



FIM
Facultad de
Ingeniería

3er

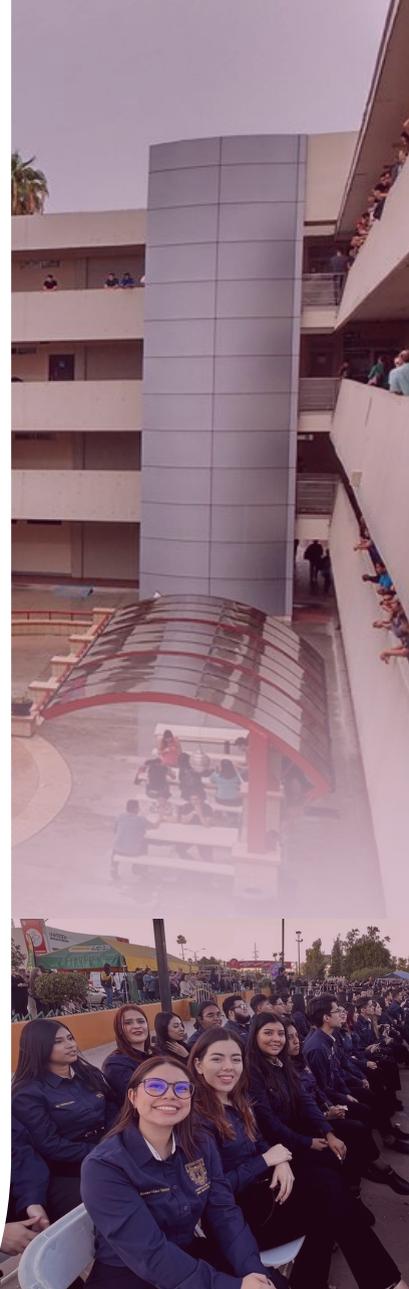
INFORME DE DIRECCIÓN

2022-2023

DIRECTORA

DRA. ARACELI CELINA JUSTO LÓPEZ

MEXICALI, B.C., MÉXICO,
DICIEMBRE 2023





FIM
Facultad de
Ingeniería

Colaboradores para la elaboración del 3er informe de dirección diciembre 2022 a noviembre 2023

Dra. Araceli Celina Justo López
Directora

M.C. Gloria Etelbina Chávez Valenzuela
Subdirectora

M.C. Johanna Pamela Morales Bustamante
Administradora

Dra. Marlenne Angulo Bernal
Coordinadora de Formación Profesional

Dr. Emmanuel Santiago Durazo Romero
Coordinador de Extensión y Vinculación

Dra. Wendy Flores Fuentes
Coordinadora de Investigación y Posgrado

Dr. José Manuel Gutiérrez Moreno
Responsable de Planeación

Dr. Daniel Ávalos González
Encargado de Planeación

Dra. Dulce María Álvarez Sáñez
Encargada del Sistema de Gestión de Calidad

M.C. Cynthia Carolina Martínez Lazcano
Encargada de Información Estadística

Dr. Jorge Eduardo Ibarra Esquer
Encargado de Seguimiento a la Trayectoria Escolar

Dra. Gabriela Jacobo Galicia
Encargada de Control Documental

Dra. Luz del Consuelo Olivares Fong
Encargada de Clima Organizacional



FIM
Facultad de
Ingeniería

Colaboradores para la elaboración del 3er informe de dirección diciembre 2022 a noviembre 2023

M.A.I. Karina Aparicio Morales
Encargada de Plataformas Digitales

M.E.D.O. Ana Ruth Martínez Ibarra
Responsable de Recursos Humanos

M.C. Ana María Castañeda
Responsable de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar

Dr. Ismael Mendoza Muñoz
Responsable de Seguimiento a Egresados



FIM
Facultad de
Ingeniería

Cumpliendo con lo establecido en el Artículo 148 Fracción XII del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California, se rinde el informe anual de actividades correspondiente al periodo de diciembre del 2022 a noviembre del 2023, al Rector de nuestra institución y al Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería.

