colegiados que se conforman buscando que no participen los mismos miembros en más de un órgano.	4	1	1	1	1	Reporte de acciones	Dirección / Subdirección / Programas Educativos

Acción General 12.2.1. Promover la cultura de la transparencia y la rendición de cuentas en la comunidad universitaria, para incentivar su utilidad social e importancia en la toma de decisiones.

(F)ortaleza o (D)ebilidad	Acciones específicas de la FIM	Meta Global	2021	2022	2023	2024	Unidad de Medida	Área Responsable
(P12.D3) La comunidad expresa que no conoce la distribución del recurso económico.	12.2.1.1. Publicar en medios oficiales de la FIM el ejercicio de los recursos financieros.	8	2	2	2	2	Reportes del ejercicio de gasto	Administración
(P12.D3) La comunidad expresa que no conoce la distribución del recurso económico.	12.2.1.2. Implementar un plan de trabajo para cumplir el Modelo Integral de Control Interno Institucional (MICI) atendiendo la transparencia y rendición de cuentas.	4	1	1	1	1	Plan de trabajo	Administración



VII. Recomendaciones de la Junta de Gobierno.



VII. Recomendaciones de la Junta de Gobierno.

El proceso de designación de directora, originó una serie de recomendaciones de la Junta de Gobierno (Anexo 3) para ser atendidas durante la gestión y fueron consideradas en este plan. A continuación, se muestra cada una de las recomendaciones, indicando qué acción propuesta en el Plan las atenderá.

Recomendación de la junta de gobierno	Acción que atiende a la recomendación
Recomendación 1-JG: Atender a los profesores que necesitan mentoría para facilitar su integración y mayor rendimiento en su quehacer dentro de su unidad académica.	2.2.4.1 3.1.3.1. 4.3.1.1. 6.1.2.1. 6.1.2.2. 6.2.1.1. 6.2.1.2. 7.2.2.1. 9.3.2.3. 10.2.2.1. 11.1.1.1 11.2.2.1
Recomendación 2-JG: Identificar las necesidades que tienen diversos académicos, para fortalecer su trayectoria.	10.1.1.1.
Recomendación 3-JG: El psicopedagógico está rebasado.	2.2.2.5.
Recomendación 4-JG: Medir la efectividad del curso propedéutico que actualmente se imparte y en su caso realizar las modificaciones y mejoras necesarias para su mayor eficiencia.	2.2.2.1. 2.2.2.2.
Recomendación 5-JG: Prestar especial atención al ambiente organizacional y su impacto en los estudiantes, para llevar a cabo las modificaciones necesarias.	10.1.4.1.



Continuación...

Recomendación de la junta de gobierno	Acción que atiende a la recomendación
Recomendación 6-JG: Lograr una representación más horizontal en los cuerpos colegiados y no se concentre en algunos cuantos miembros de la comunidad de la unidad académica. Evitar la participación de un mismo miembro en más de un cuerpo colegiado a la vez.	12.1.2.2.
Recomendación 7-JG: Para incrementar el sentido de comunidad, es necesario privilegiar la colegialidad, comunicación, la transparencia, en todos los ámbitos de la vida académica.	12.1.2.1. 12.2.1.1. 12.2.1.2.
Recomendación 8-JG: Fortalecer el programa de formación dual, incorporando esta modalidad en los programas oficiales de estudio.	2.1.2.1 2.1.2.2
Recomendación 9-JG: Favorecer la vinculación académica con el sector productivo mediante la integración de este programa Dual con más actores de la iniciativa privada.	2.1.2.1 4.3.2.1. 4.3.2.2.
Recomendación 10-JG: Trabajo comprometido de su personal académico, administrativo. Un proyecto que integre las propuestas complementarias de los participantes de las ternas, así como los que no quedaron en ella, actividades equitativas y representativas de los cuerpos académicos.	10.1.1.1. 12.1.2.1 12.1.2.2.
Recomendación 11-JG: Lograr unificar los criterios y trabajar en la misma dirección. Buscar alianzas no sólo desde el interior sino también de sus pares de las unidades académicas.	2.1.5.1. 4.1.2.2. 4.1.3.1. 4.1.4.1. 4.1.4.2. 6.2.1.1. 7.2.1.2. 7.2.2.1. 12.1.2.1.



VIII. Mecanismos de seguimiento y evaluación



VII. Mecanismos de seguimiento y evaluación

Para informar a las autoridades y comunicar a la comunidad el grado de cumplimiento del Plan de Desarrollo (PDFIM 2020-2024), se implementarán los siguientes mecanismos de seguimiento y evaluación:

- Los Programas Educativos y Cuerpos Académicos, elaborarán los planes de desarrollo correspondientes alineados al PDFIM 2020-2024.
- Se establecerá un registro de seguimiento y monitoreo al avance del PDFIM 2020-2024, con responsabilidades, metas y acciones a cumplir en el periodo de tiempo establecido.
- El área de Planeación de la FIM, solicitará a las áreas involucradas informe de avance y evidencias para integrar en un informe semestral.
- Se llevará a cabo una revisión directiva semestral con los Coordinadores, Responsables de Programa Educativo y de Área, con el objetivo de conocer el avance de las acciones establecidas en el Plan de Desarrollo para identificar fortalezas y áreas de oportunidad para su cumplimiento.
- Se realizará un Informe Anual de Actividades de la Directora, que será presentado ante el Consejo Técnico y publicado en el portal de la Facultad de Ingeniería para el conocimiento de la comunidad.
- El Informe Anual de Actividades será enviado al Rector para su análisis y valoración correspondiente.
- Se atenderán los requerimientos de información relacionados al cumplimiento de indicadores del PDI 2019-2023.



IX. Referencias



IX. Referencias

- [1] Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Plan de Desarrollo Institucional 2019-2023. (2019). Recuperado de: http://www.uabc.mx/planeacion/pdi/2019-2023/PDI_2019-2023.pdf
- [2] Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Código de ética. (2016). Recuperado de: http://sriagral.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Acuerdos/Rector/41_CodigoEtica.pdf
- [3] Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Reglamento de Planeación de la UABC. (2007). Recuperado de: http://sriagral.uabc.mx/Externos/AbogadoGeneral/Reglamentos/ReglamentosInstitucionales/07_R_EGL_PLAN.pdf
- [4] Universidad Autónoma de Baja California (UABC). Guía metodológica del área de planeación (2020). Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional, UABC.
- [5] Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño (FIAD). Plan de Desarrollo de la FIAD (2020). Recuperado de: <http://fiad.ens.uabc.mx/perch/resources/plandedesarrollofiad20192023.pdf>



X. Anexos



Anexo 1. Descripción de la metodología.

La elaboración del PDFIM 2020-2024 se realizó en apego al Reglamento de Planeación [3] de la Universidad Autónoma de Baja California, en congruencia con el PDI 2019-2023 y atendiendo la propuesta metodológica de la Oficina de Planeación y Desarrollo Organizacional (OPDI). El desarrollo del plan se describe en las siguientes etapas:

Reunión inicial

El Dr. Joaquín Caso Niebla y la Mtra. Adalgiza Ramírez Wakamatzu de la OPDI, realizaron una presentación de la guía para la elaboración del Plan de Desarrollo de las unidades académicas [4] explicando el objetivo y marco metodológico para la elaboración del Plan. En la reunión participaron la Directora, Subdirectora, Coordinadores de Área y Responsable de Planeación de la FIM como equipo de trabajo inicial.

Etapas 0 – Planeación

Se conformó un comité de planeación, que definió en conjunto la estrategia para el plan de trabajo a seguir, que posteriormente se presentó a los Responsables de Programa Educativo, Líderes de Cuerpos Académicos, Presidentes de SACC y Responsables de Áreas de Apoyo de la Facultad. Se dio a conocer a la comunidad que se iniciaban los trabajos del Plan de Desarrollo de la FIM.

Etapas 1 – Diagnóstico interno

Esta etapa inició con la definición de un instrumento para la identificación de fortalezas y debilidades de las diversas áreas de la FIM y se entregó a los Responsables de Programa Educativo, Líderes de Cuerpos Académicos, Presidentes de SACC y Responsables de Áreas de Apoyo de la Facultad para que, en conjunto con el personal a su cargo, realizaran la identificación.

Se buscó la opinión de la comunidad mediante encuestas de clima organizacional a docentes de tiempo completo y asignatura, personal



administrativo, de apoyo y de servicios, utilizando un instrumento elaborado en el PE de Ingeniería Industrial (Anexo 2c y Anexo 2d). Así mismo, se aplicó una encuesta a estudiantes de licenciatura y posgrado (Anexo 2a y Anexo 2b), ésta última tomando como base la encuesta de la Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño Ensenada [5], adaptándola al contexto de la FIM.

Así mismo, al inicio de la gestión, se realizaron reuniones por parte de la Directora y Subdirectora con los académicos de diferentes PE para escuchar las necesidades que identificaban a lo interno de sus programas.

Posteriormente, con la información recabada el comité de planeación se organizó en grupos de trabajo para analizar la información y resumir fortalezas y debilidades identificadas en cada política institucional. Del mismo modo, se contó con la participación de comisiones especiales del Consejo Técnico de la Facultad para fortalecer el diagnóstico.

Etapa 2 – Establecimiento de misión, visión y valores institucionales

Con el resultado del diagnóstico, el equipo directivo estableció la misión y visión de la Facultad, con una propuesta inicial que fue validada por el comité de planeación y por los Responsables de Programa Educativo, Líderes de Cuerpos Académicos, Presidentes de SACC, Responsables de Áreas de Apoyo, Candidatos en el proceso de designación de director, Comisiones Especiales del Consejo Técnico, así como la Sociedad de Alumnos quienes participaron con su opinión mediante un instrumento del tipo encuesta. Por último, se definió el significado de cada uno de sus elementos para integrarse en este documento.

Etapa 3 – Establecimiento de estrategias y acciones

Se inició la definición de estrategias y acciones generales y específicas del plan de trabajo, alineados a las políticas y estrategias institucionales considerando el PDI, el resultado del diagnóstico e integrando las propuestas de los candidatos al proceso de designación de directora. Este plan de trabajo continuó afinándose en la siguiente etapa.



Etapa 4 – Validación

Se diseñó un instrumento de validación de las acciones específicas propuestas, integrando nuevamente la opinión de diversos actores de la comunidad como son los Responsables de Programa Educativo, Líderes de Cuerpos Académicos, Presidentes de SACC, Responsables de Áreas de Apoyo, Candidatos en el proceso de designación de director, Comisiones Especiales del Consejo Técnico, así como la Sociedad de Alumnos.

Etapa 5 – Entrega a la OPDI

Mediante oficio, se envía el PDFIM 2020-2024 al Rector y la OPDI para aprobación. Cuando sea autorizado, se publicará y dará a conocer a la comunidad.



Anexo 2. Resultados de encuestas.

En el presente anexo, podrá encontrar el resultado de cuatro tipos de encuestas que se aplicaron durante el desarrollo del PDFIM: a) Encuesta de satisfacción de alumnos de licenciatura, b) Encuesta de opinión a alumnos de posgrado, c) Encuesta de clima organizacional personal académico de la FIM y por último d) Encuesta de clima organizacional personal administrativo, de servicios y apoyo. En cada uno de los apartados se describe la metodología y resultados.

a) Resultado de **“Encuesta de satisfacción a alumnos de licenciatura”**.

La Dirección de la Facultad de Ingeniería (FIM), con el interés de conocer la opinión de los alumnos de Licenciatura dentro de la institución y con el objetivo de considerarla en la elaboración del PDFIM 2020-2024, aplicó un instrumento para su evaluación. El área de Planeación apoyó en la generación, la aplicación del instrumento, así como el procesamiento de resultados.

A continuación, se muestran los resultados de la encuesta de opinión aplicada a los alumnos de nivel licenciatura, pertenecientes a la FIM. Se agruparon dos secciones: la primera muestra las características demográficas de los alumnos participantes y la segunda los resultados de la evaluación de la opinión del alumnado.

SECCIÓN 1: Características demográficas de los alumnos encuestados.

Participantes: La muestra consistió en 1721 alumnos de licenciatura, de los cuales el 72% fueron hombres y el 28% mujeres, la mayoría (57%) contaba con edades entre los 18 y 20 años y el 64% reportó cursar entre primero y cuarto semestre.

SECCIÓN 2: Opinión de los alumnos encuestados.