Para futuras consultas el informe se encuentra disponible en la página:

<https://ingenieria.mxl.uabc.mx/index.php/normatividad-2/informe-actual>



FIM
Facultad de
Ingeniería

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.



**BURÓ DE
DISEÑO**
Facultad de Arquitectura y Diseño



Contenido

INTRODUCCIÓN	1
INDICADORES EDUCATIVOS	4
a. Indicadores de calidad y pertinencia.....	5
b. Indicadores del proceso formativo	19
c. Indicadores de investigación	32
d. Indicadores de vinculación e internacionalización	38
e. Indicadores de Desarrollo Académico.....	42
TRAZABILIDAD ENTRE LAS ACCIONES DEL PLAN DE DESARROLLO 2020-2024 DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA CON EL PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2023-2027.	47
AVANCE EN LA PRIORIDAD INSTITUCIONAL 1. APRENDIZAJE INTEGRAL, FLEXIBLE Y A LO LARGO DE LA VIDA	49
AVANCE EN LA PRIORIDAD INSTITUCIONAL 2. INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	59
AVANCE EN LA PRIORIDAD INSTITUCIONAL 3. BIENESTAR DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA	64
AVANCE EN LA PRIORIDAD INSTITUCIONAL 4. DESARROLLO REGIONAL E INTERNACIONALIZACIÓN	76
AVANCE EN LA PRIORIDAD INSTITUCIONAL 5. GESTIÓN Y FINANCIAMIENTO	85
BALANCE DE LA SITUACIÓN RESPECTO A AVANCES.....	90
OBSERVACIONES DE LA JUNTA DE GOBIERNO.....	94
TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS.....	99
FORTALEZAS Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD	105
GALERÍAS.....	107
REFERENCIAS.....	127
SIGLAS Y ACRÓNIMOS	129
SEGUIMIENTO A ACCIONES COMPROMETIDAS DE 2021 Y 2022.....	133



Índice de tablas

Tabla 1.	Evolución de la matrícula escolar de licenciatura del 2018 al 2023.	5
Tabla 2.	Distribución de la población estudiantil de licenciatura por género en el 2023-1.	6
Tabla 3.	Distribución de la población estudiantil de licenciatura por género en el 2023-2.	6
Tabla 4.	Evolución de la matrícula escolar de posgrado del 2017 al 2023.	7
Tabla 5.	Distribución de la población estudiantil de posgrado por género en el 2023-1.	7
Tabla 6.	Distribución de la población estudiantil de posgrado por género en el 2023-2.	7
Tabla 7.	Vigencia de planes de estudio de los programas educativos incluido el tronco común.	8
Tabla 8.	Miembros del NA por el campo del conocimiento.	8
Tabla 9.	Programas educativos de licenciatura y posgrado.	10
Tabla 10.	Indicadores de trayectoria escolar de licenciatura por cohortes.	11
Tabla 11.	Egresos y titulados por cohorte (incluye los de acreditación y equivalencia)	12
Tabla 12.	Indicadores de calidad de maestría.	14
Tabla 13.	Indicadores de calidad de doctorado.	14
Tabla 14.	Índice de reprobación por programa educativo de licenciatura del 2013 al 2023.	15
Tabla 15.	Porcentaje de reprobación en unidades de aprendizaje de primer semestre.	16
Tabla 16.	Porcentaje de reprobación en unidades de aprendizaje de segundo semestre.	17
Tabla 17.	Porcentaje de reprobación en unidades de aprendizaje de tercer semestre.	17
Tabla 18.	Número de bajas definitivas autorizadas, bajas temporales parciales extemporáneas y bajas temporales totales extemporáneas por PE y TC en el 2022-2 y 2023-1.	18
Tabla 19.	Motivos de deserción por baja definitiva en periodos 2023-1 y 2022-2.	18
Tabla 20.	Otras modalidades del 2016 al 2023-1 (primera parte).	19
Tabla 21.	Otras modalidades del 2016 al 2023-1 (segunda parte).	19
Tabla 22.	Estudiantes que históricamente han cursado materias del programa CUAL.	20
Tabla 23.	Estudiantes participantes en el modelo PVVC-DUAL del 2017 al 2023.	21
Tabla 24.	Servicio social comunitario por sector.	21
Tabla 25.	Servicio social profesional por sector.	21
Tabla 26.	Evolución de estudiantes becados en la FIM hasta 2023-1.	22
Tabla 27.	Tipos de becas en la FIM (primera parte)	23



Tabla 28.	Tipos de becas en la FIM (segunda parte).....	23
Tabla 29.	Tipos de becas que reciben los estudiantes de posgrado FIM.....	24
Tabla 30.	Becas CONAHCYT otorgadas a estudiantes del programa MyDCI en la FIM.	24
Tabla 31.	Tutorías de licenciatura registradas en SIT de acuerdo al semáforo en 2023-1.....	25
Tabla 32.	Tutorías de licenciatura registradas en SIT de acuerdo al semáforo en 2022-2.	25
Tabla 33.	Evolución de tutorías a estudiantes en riesgo (crítico - rojo) por PE.	26
Tabla 34.	Evolución de tutorías a estudiantes en riesgo (amarillo) por programa educativo.....	26
Tabla 35.	Número de sesiones y estudiantes atendidos en asesorías.....	27
Tabla 36.	Número de estudiantes que recibieron asesoría psicopedagógica del 2021-2 al 2023-1.	28
Tabla 37.	Número de docentes que recibieron asesoría psicopedagógica del 2021-2 a 2023-1.	28
Tabla 38.	Estudiantes aprobados en los cursos de inglés preparatorios para la acreditación del examen de egreso del periodo 2018-1 a 2023-1.	29
Tabla 39.	Cursos de francés del 2017 al 2023.....	29
Tabla 40.	Movilidad estudiantil nacional e internacional de licenciatura.	30
Tabla 41.	Movilidad estudiantil nacional e internacional de posgrado.....	30
Tabla 42.	Estudiantes asistentes a congresos nacionales e internacionales de estudiantes de posgrado.	31
Tabla 43.	Resultados Satisfactorio y Sobresaliente del examen EGEL-CENEVAL al 2023-1.....	31
Tabla 44.	Totales de proyectos vigentes en 2023.....	32
Tabla 45.	Proyectos de investigación de unidad académica vigentes al 2023.	32
Tabla 46.	Obras registradas ante INDAUTOR.....	33
Tabla 47.	Diseños industriales. 2022-2023.	34
Tabla 48.	Patentes registradas con sesión de derechos de autor a la UABC entre 2022 y 2023.	34
Tabla 49.	Redes de colaboración con grupos de investigación en 2023.	34
Tabla 50.	Proyectos de investigación vinculados (Convenio) en 2023.	35
Tabla 51.	Financiamiento para la investigación en 2022-2 y 2023-1.....	36
Tabla 52.	Publicaciones de los docentes FIM entre 2019-2023.	37
Tabla 53.	Docentes participantes que publicaron en 2022 y 2023.....	37
Tabla 54.	Convenios generales y específicos firmados por la FIM en el 2023-1.	38
Tabla 55.	Redes de Colaboración de los CA con IES en el contexto internacional	39