Fecha de aplicación de la encuesta: del 13 al 22 de febrero del 2021. Total de reactivos: 64 reactivos. Para la interpretación de resultados en la segunda sección se consideraron los siguientes rangos de porcentajes: igual o menor a 74 en color rojo, entre 75 y 84 en color amarillo, igual o mayor a 85 en color verde. El rango del porcentaje se determinó de la sumatoria de porcentaje obtenido de las respuestas “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”. La meta es estar en color verde.



Escala de medición de respuestas: “Totalmente en desacuerdo” a “Totalmente de acuerdo”. La forma en que se determinaron los niveles para identificar las Fortalezas y Debilidades, consistió en sumar los porcentajes obtenidos en las opciones de respuesta “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”, correspondiendo las Fortalezas a las puntuaciones mayores o iguales a 85% y las Debilidades a las puntuaciones menores a 75%.

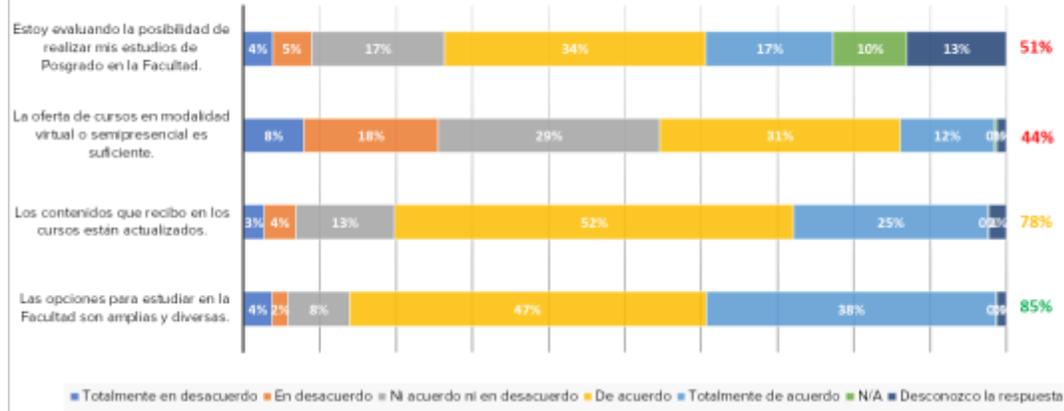
Se identificaron Debilidades en todas las políticas y solamente una de ellas, la Política 1, presentó una Fortaleza. La Política que obtuvo en menor nivel de acuerdo general promedio (51%) fue la Política 5 y la que reportó el nivel más alto (72%) fue la Política 8.

A continuación, se presenta la discusión de los resultados.

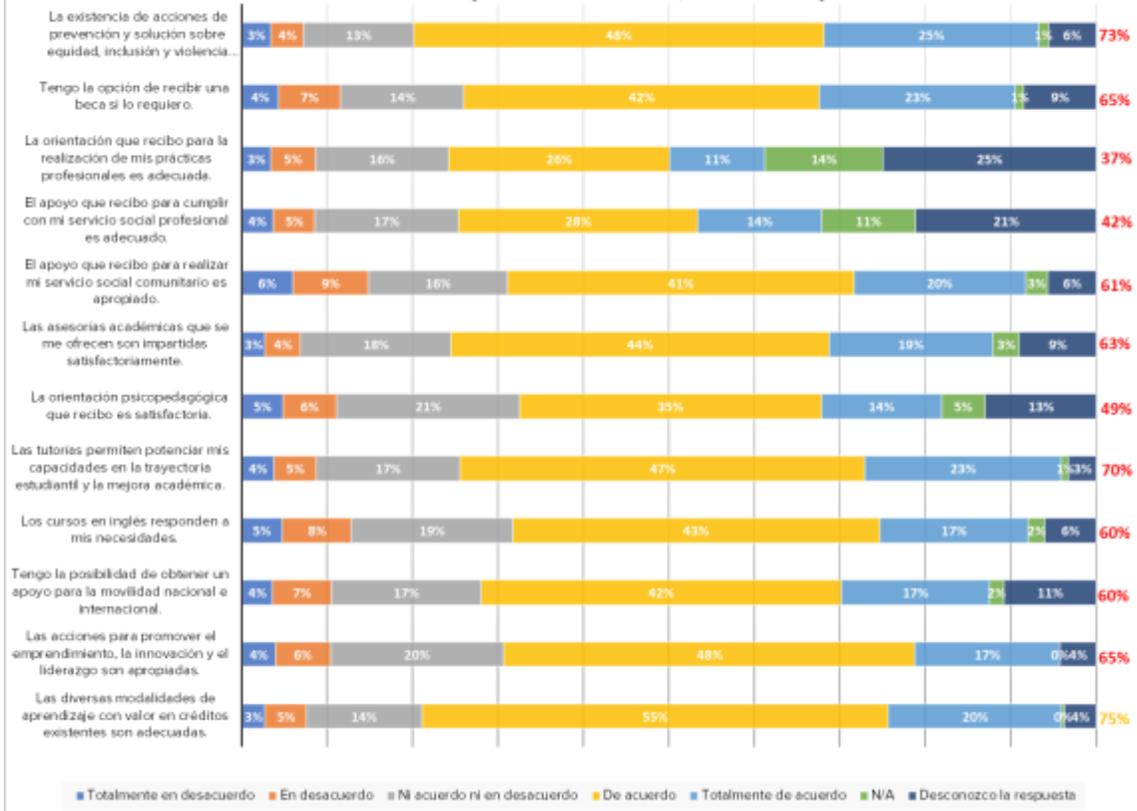
En términos generales, se puede decir que existen muchas oportunidades de mejora en cuanto a la percepción que los estudiantes tienen de los procesos y servicios que la Facultad de Ingeniería les brinda. En particular, cabe resaltar la opinión de que, en general, las acciones vinculadas con la internacionalización son insuficientes, dado que es la Política que menos nivel de acuerdo obtuvo. Por otro lado, la Política mejor evaluada Comunicación e identidad universitaria (Política 8), no logró un nivel suficiente para ser considerado como Fortaleza. Además, es importante resaltar que, para las 64 afirmaciones, se identificaron estudiantes que reportaron “desconocer la respuesta”, siendo el porcentaje mayor (30%) en lo referente al rubro “los espacios para el desarrollo de prototipos, proyectos de investigación y vinculación hacia la empresa son suficientes” que pertenece a la Política 9 (Infraestructura, equipamiento y seguridad), por lo que es de relevancia considerar medidas para la difusión apropiada de la información.



En relación al tema de la calidad y pertinencia de la oferta educativa, considero que:

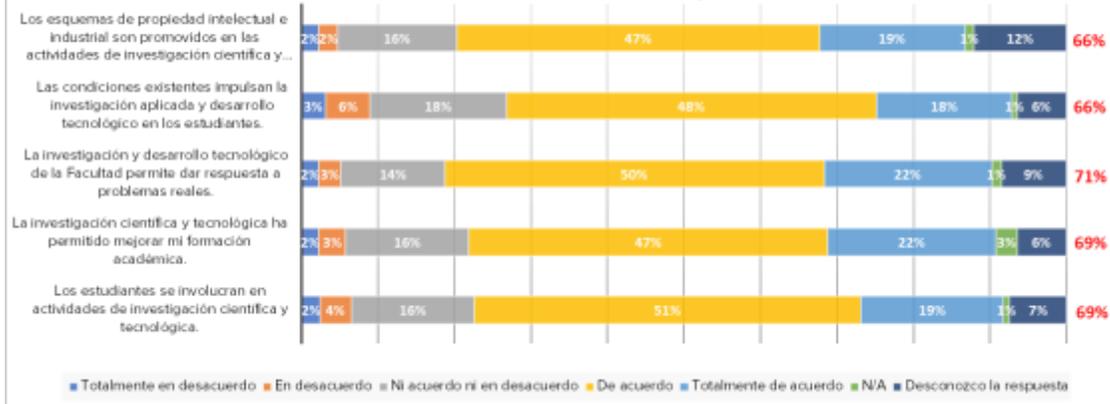


En relación a tu proceso formativo, considero que:

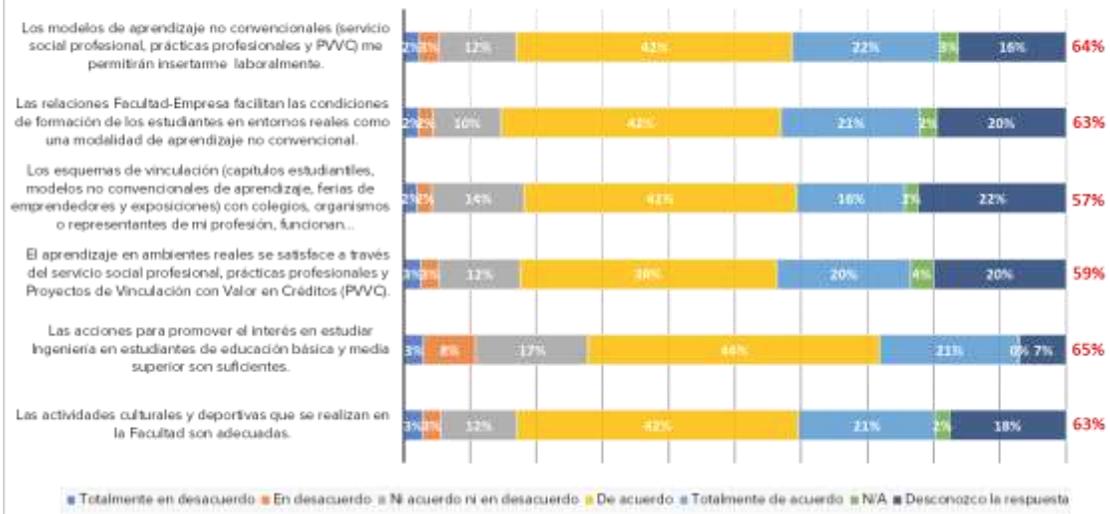




En relación a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación, considero que:

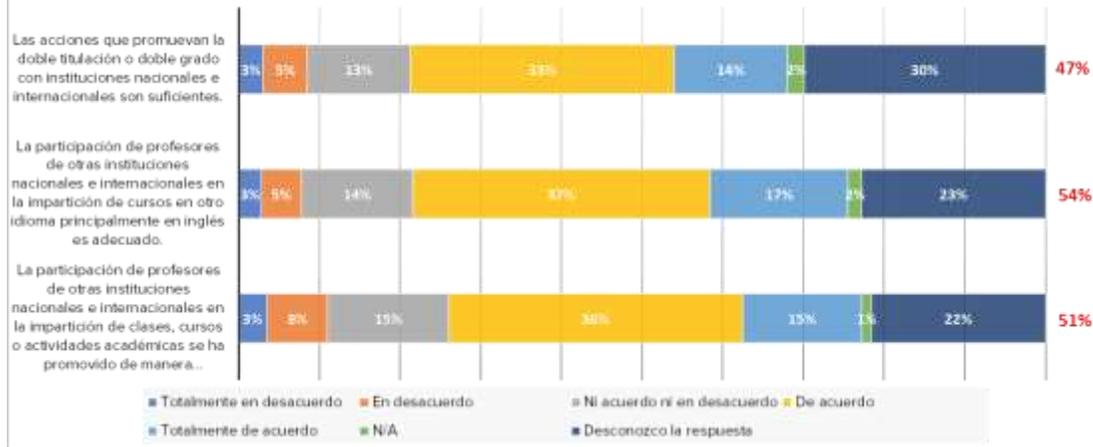


En relación a la extensión y vinculación, considero que:

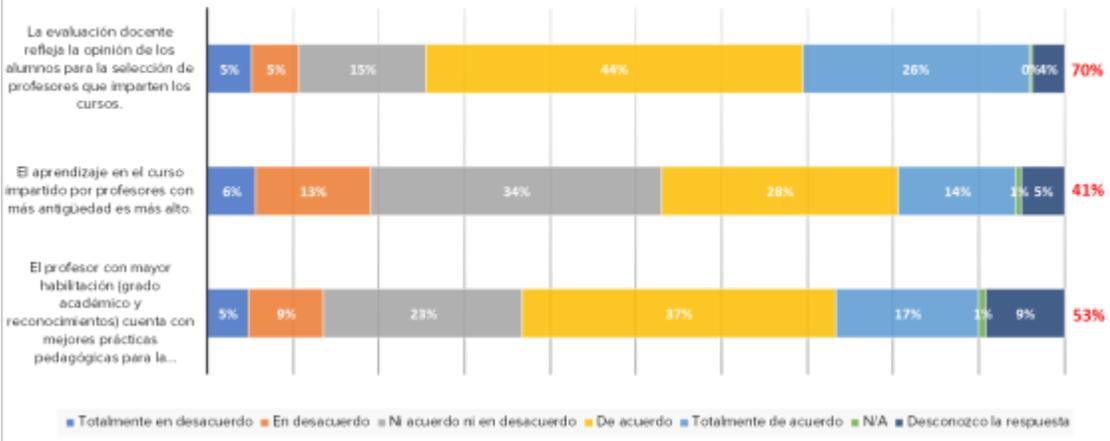




En relación a la internacionalización, considero que:

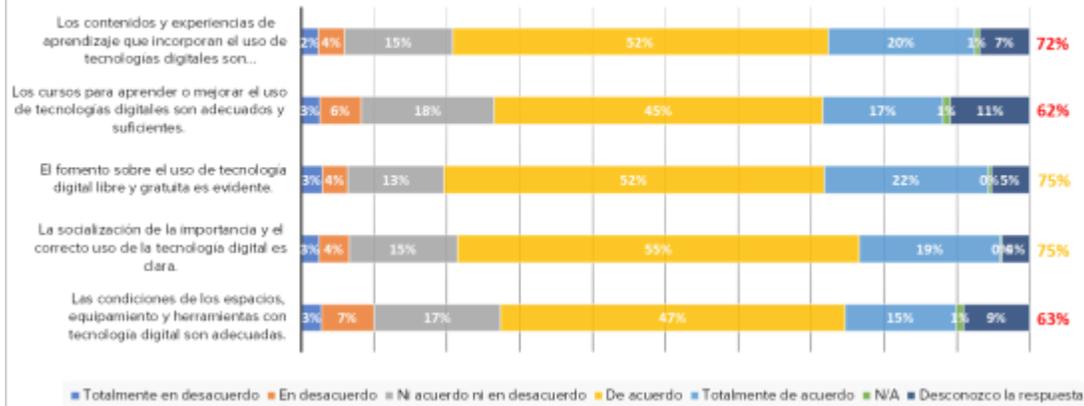


En relación a mi desarrollo académico, considero que:

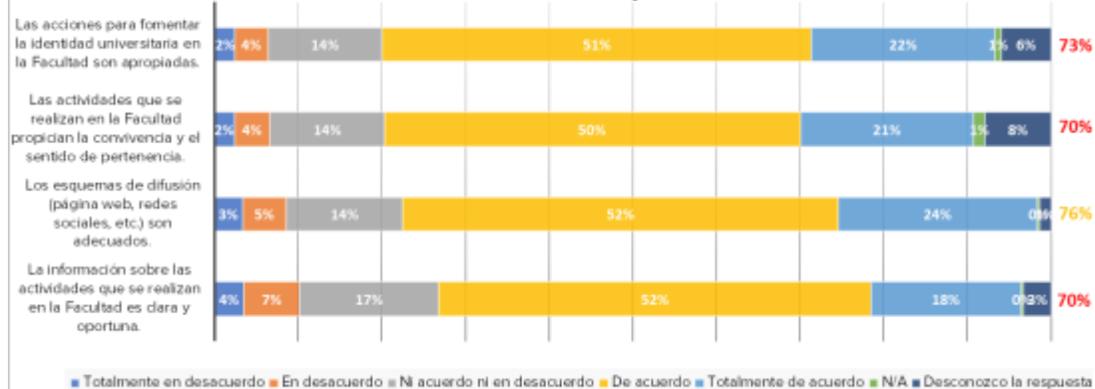




En relación a la cultura digital, considero que:

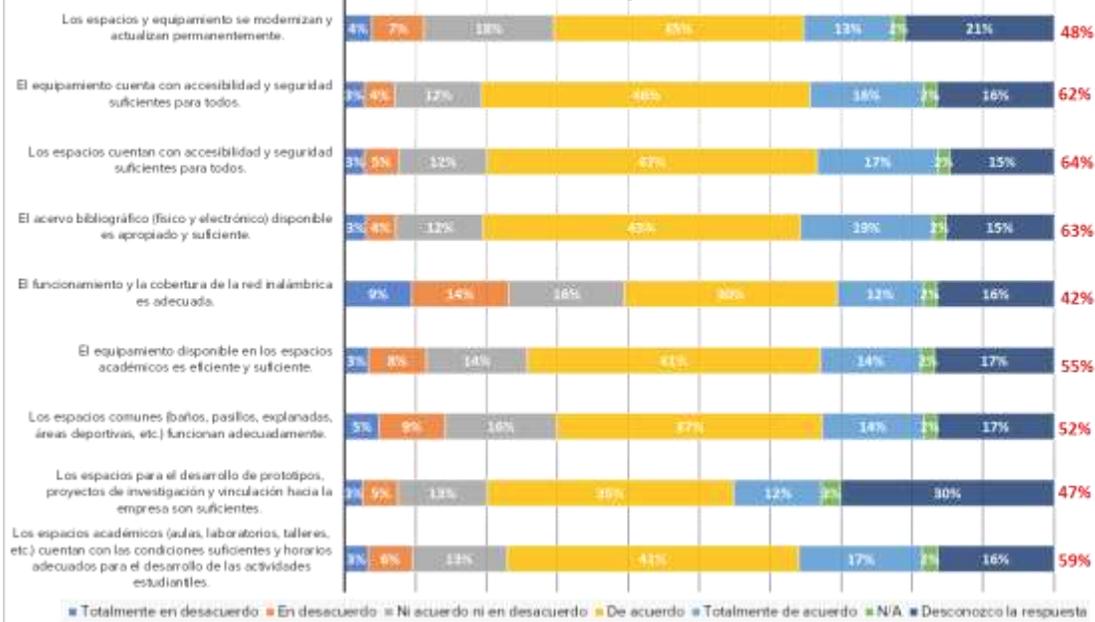


En relación a la comunicación e identidad universitaria, considero que:

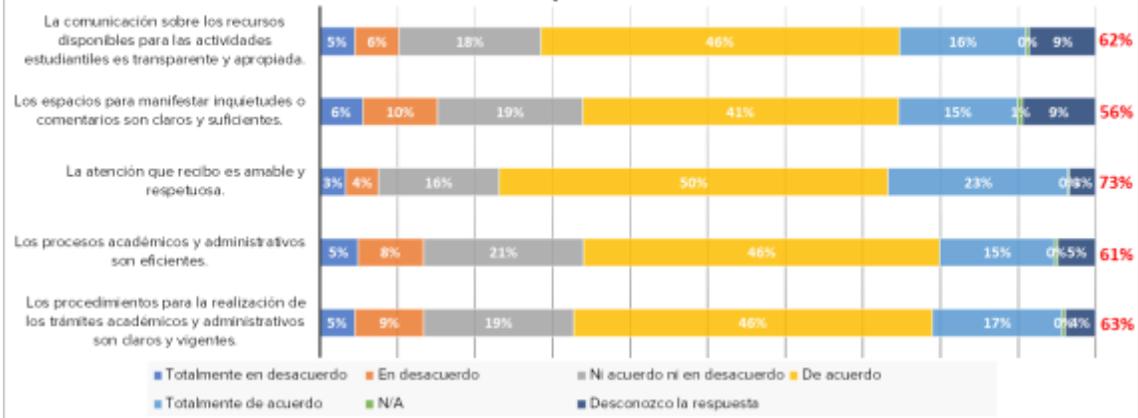




En relación a la infraestructura, equipamiento y seguridad, considero que:

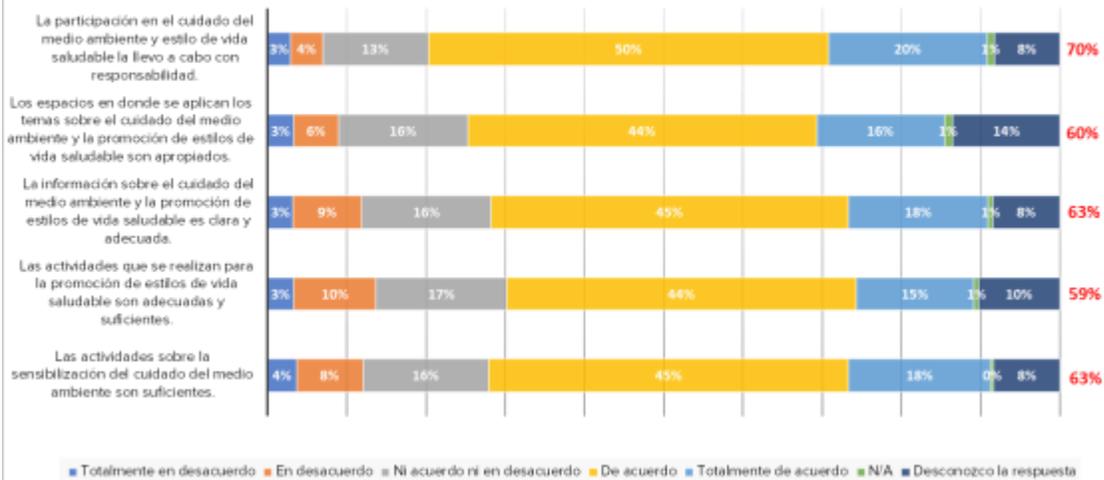


En relación a la organización y gestión administrativa, considero que:

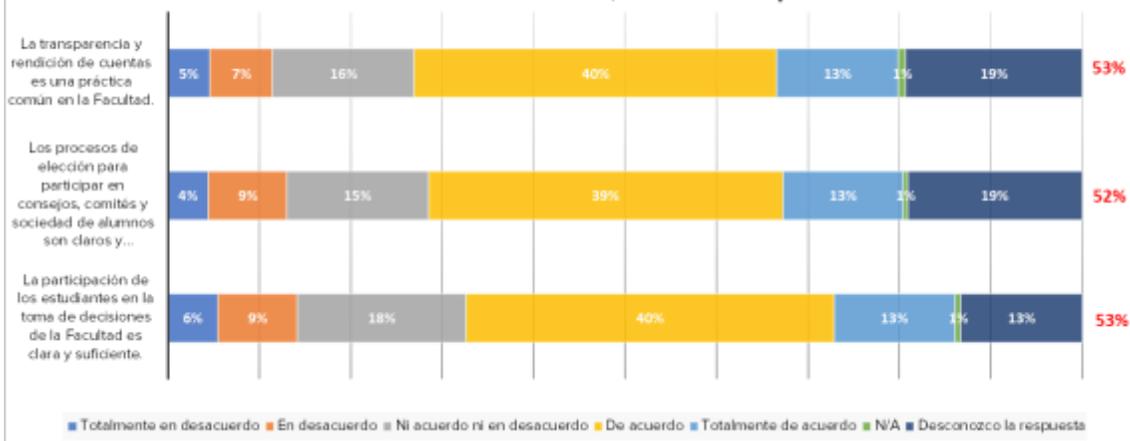




En relación al cuidado al medio ambiente, considero que:



En relación a la gobernanza universitaria, transparencia y rendición de cuentas, considero que:





b) Resultados de “Encuesta de **Opinión a alumnos de posgrado**”.

La Dirección de la Facultad de Ingeniería (FIM), con el interés de conocer la opinión de los alumnos de posgrado dentro de la institución y con el objetivo de considerarla en la elaboración de su PDFIM 2020-2024, aplicó un instrumento para su evaluación. El área de Planeación apoyó en la generación, la aplicación del instrumento, así como el procesamiento de resultados.

En el presente documento se muestran los resultados de la encuesta de opinión aplicada a los alumnos de posgrado, pertenecientes a la FIM. La estructura del documento consta de dos secciones: la primera muestra las características demográficas de los alumnos participantes y la segunda los resultados de la evaluación de la opinión del alumnado.

SECCIÓN 1: Características demográficas de los alumnos encuestados.