Tabla 56.	La certificación en el dominio de la lengua inglesa con examen APTIS en el 2022 - 2023.	39
Tabla 57.	Número de estudiantes inscritos en cursos de lengua extranjera en 2022-2023	40
Tabla 58.	Movilidad Académica durante los periodos 2022 a 2023-1	41
Tabla 59.	Evolución de la planta académica de la FIM del 2016 al 2023	42
Tabla 60.	Proporción de género en la planta docente en el 2023-2.	42
Tabla 61.	Evolución del grado de habilitación de PTC de la FIM del 2016 al 2023	43
Tabla 62.	Distinciones de los PTC de la FIM del 2016 al 2023.	43
Tabla 63.	Listado de Cuerpos Académicos vigentes de la FIM 2023.	44
Tabla 64.	Programa de capacitación docente - PFFDD UABC 2021 al 2023-1.	45
Tabla 65.	Promedios Generales del Sistema de Evaluación Docente 2023-1	45
Tabla 66.	Promedios Generales del Sistema de Evaluación Docente 2022-2	46
Tabla 67.	Ceremonia de reconocimiento al personal docente, administrativo y de servicios.	69
Tabla 68.	Reconocimiento por candidatura al Mérito Académico.	70
Tabla 69.	Población participante en curso de competencias socioemocionales	86
Tabla 70.	Grado de avance acumulado en las recomendaciones hechas por la Junta de Gobierno.	95
Tabla 71.	Distribución de los Ingresos de Posgrado 2022 y 2023	101
Tabla 72.	Asignación de recurso para los SACC 2023.	101
Tabla 73.	Distribución de los Ingresos por Rubro 2022 y 2023.	102
Tabla 74.	Egresos totales del ejercicio octubre-diciembre 2022 y 2023.	104
Tabla 75.	Fortalezas y áreas de oportunidad	106

Índice de figuras

Figura 1.	Impacto del Plan de Desarrollo FIM en el Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027	48
Figura 2.	Nivel de cumplimiento por política institucional del PDFIM con metas comprometidas en el 2022.	92
Figura 3.	Comparativo del avance de cumplimiento de las acciones del PDFIM DEL 2021 y 2022.	92



FM
Facultad de
Ingeniería

INTRODUCCIÓN

I. Introducción



El presente documento es un informe detallado de las actividades realizadas en el periodo comprendido del 24/11/2022 al 24/11/2023. Agradezco el trabajo de cada una de las personas que integran la planta docente, administrativa y de servicios de nuestra facultad, este informe refleja el trabajo de un gran equipo conformado por cada uno de ellos, donde cada uno aporta de manera individual y colectiva su conocimiento, capacidades, tiempo, entusiasmo, profesionalismo y compromiso con la institución, sin quienes los resultados alcanzados no serían posibles.

También reconozco y felicito a la Sociedad de Alumnos de la Facultad de Ingeniería, a los diferentes clubes, capítulos estudiantiles y comités de estudiantes que se han formado a lo largo del año por parte de los jóvenes, ya que han hecho actividades académicas muy importantes donde han representado a la UABC y a la Facultad de Ingeniería a nivel internacional, nacional y local, poniendo en alto a nuestra institución.

Finalmente, este documento se encuentra estructurado de la siguiente forma:

Se cuenta con una sección de indicadores educativos, donde se presenta la numeralia relacionada con la calidad educativa, el proceso formativo, la investigación y el desarrollo académico. Posteriormente, se describe el avance logrado en cada una de las acciones del plan de desarrollo con compromiso para este año 2023, aquí se presenta una valoración del grado de cumplimiento en cada acción, la cual fue determinada de manera colegiada por el grupo de responsables del seguimiento de cada una de estas acciones, siendo realistas y objetivos en los logros y las áreas de oportunidad pendientes de atender. En seguida se presenta el balance de la situación actual respecto a los avances considerando la valoración del grado de cumplimiento asignada en cada acción y resaltando aquellas que contribuyen a atender las observaciones de la Junta de Gobierno. Se presenta una sección de transparencia y rendición de cuentas, donde se describen los ingresos y egresos efectuados para la operación de actividades académicas y administrativas. Finalmente se encuentra una sección de fortalezas y oportunidades.