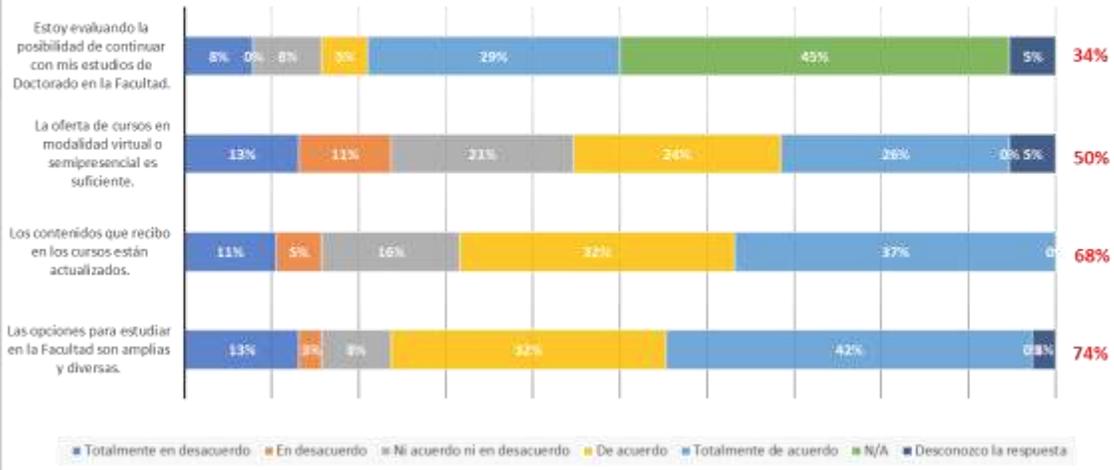
Participantes: La muestra consistió en 38 alumnos de posgrado, de los cuales el 71% fueron hombres y el 29% mujeres, la mayoría (55%) contaba con edades mayores a 26 años y el 42% reportó cursar el cuarto semestre. El 53% de alumnos que contestaron la encuesta son de doctorado y el 47% de posgrado.

SECCIÓN 2: Opinión de los alumnos encuestados.

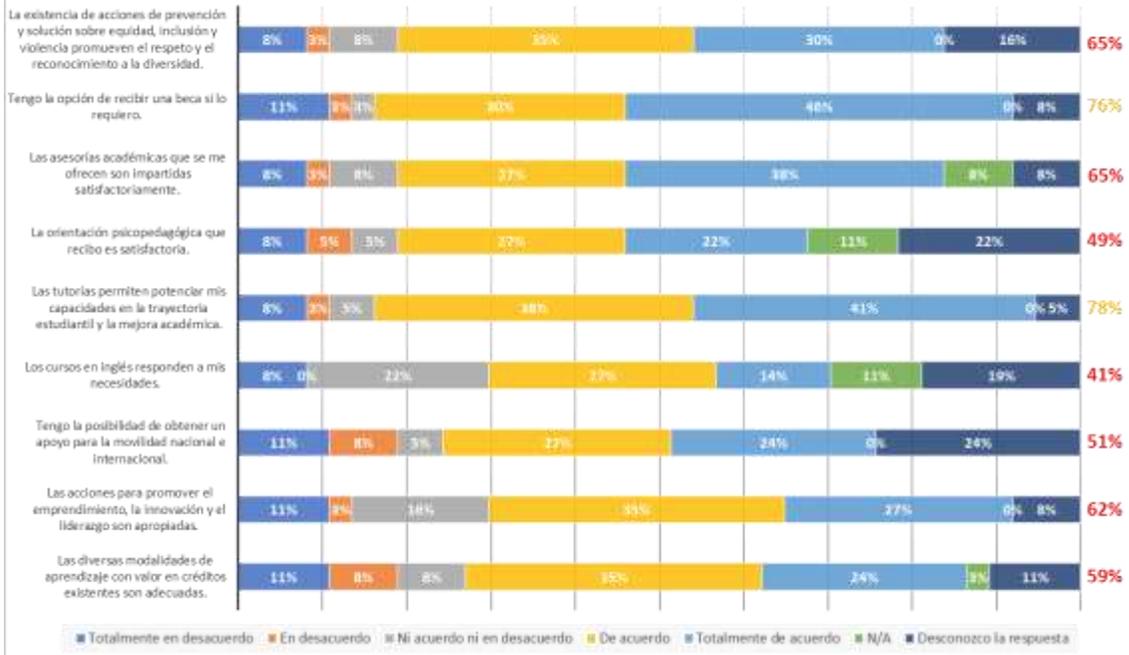
Fecha de aplicación de la encuesta: del 13 al 22 de febrero del 2021. Total de reactivos: 56 reactivos. Para la interpretación de resultados en la segunda sección se consideraron los siguientes rangos de porcentajes: igual o menor a 74 en color **rojo**, entre 75 y 84 en color **amarillo**, igual o mayor a 85 en color **verde**. El rango del porcentaje se determinó de la sumatoria de porcentaje obtenido de las respuestas “Totalmente de acuerdo” y “De acuerdo”. La meta es estar en color **verde**.



En relación al tema de la calidad y pertinencia de la oferta educativa, considero que:

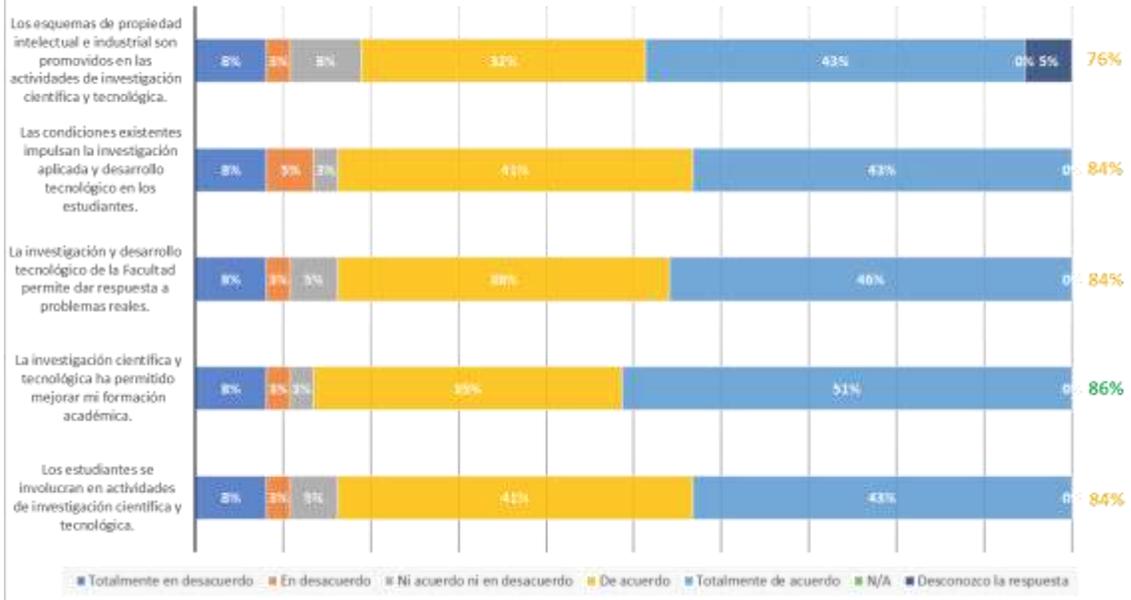


En relación a mi proceso formativo, considero que:

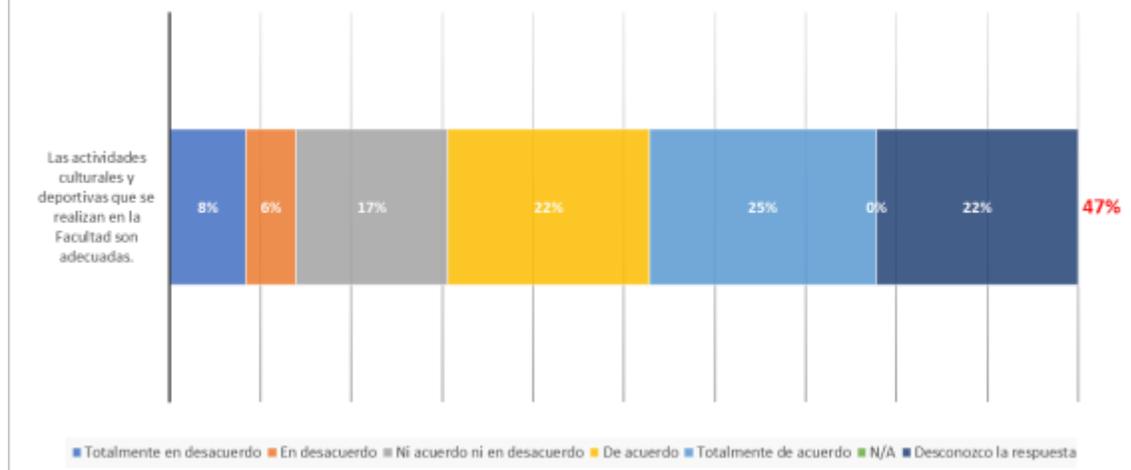




En relación a la investigación, desarrollo tecnológico e innovación, considero que:

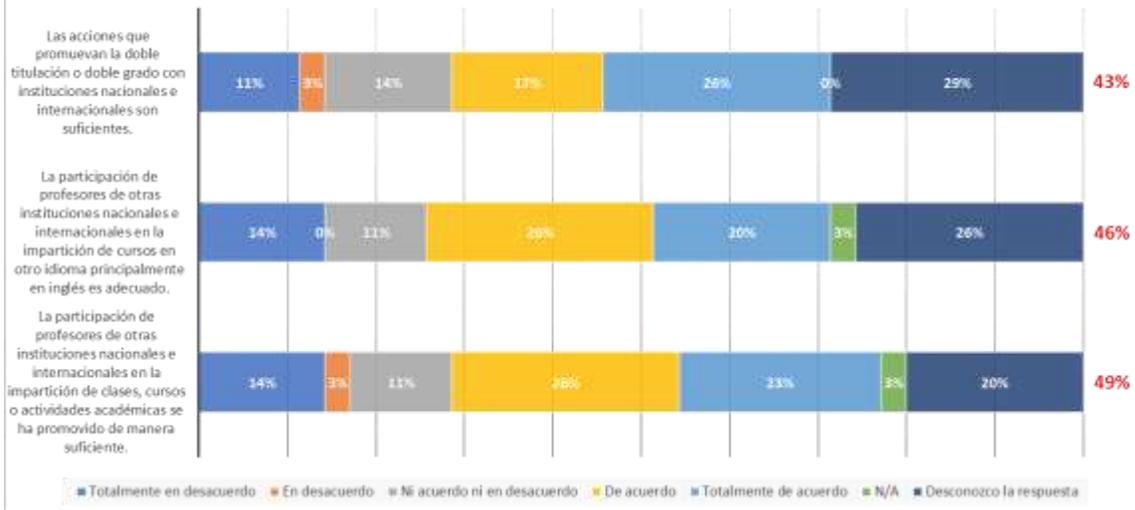


En relación a la extensión y vinculación, considero que:

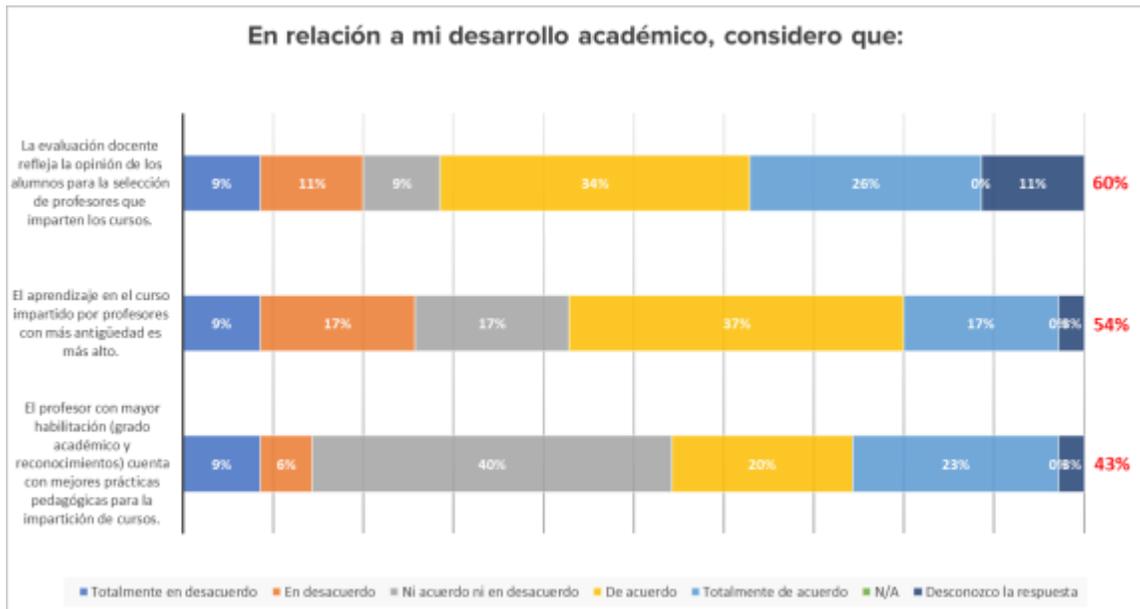




En relación a la internacionalización, considero que:

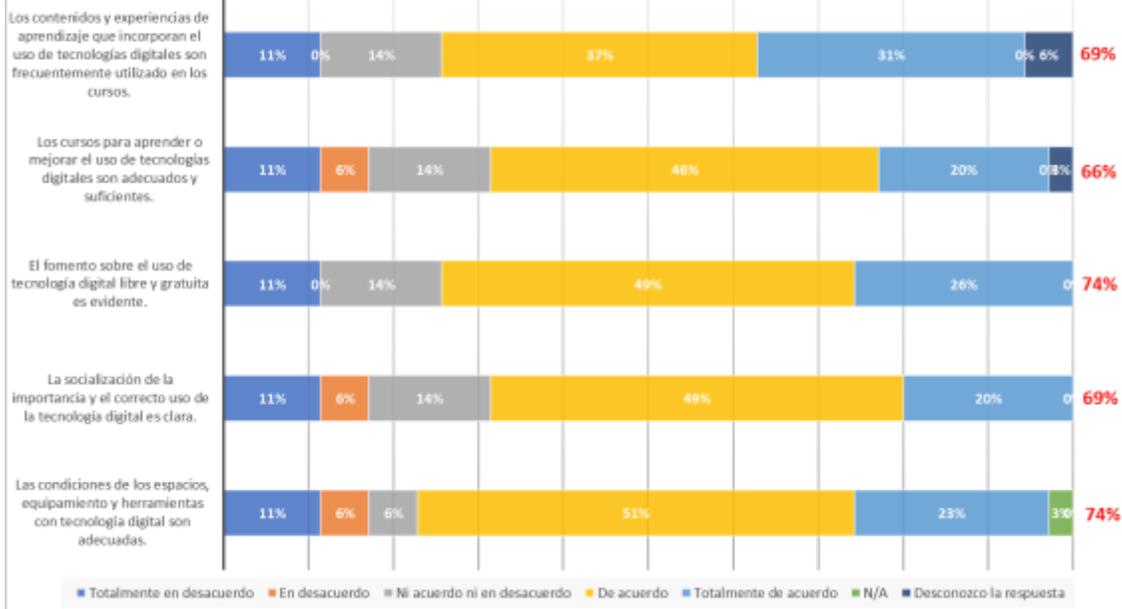


En relación a mi desarrollo académico, considero que:

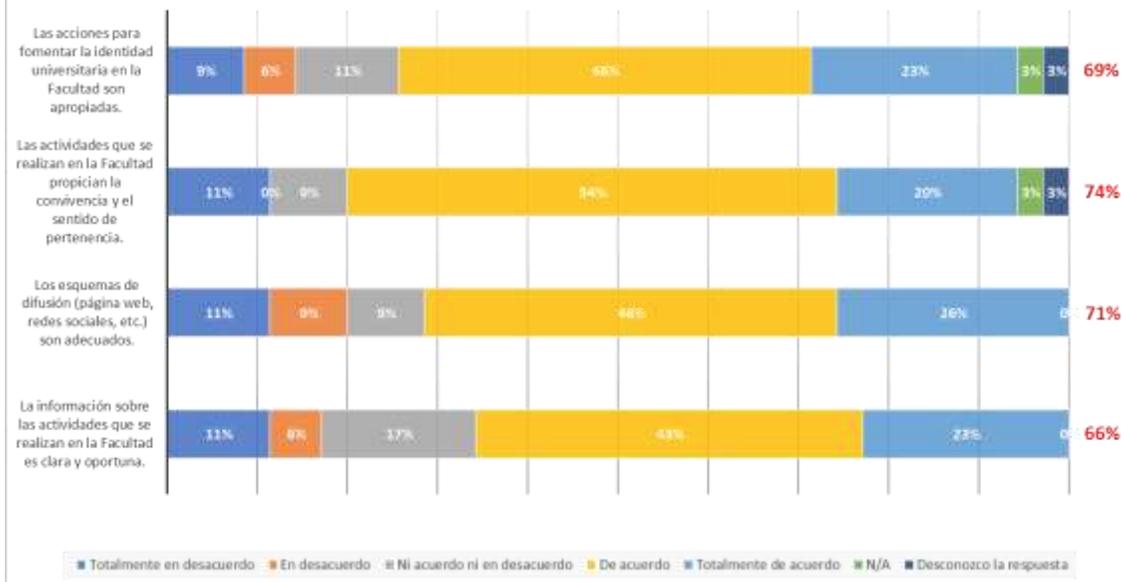




En relación a la cultura digital, considero que:

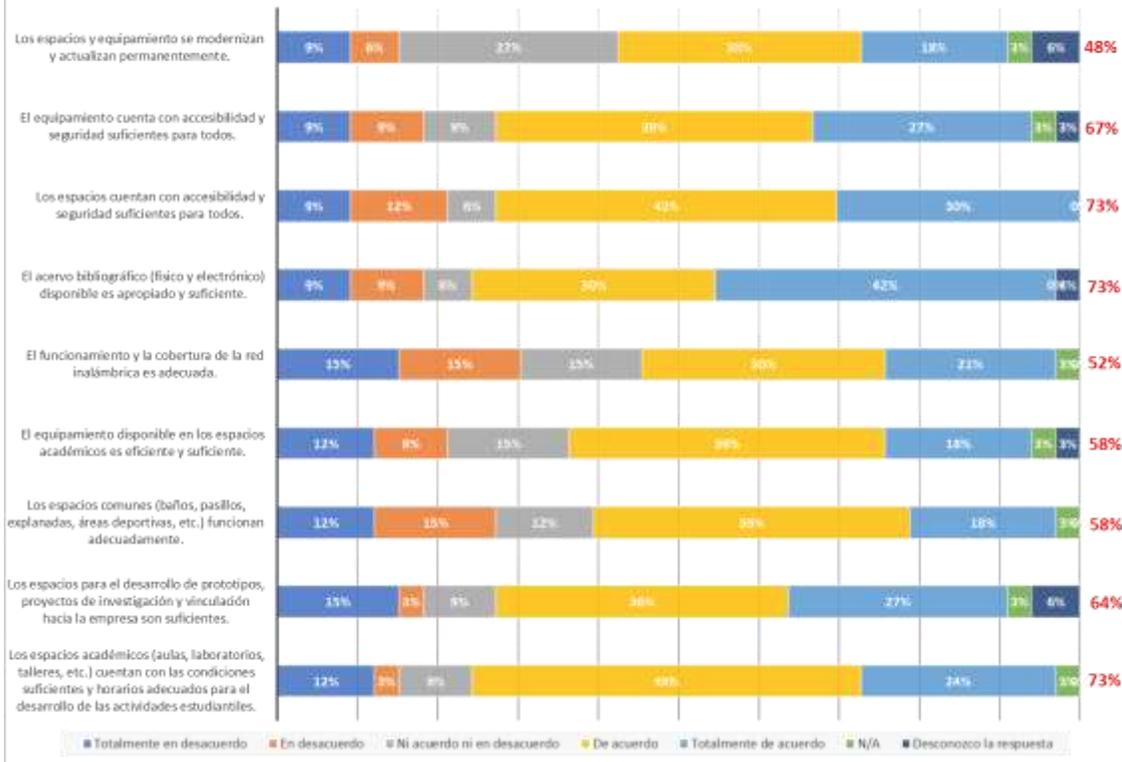


En relación a la comunicación e identidad universitaria, considero que:

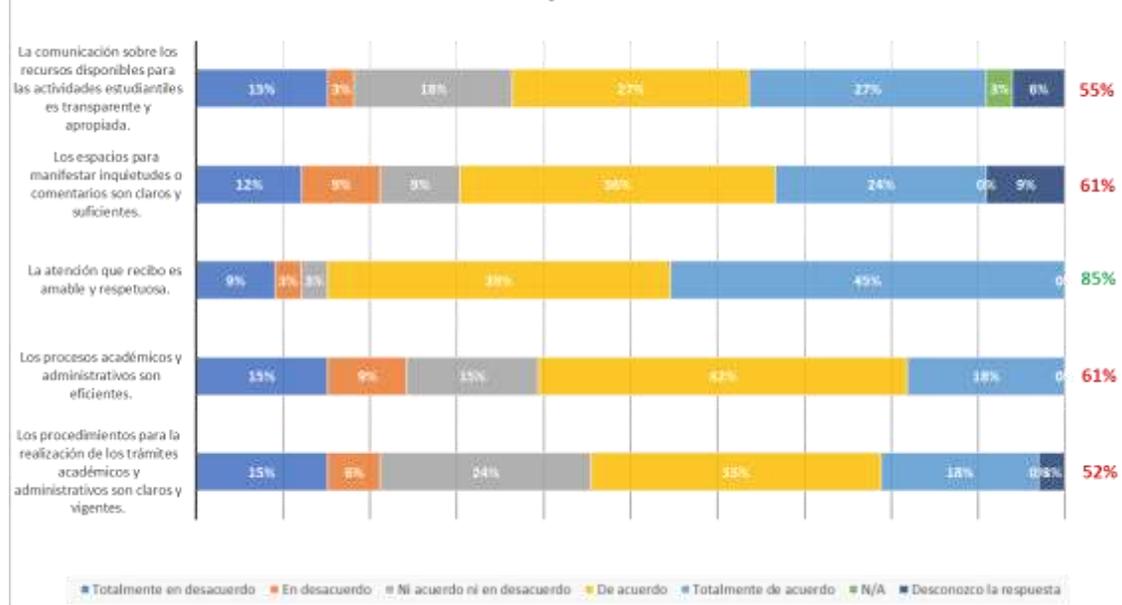




En relación a la infraestructura, equipamiento y seguridad de la Facultad de Ingeniería, considero que:

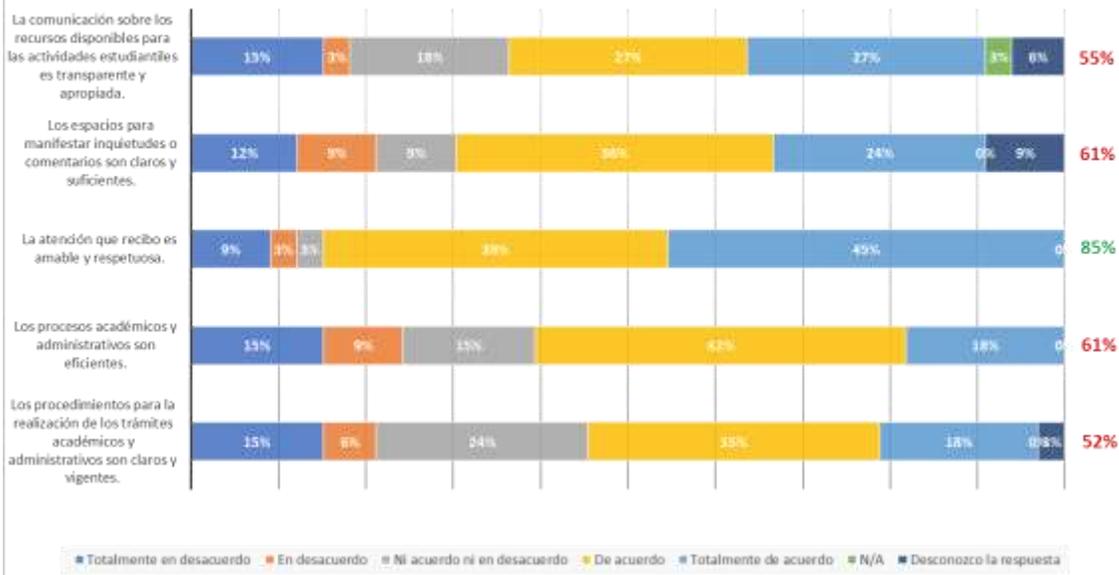


En relación a la organización y gestión administrativa, considero que:

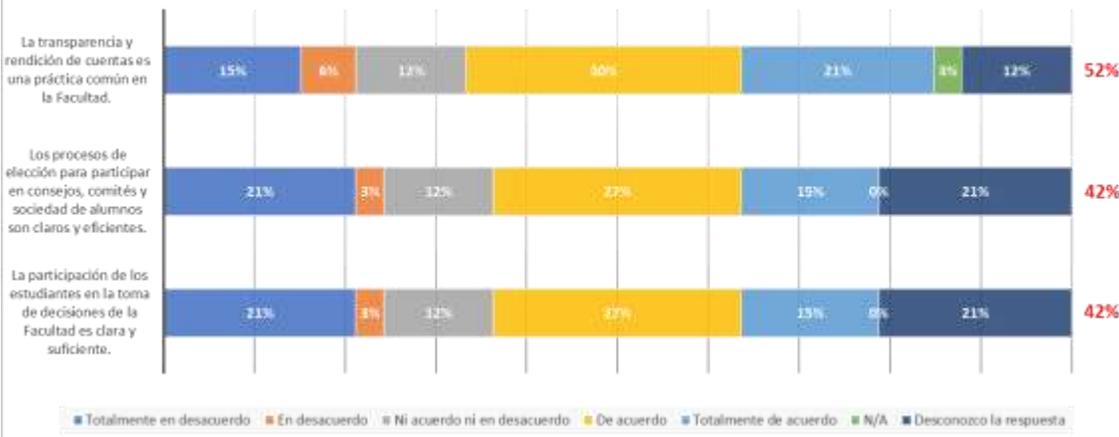




En relación a la organización y gestión administrativa, considero que:



En relación a la gobernanza universitaria, transparencia y rendición de cuentas, considero que:





c) Resultados de **“Encuesta de Clima organizacional personal académico de la FIM”**.