Este informe lo realizo en atención y en cumplimiento a lo establecido en el artículo 148, fracción XII del Estatuto General de la Universidad Autónoma de Baja California y lo presento ante el Rector Dr. Luis Enrique Palafox Maestre, Dr. Gabriel Estrella Valenzuela, Presidente de la Junta de Gobierno de nuestra Universidad y Dr. Jesús Adolfo Soto Curiel, Vicerrector Campus Mexicali, honorables miembros del Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería, docentes, personal administrativo y estudiantes.

Dra. Araceli Celina Justo López
Directora



FM
Facultad de
Ingeniería

INDICADORES EDUCATIVOS

a. Indicadores de calidad y pertinencia

Evolución de la matrícula escolar.

La evolución en la matrícula escolar de la Facultad de Ingeniería Mexicali (FIM) desde el periodo 2018-1 hasta el 2023-2 se muestra en la Tabla 1. Durante los periodos 2023-1 y 2023-2 se ha mantenido estable la población estudiantil, pero respecto al año 2022 si ha existido una disminución de estudiantes matriculados en alguno de los 11 Programas Educativos (PE) o el Tronco Común (TC). Caso similar para la población de posgrado que pasa de 99 a 87 estudiantes inscritos de 2022-2 a 2023-2, de los cuales 36 corresponden al nivel de maestría y 51 al nivel de doctorado (ver Tabla 4). La distribución de la población estudiantil por género, tanto de licenciatura y posgrado en los periodos 2023-1 y 2023-2 se muestran en las Tablas 2, 3, 5 y 6.

Tabla 1. Evolución de la matrícula escolar de licenciatura del 2018 al 2023.

Programa Educativo	Periodos											
	2023-2	2023-1	2022-2	2022-1	2021-2	2021-1	2020-2	2020-1	2019-2	2019-1	2018-2	2018-1
Ingeniería Civil	317	298	304	297	300	261	252	256	273	265	257	266
Licenciatura en Sistemas Computacionales	351	329	298	275	237	197	182	191	181	173	199	215
Ingeniería en Computación	235	225	247	229	220	191	187	186	181	189	189	198
Ingeniería Eléctrica	112	108	124	126	135	143	139	144	138	141	151	144
Ingeniería en Electrónica	109	108	130	122	132	119	121	126	135	139	149	154
Ingeniería Mecánica	312	295	338	331	332	312	306	304	321	304	283	309
Ingeniería Industrial	458	472	479	470	476	439	432	417	411	389	375	362
Ingeniería en Mecatrónica	410	404	429	403	450	405	401	394	403	383	379	328
Bioingeniería	293	287	294	296	296	299	282	263	255	254	235	233
Ingeniería en Semiconductores y Microelectrónica	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ingeniería en Energías Renovables	141	151	188	189	205	200	200	201	205	185	183	181
Ingeniería Aeroespacial	290	259	301	290	323	313	292	265	276	251	252	258
Tronco Común	1620	1725	1588	1588	1483	1646	1650	1689	1601	1681	1514	1732
Total	4661	4661	4720	4616	4589	4525	4444	4436	4380	4354	4166	4380

Fuente: Elaboración propia con datos publicados el 14 de octubre de 2023 en página de CGSEGE, UABC [1].

<http://cgsege.uabc.mx/web/cgsege/estadisticas>

Tabla 2. Distribución de la población estudiantil de licenciatura por género en el 2023-1.

Programa educativo	Subtotal	Subtotal	Total	%	%
	Masculino	Femenino		Masculino	Femenino
Ingeniero Civil	213	85	298	71%	29%
Licenciatura en Sistemas Computacionales	282	47	329	86%	14%
Ingeniería en Computación	192	33	225	85%	15%
Ingeniería Eléctrica	98	10	108	91%	9%
Ingeniería en Electrónica	93	15	108	86%	14%
Ingeniería Mecánica	262	33	295	89%	11%
Ingeniería Industrial	278	194	472	59%	41%
Ingeniería en Mecatrónica	344	60	404	85%	15%
Bioingeniería	123	164	287	43%	57%
Ingeniería en Energías Renovables	99	52	151	66%	34%
Ingeniería Aeroespacial	168	91	259	65%	35%
Tronco Común	1324	401	1725	77%	23%
Total	3476	1185	4661	75%	25%

Fuente: Elaboración propia con datos publicados por CGSEGE, UABC [1].