La Dirección de la Facultad de Ingeniería (FIM), con el interés de conocer la situación del clima organizacional dentro de la institución y el objetivo de visibilizar la opinión de los académicos de la institución y considerarla en la elaboración de su PDFIM 2020-2024, aplicó un instrumento para su evaluación. El área de Planeación apoyó en la generación, la aplicación del instrumento, así como el procesamiento de resultados.

Se contó con la participación del 71.8% (289) de los docentes de la FIM, incluyendo asignatura, medio tiempo, técnico académico y tiempo completo.

Con relación al tema de la comunicación, los docentes encuestados señalan como área de oportunidad mejorar los canales de comunicación para poder realizar su trabajo, conocer los proyectos en los que participa la FIM, así como entender la situación en el ámbito laboral, tanto internacional como nacional. Se logra entender medianamente los objetivos de la FIM y con ello su sentido de pertenencia. De los canales actuales manejados por la FIM, indican como debilidad los anuncios impresos, el uso de medio no oficial de Facebook así como de las pantallas electrónicas. La página web de la FIM también la señalan como un área de oportunidad, considerando que el uso del correo electrónico y los comunicados internos de la FIM son las fortalezas que presenta.

De su carrera profesional mencionan como fortalece la autonomía para realizar su trabajo y medianamente los criterios adecuados para evaluar su desempeño, sin embargo, como debilidad indican la falta de información sobre vacantes, oportunidad de desarrollo profesional, así como las posibilidades de promoción.

De su formación para actualización técnica reportan como una debilidad, sin embargo, medianamente reportan el apoyo para la formación como académicos.

De las áreas de soporte, los docentes señalan al área de Recursos Humanos como una fortaleza de la FIM, ligeramente por abajo a la Dirección, Subdirección y Administración, sin embargo, como debilidad las áreas de Informática, Posgrado, Formación Profesional, Planeación, Vinculación, Egresados y Servicios Estudiantiles.

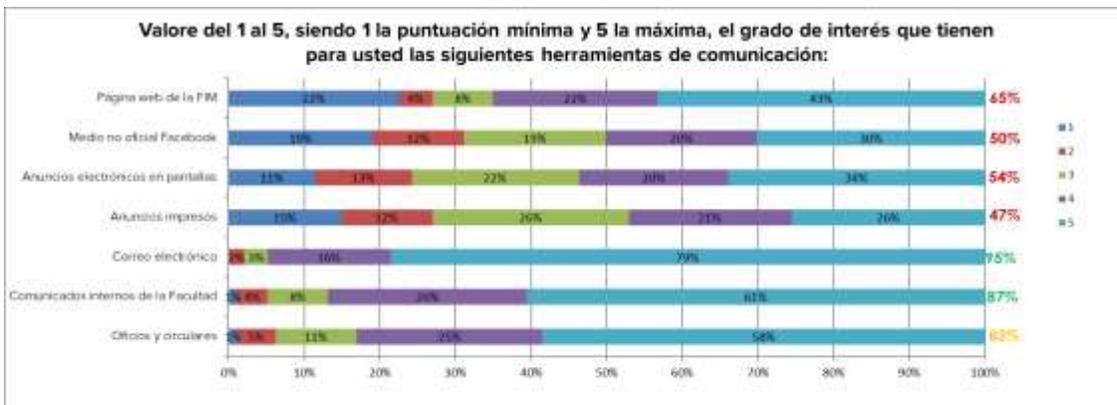
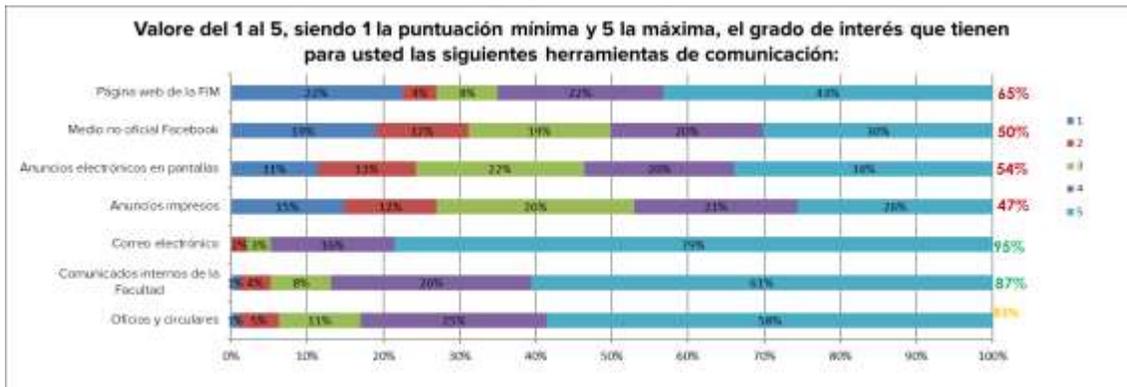


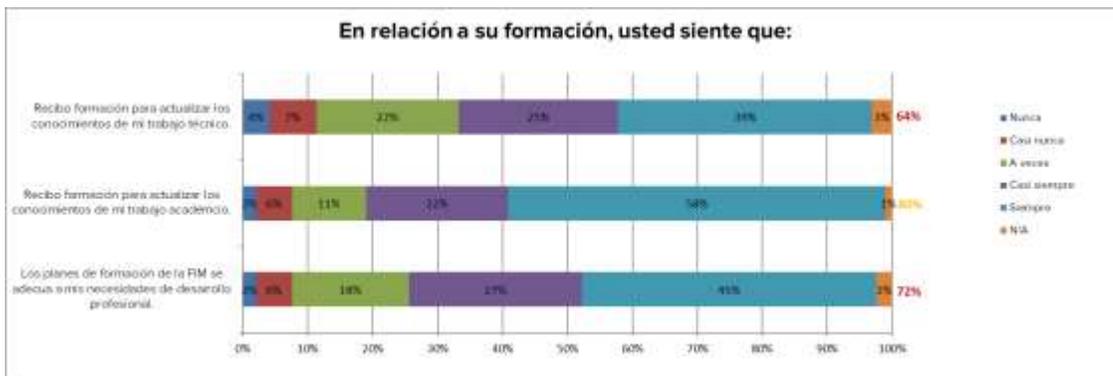
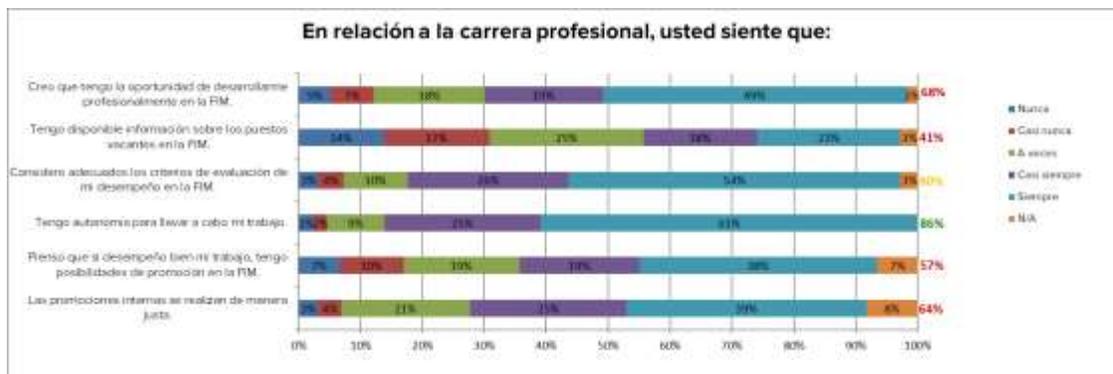
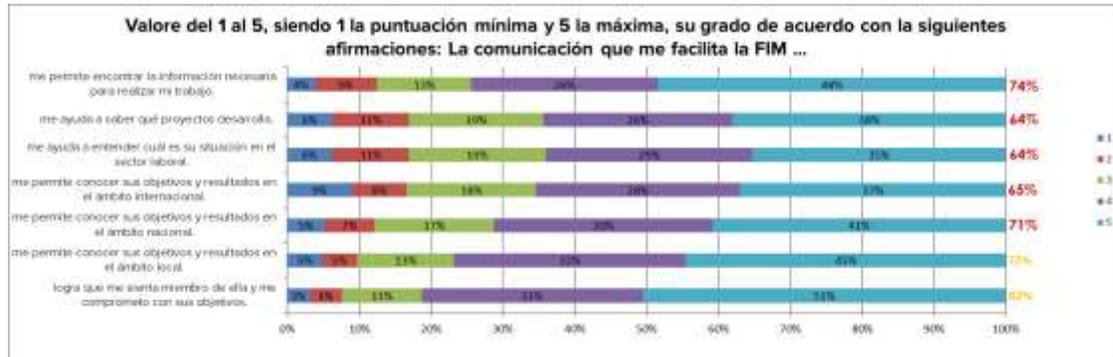
Con relación a la satisfacción en su trabajo, reportan como debilidad la falta de reconocimiento y valoración en el trabajo que desempeñan, sin embargo, indican visualizar retos y oportunidades para su mejoramiento como profesionistas, teniendo claridad en las tareas y responsabilidades que deben cumplir.

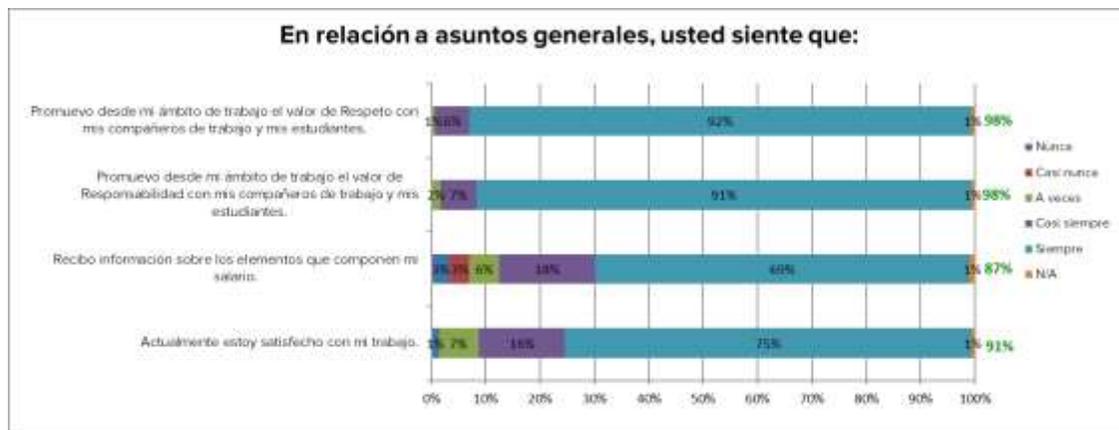
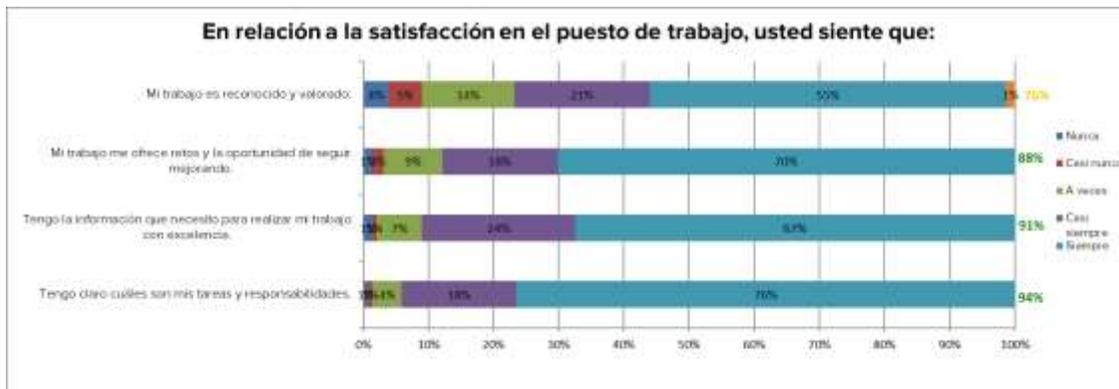
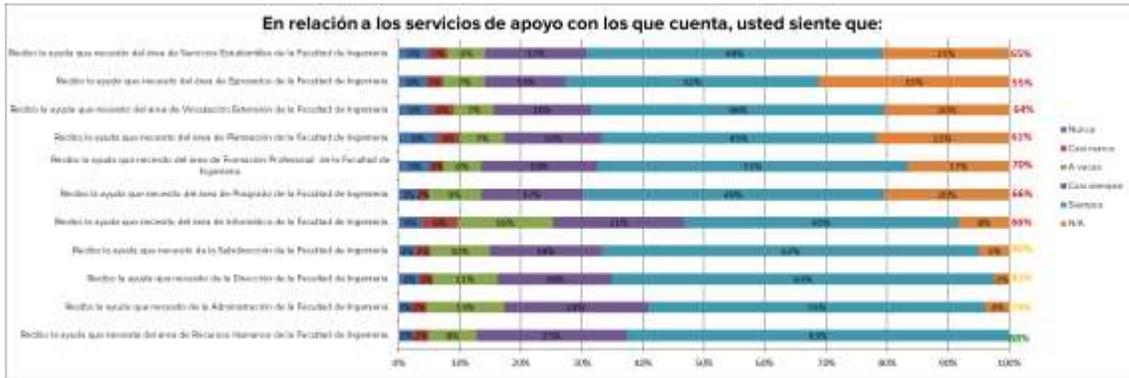
Los docentes promueven los valores universitarios entre sus alumnos, como es el valor del respeto y la responsabilidad, señalan que se encuentran actualmente satisfechos con su trabajo.

Señalan los docentes como debilidad las actividades relacionadas a la cultura y deportes que se promueven, la conectividad disponible que tienen en las diferentes áreas del campus.

Además, indican que el 58% de los espacios para laborar dentro de la FIM no cuentan con las condiciones de temperatura adecuados para realizar sus actividades.









d) Resultados de **“Encuesta de Clima organizacional personal administrativo, de servicios y apoyo de la FIM”**.

La Dirección de la Facultad de Ingeniería (FIM), con el interés de conocer la situación de clima organizacional dentro de la institución y el objetivo de visibilizar la opinión del personal administrativo, de servicios y apoyo de la institución y considerarla en la elaboración de su PDFIM 2020-2024, aplicó un instrumento para su evaluación. El área de Planeación apoyó en la generación, la aplicación del instrumento, así como el procesamiento de resultados.

Este anexo consta de cuatro partes, la primera muestra las características generales del personal participantes, la segunda los resultados de la evaluación del clima organizacional, la tercera lo relacionado al trabajo a distancia y en la cuarta las respuestas a las preguntas abiertas que el instrumento incluye.

SECCIÓN 1: Características demográficas de los alumnos encuestados.

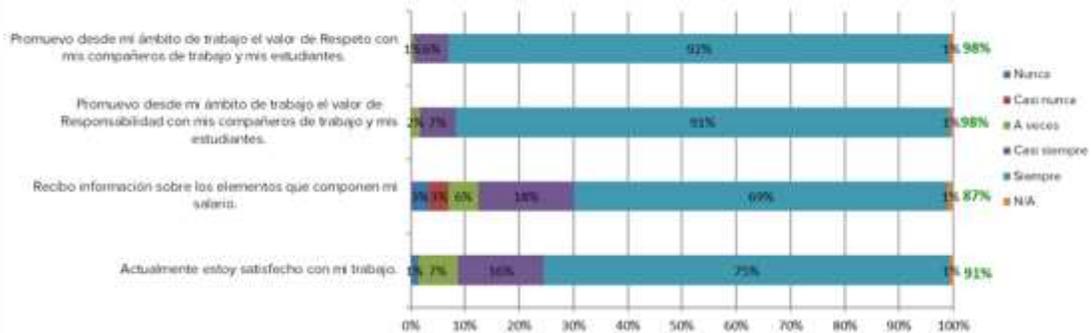
Participantes: La muestra consistió en 15 personas, de los cuales el 60% fueron hombres y el 40% mujeres, la mayoría (40%) contaba con edades entre 46 y 55 años y el 40% del personal con más de 15 años de antigüedad.

SECCIÓN 2: Resultados relacionados al clima organizacional.

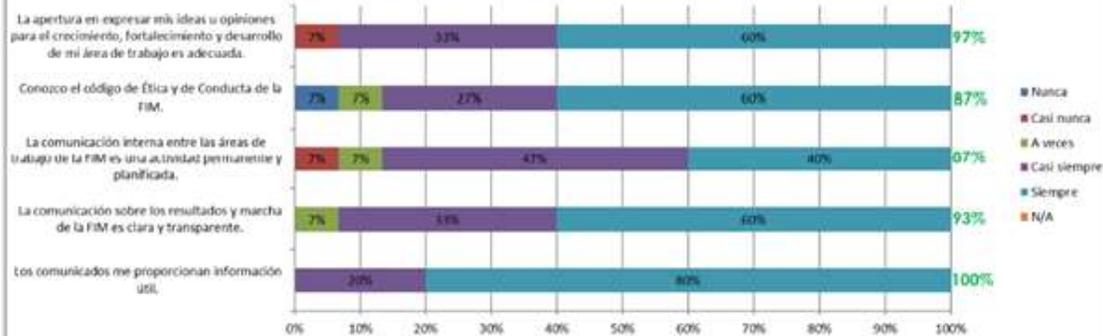
Fecha de aplicación de la encuesta: del 10 al 17 de febrero del 2021. Períodos evaluados



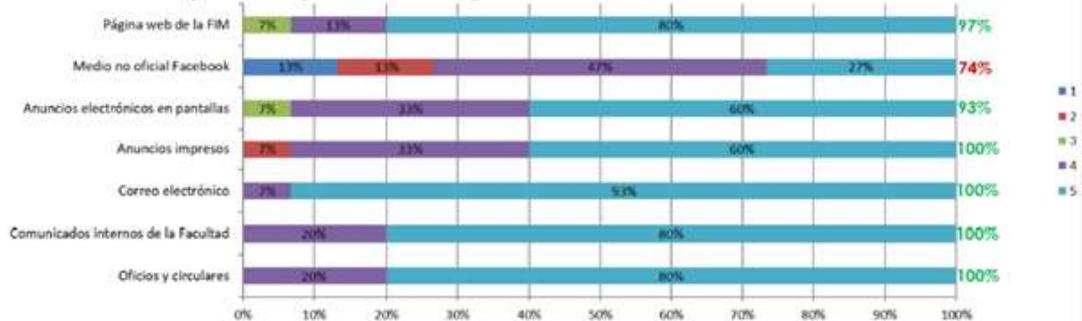
En relación a asuntos generales, usted siente que:

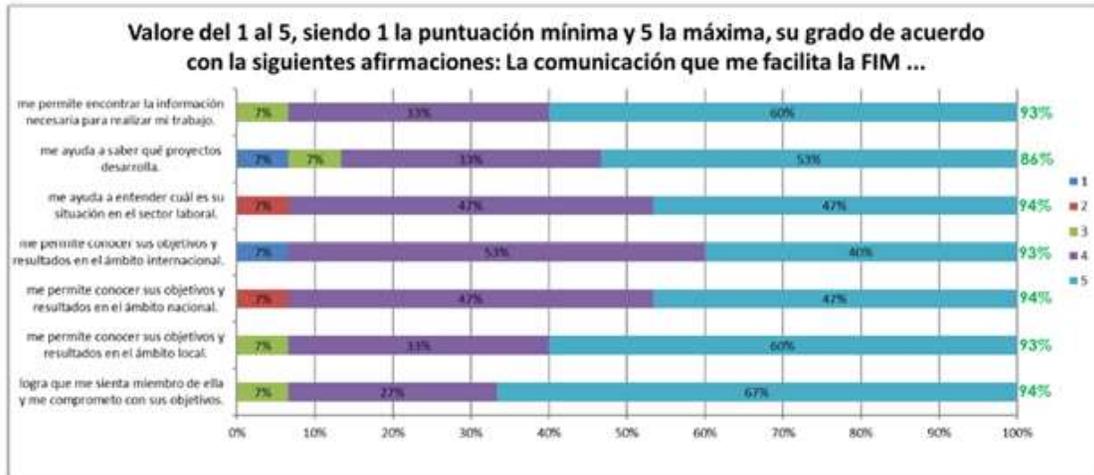


En relación al tema de la comunicación, usted siente que:



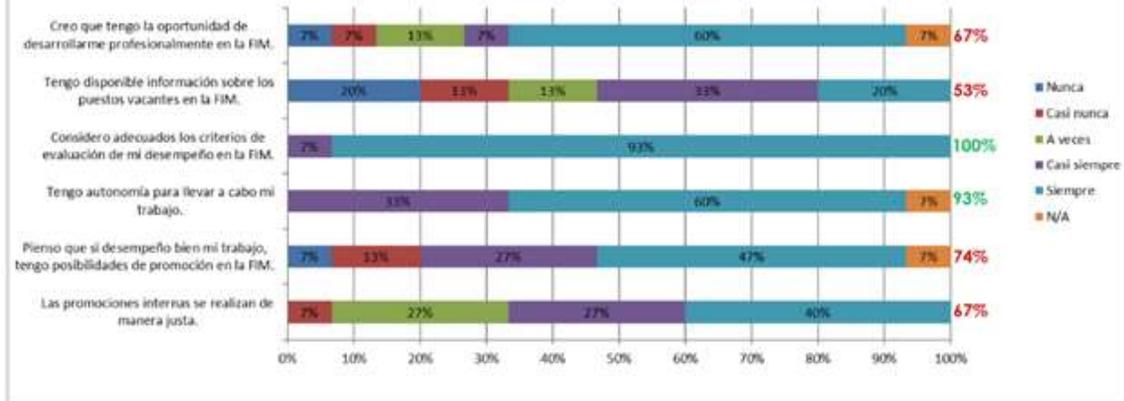
Valore del 1 al 5, siendo 1 la puntuación mínima y 5 la máxima, el grado de interés que tienen para usted las siguientes herramientas de comunicación:



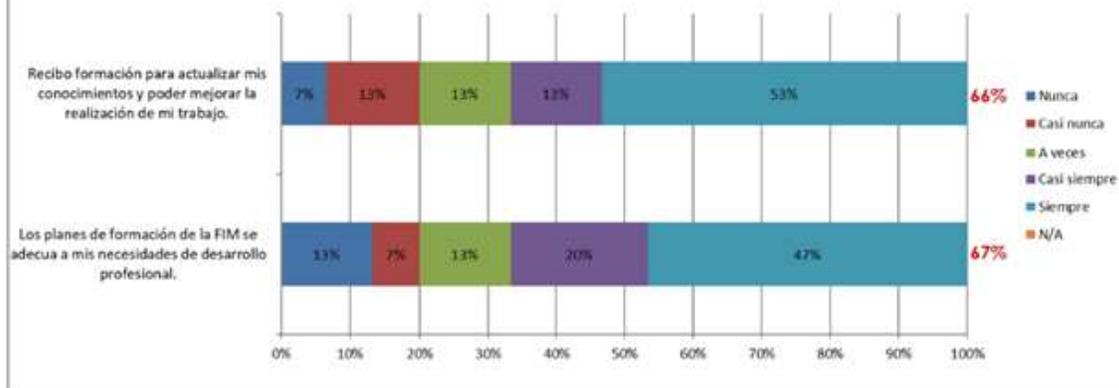




En relación a la carrera profesional, usted siente que:

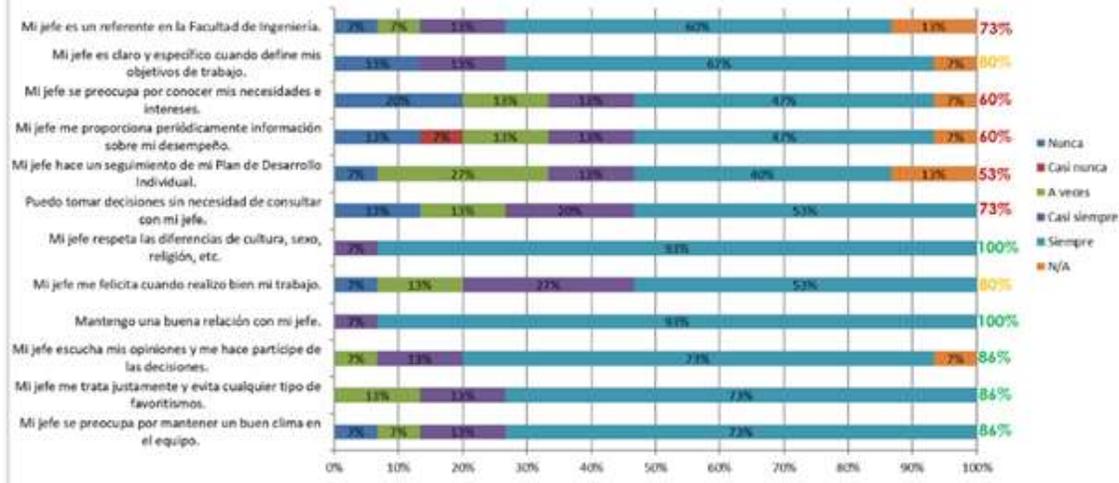


En relación a su formación, usted siente que:

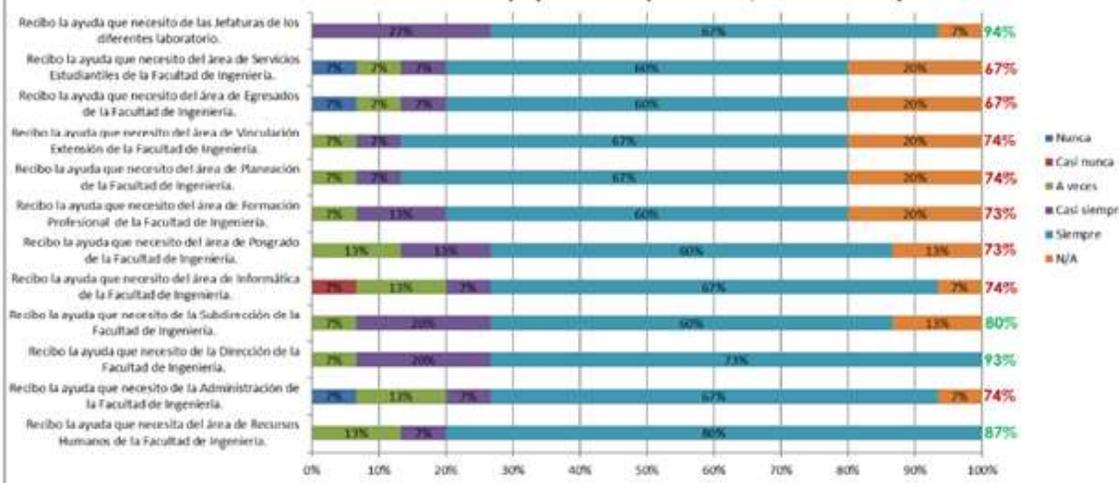




En relación al liderazgo que su jefe ejerce, usted siente que:

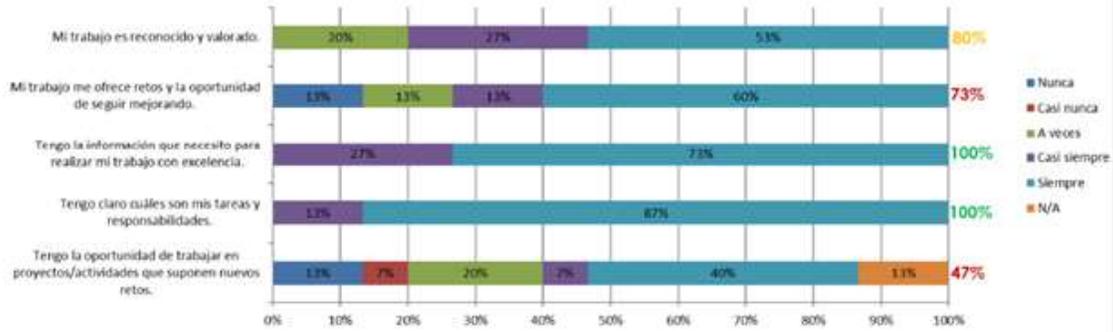


En relación a los servicios de apoyo con los que cuenta, usted siente que:

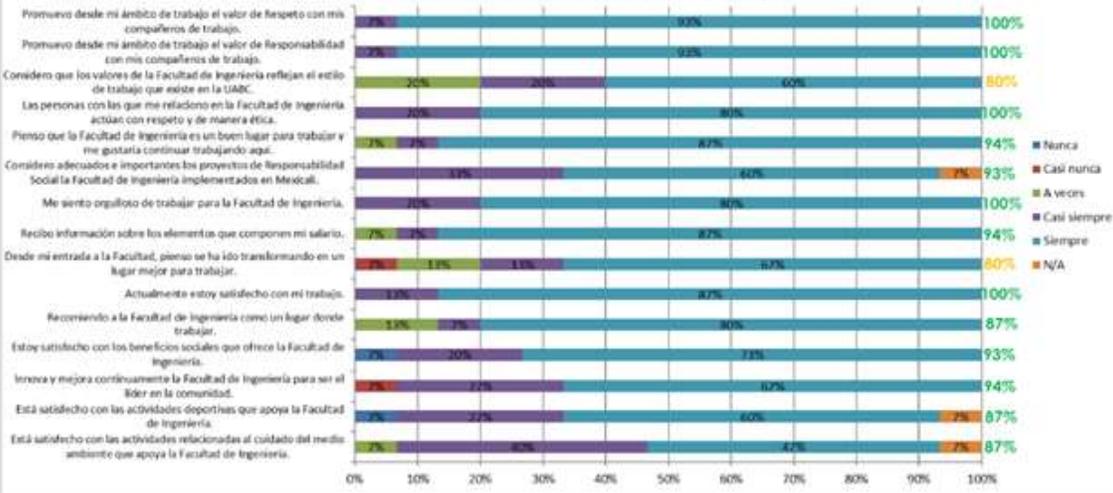




En relación a la satisfacción en el puesto de trabajo, usted siente que:



En relación a asuntos generales, usted siente que:





SECCIÓN 3: Resultados relacionados con el trabajo a distancia.

Se obtuvieron los resultados, el 40% de la muestra considera que el trabajo desde casa es cómodo y el 33% considera que es complicado. El 27% considera “totalmente de acuerdo” así como 27% “de acuerdo” en que cuenta con los recursos y herramientas necesarios para realizar su trabajo desde casa. En 67% considera que “No fue necesario”, contar con el apoyo o acompañamiento psico-emocional durante los meses de contingencia. El 20% considera que “si” contó con dicho apoyo o acompañamiento. Ante la afirmación “cuenta con asesoría técnica para el desarrollo de sus actividades desde casa”, el 47% considera que “no es necesaria”, el 27% que “si”, el 20% que “no”.

SECCIÓN 4: Respuestas a preguntas abiertas.

Ante la pregunta ¿Qué apoyo requiere por parte de Recursos Humanos y/o la Facultad de Ingeniería para facilitar su trabajo desde casa? En la Tabla 34 se muestran las respuestas abiertas.

Tabla 34. Comentarios abiertos en la encuesta.

Descripción
Todo bien hasta ahora.
No he tenido problemas.
No lo he requerido.
Ninguno.
Nada, tengo lo necesario conexión internet, PC y mi conocimiento sobre la ING. Creo que lo que necesitaba era la oportunidad y me la han dado y no la desaprovecharé.
Evitar en lo posible el tener que acudir para la firma de nóminas, por la aglomeración de personas.
Equipo de cómputo.
Si me ordenan elaborar un trabajo, no cuento con los materiales necesarios como una computadora.
Ampliar los recursos informáticos para comunicarse con el personal, que no sea Facebook o email. Tener otras opciones de comunicación alternas.



Anexo 3. Oficio de recomendaciones de la Junta de Gobierno.



Universidad Autónoma
de Baja California

JUNTA DE GOBIERNO

Oficio No.37/2020-2

Universidad Autónoma de Baja California
Despachado
30-noviembre-2020
Despachado
Junta de Gobierno

DRA. ARACELI CELINA JUSTO LÓPEZ
DIRECTORA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.
PRESENTE.-

En el marco del proceso de su designación como Directora de la Facultad de Ingeniería y tomando como base el estado actual que guarda la unidad académica a partir de los indicadores institucionales, información estadística disponible, la expresión de inquietudes de la comunidad académica y estudiantil en el proceso de auscultación, y las entrevistas con los participantes en la terna, la Junta de Gobierno tiene a bien compartir con usted una serie de recomendaciones para que sean consideradas en los procesos de planeación y acciones a seguir en el desarrollo de su gestión al frente de la Facultad. Habrá aspectos que dependerán de factores diversos como su gestión ante otras autoridades universitarias, ante instituciones o entidades externas, ante la propia comunidad de la Facultad, y por supuesto de la disponibilidad y generación de recursos. Pero muy especialmente, del compromiso que los integrantes de esa destacada comunidad, profesores, alumnos, personal administrativo y de servicio, asuman con el mejoramiento de la calidad de los servicios educativos que ofrece la Facultad.

Como ya se informó en ocasión previa, la solicitud es que este oficio y el documento anexo con las recomendaciones, se publique en el portal de la Facultad para su difusión entre la comunidad de la unidad académica.

Agradezco la gentileza de sus atenciones y aprovecho la oportunidad de enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
Mexicali, B. C. 30 de noviembre de 2020
“POR LA REALIZACION PLENA DEL HOMBRE”

PRESIDENTE DE LA JUNTA DE GOBIERNO

DR. BENJAMÍN VALDEZ SALAS



C.c.p. Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo.-Rector de UABC
C.c.p. Expediente
BVS/ELS/nlv.



RECOMENDACIONES

FACULTAD DE INGENIERIA

Atender a los profesores que necesitan mentoría para facilitar su integración y mayor rendimiento en su quehacer dentro de su unidad académica. Se deben también identificar las necesidades que tienen diversos académicos, para fortalecer su trayectoria. El psicopedagógico está rebasado.

Medir la efectividad del curso propedéutico que actualmente se imparte y en su caso realizar las modificaciones y mejoras necesarias para su mayor eficiencia,

Prestar especial atención al ambiente organizacional y su impacto en los estudiantes, para llevar a cabo las modificaciones necesarias.

Lograr una representación más horizontal en los cuerpos colegiados y no se concentre en algunos cuantos miembros de la comunidad de la unidad académica. Evitar la participación de un mismo miembro en más de un cuerpo colegiado a la vez.

Para incrementar el sentido de comunidad, es necesario privilegiar la colegialidad, comunicación y la transparencia, en todos los ámbitos de la vida académica.

Fortalecer el programa de formación dual, incorporando esta modalidad a los programas oficiales de estudio. Favorecer la vinculación académica con el sector productivo mediante la integración de este programa Dual con más actores de la iniciativa privada.

Trabajo comprometido de su personal académico, administrativo. Un proyecto que integre las propuestas complementarias de los participantes de las ternas, así como los que no quedaron en ella, actividades equitativas y representativas de los cuerpos colegiados.

Lograr unificar los criterios y trabajar en la misma dirección. Busquen las alianzas no solo desde el interior sino también de sus pares de las unidades académicas.



FM
Facultad de
Ingeniería

Universidad Autónoma de Baja California



Dr. Daniel Octavio Valdez Delgadillo
Rector

Dr. Edgar Ismael Alarcón Meza
Secretario General

Dra. Gisela Montero Alpírez
Vicerrectora Campus Mexicali

Dr. Joaquín Caso Niebla
Coordinador de la Oficina de
Planeación y Desarrollo Institucional

Mexicali, Baja California, México, mayo 2021