Tabla 3. Distribución de la población estudiantil de licenciatura por género en el 2023-2.

Programa educativo	Subtotal	Subtotal	Total	%	%
	Masculino	Femenino		Masculino	Femenino
Ingeniero Civil	241	76	317	76%	24%
Licenciatura en Sistemas Computacionales	303	48	351	86%	14%
Ingeniería en Computación	201	34	235	86%	14%
Ingeniería Eléctrica	101	11	112	90%	10%
Ingeniería en Electrónica	95	14	109	87%	13%
Ingeniería Mecánica	271	41	312	87%	13%
Ingeniería Industrial	276	182	458	60%	40%
Ingeniería en Mecatrónica	349	61	410	85%	15%
Bioingeniería	129	164	293	44%	56%
Ingeniería en Semiconductores y Microelectrónica	11	2	13	85%	15%
Ingeniería en Energías Renovables	94	47	141	67%	33%
Ingeniería Aeroespacial	186	104	290	64%	36%
Tronco Común	1246	374	1620	77%	23%
Total	3503	1158	4661	76%	24%

Fuente: Elaboración propia con datos publicados por CGSEGE, UABC [1].

Tabla 4. Evolución de la matrícula escolar de posgrado del 2017 al 2023.

Nivel académico	Periodo													
	2023-2	2023-1	2022-2	2022-1	2021-2	2021-1	2020-2	2020-1	2019-2	2019-1	2018-2	2018-1	2017-2	2017-1
Maestría	36	51	58	33	60	42	50	43	46	39	40	38	42	40
Doctorado	51	36	41	32	43	38	41	34	33	34	36	34	39	30
Total	87	87	99	65	103	80	91	77	79	73	76	72	81	70

Fuente: Elaboración propia con datos publicados por CGSEGE, UABC [1].

Tabla 5. Distribución de la población estudiantil de posgrado por género en el 2023-1.

Programa educativo	Subtotal	Subtotal	Total	%	%
	Masculino	Femenino		Masculino	Femenino
Maestría en Ciencias	14	14	28	50%	50%
Maestría en Ingeniería	16	7	23	70%	30%
Doctorado en Ciencias	16	12	28	57%	43%
Doctorado en Ingeniería	4	4	8	50%	50%
Total	50	37	87	57%	43%

Fuente: Elaboración propia con datos publicados por CGSEGE, UABC [1].

Tabla 6. Distribución de la población estudiantil de posgrado por género en el 2023-2.

Programa educativo	Subtotal	Subtotal	Total	%	%
	Masculino	Femenino		Masculino	Femenino
Maestría en Ciencias	9	7	16	56%	44%
Maestría en Ingeniería	20	14	34	59%	41%
Doctorado en Ciencias	16	14	30	53%	47%
Doctorado en Ingeniería	12	4	16	75%	25%
Total	57	39	96	59%	41%

Fuente: Elaboración propia con datos publicados por CGSEGE, UABC [1].

Evolución de los programas educativos por nivel

En el 2019 se modificaron 10 planes de estudio a nivel licenciatura y en el 2020 se crearon unidades de aprendizaje optativas de los planes de estudio de licenciatura. El PE de Licenciatura en Sistemas Computacionales este año actualizó su plan de estudios. La Tabla 7 muestra la vigencia de los planes de estudio para los diferentes programas educativos y el tronco común, adicionalmente en 2023-2 se inicia la oferta del programa educativo de semiconductores y microelectrónica con 13 estudiantes.

Tabla 7. Vigencia de planes de estudio de los programas educativos incluido el tronco común.

Programa Educativo	Plan(es) vigente(s)
Industrial	2007-1 2019-2
Mecatrónica	2009-2 2019-2
Eléctrica	2009-2 2020-2
Mecánica Aeroespacial Bioingeniería Civil Computación Electrónica Energías Renovables	2009-2 2020-1
Licenciatura en Sistemas Computacionales	2009-2 2023-2
Tronco Común	2019-2
Semiconductores y Microelectrónica	2023-2

Fuente: Informe técnico la Coordinación Formación Profesional FIM 2023-2.

Evolución de los campos del conocimiento.

La FIM cuenta con el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) desde el año 2003. Los campos del conocimiento actuales son computación, bioingeniería, civil, eléctrica, energía, mecánica, industrial, y educación superior en ingeniería. Cultivan Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) las cuales muestran una alineación que contribuye a la formación de los estudiantes de licenciatura en los diferentes planes de estudio de los PE de licenciatura. Además, se diversifican los temas de investigación en posgrado para atender sectores público, privado y social. Adicionalmente se evalúa periódicamente la pertinencia de las líneas de investigación para seguir atendiendo las necesidades regionales que van surgiendo. En la Tabla 8 se muestra la cantidad de miembros del Núcleo Académico (NA) por campo del conocimiento.

Tabla 8. Miembros del NA por el campo del conocimiento.

NA de maestría y doctorado		
Campo de conocimiento	En maestría	En doctorado
Bioingeniería	4	3
Civil	8	6
Computación	4	1
Eléctrica	9	3
Energía	4	3
Industrial	9	3

NA de maestría y doctorado		
Campo de conocimiento	En maestría	En doctorado
Mecánica	6	3
Educación Superior en Ingeniería	5	5
Instrumentación y mediciones Automáticas	5	4
Total	54	31

Fuente: Informe técnico la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM 2023-2

Evolución de la acreditación de los PE de licenciatura y posgrado

En relación a las acreditaciones, el 100% de sus PE de la FIM están acreditados ante algún organismo reconocido por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES). Diez son los programas educativos que se encuentran acreditados por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C (CACEI) bajo el Marco de Referencia 2018, que concluyen su vigencia en diciembre de 2023, actualmente estos mismos se encuentran en el proceso de reacreditación por el mismo organismo. En el caso del PE de Lic. En Sistemas Computacionales este se encuentra acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación A.C. (CONAIC), vigencia que dura hasta el año 2026.

El CACEI tiene un convenio de colaboración con la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), OA de España, autorizado por la European Network Accreditation of Engineering (ENAE), para otorgar el sello EUR-ACE® a los títulos de licenciatura o maestría en ingeniería, este convenio permite a los programas educativos que tengan reciente revisión en el Marco de Referencia 2018 del CACEI, obtener el sello internacional al solicitar la acreditación por ANECA, documentando sólo los criterios 8 y 9. Cuatro son los programas educativos que obtuvieron en este último año el sello EUR-ACE®: Ingeniero en Computación, Bioingeniero, Ingeniero en Electrónica e Ingeniero Aeroespacial, ver Tabla 9.

Derivado del proceso de la convocatoria “Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) Evaluación de Programas de Posgrado Renovación 2021”, los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería (MyDCI) se encuentran acreditados y reconocidos por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHCYT) dentro del Sistema Nacional de Posgrados (SNP).

Tabla 9. Programas educativos de licenciatura y posgrado.

No.	Carrera	Vigencia del programa	Modalidad	Matrícula Total	Organismo que la acredita	Vigencia de la acreditación
1	Licenciado en Sistemas Computacionales	Vigente	Escolarizado	298	CONAIC	2021-2026
2	Bioingeniero	Vigente	Escolarizado	294	CACEI EUR-ACE	2018-2023 2022-2025
3	Ingeniero Aeroespacial	Vigente	Escolarizado	301	CACEI EUR-ACE	2018-2023 2022-2025
4	Ingeniero Civil	Vigente	Escolarizado	306	CACEI	2018-2023
5	Ingeniero en Computación	Vigente	Escolarizado	247	CACEI EUR-ACE	2018-2023 2022-2025
6	Ingeniero en Electrónica	Vigente	Escolarizado	130	CACEI EUR-ACE	2018-2023 2022-2025
7	Ingeniero Eléctrico	Vigente	Escolarizado	124	CACEI	2018-2023
8	Ingeniero en Energías Renovables	Vigente	Escolarizado	188	CACEI	2018-2023
9	Ingeniero Industrial	Vigente	Escolarizado	480	CACEI	2018-2023
10	Ingeniero Mecánico	Vigente	Escolarizado	338	CACEI	2018-2023
11	Ingeniero en Mecatrónica	Vigente	Escolarizado	429	CACEI	2018-2023
12	Doctorado en Ciencias e Ingeniería	Vigente	Escolarizado	38	Reconocimiento CONAHCYT en PNPC nivel: Consolidado	2021-2026
13	Maestría en Ciencias e Ingeniería	Vigente	Escolarizado	61	Reconocimiento CONAHCYT en PNPC nivel: Consolidado	2021-2026

Fuente: Informe técnico la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM 2023-2.

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

El 100% de los estudiantes están inscritos en un PE de buena calidad. Con información hasta el 13 de octubre del 2023, en la Tabla 10 se observa las cohortes cerradas, las cuales desde su ingreso ya alcanzaron una duración de 1.5 veces lo definido en sus planes de estudio, la eficiencia terminal acumulada es de 34% que ingresaron del 2009-2 al 2017-2.

Tabla 10. Indicadores de trayectoria escolar de licenciatura por cohortes.

Cohorte	a)	b)	c)	% de Deserción	d)	% de Bajas Académicas	e)	f)	g)
	Total	Activos	Deserciones		Bajas Académicas		Egresados	% Egreso	% Eficiencia terminal
2009-2	541	0	180	35%	63	12%	287	53%	47%
2010-1	615	0	330	56%	118	19%	154	25%	20%
2010-2	600	0	198	36%	66	11%	317	53%	47%
2011-1	540	0	317	60%	83	15%	133	25%	17%
2011-2	640	0	218	36%	64	10%	344	54%	47%
2012-1	606	0	331	55%	104	17%	165	27%	19%
2012-2	658	0	211	35%	65	10%	363	55%	49%
2013-1	625	0	383	62%	101	16%	135	22%	15%
2013-2	654	0	230	37%	80	12%	333	51%	46%
2014-1	602	0	361	60%	118	20%	118	20%	15%
2014-2	747	0	247	35%	114	15%	367	49%	43%
2015-1	664	0	377	57%	129	19%	156	23%	18%
2015-2	749	1	251	35%	91	12%	397	53%	49%
2016-1	728	6	394	55%	125	17%	196	27%	22%
2016-2	731	5	245	35%	71	10%	395	54%	51%
2017-1	681	21	405	60%	116	17%	134	20%	19%
2017-2	702	43	247	37%	61	9%	340	49%	49%
2018-1	687	67	339	51%	95	14%	177	26%	---
2018-2	717	124	270	39%	63	9%	251	35%	---
2019-1	660	167	340	53%	76	12%	63	10%	---
2019-2	696	366	176	27%	57	8%	84	12%	---
2020-1	678	303	262	41%	98	14%	---	---	---
2020-2	690	412	195	32%	59	9%	---	---	---
2021-1	675	289	280	42%	102	15%	---	---	---
2021-2	735	489	185	27%	45	6%	---	---	---
2022-1	729	356	309	43%	60	8%	---	---	---
2022-2	811	631	178	22%	1	0%	---	---	---
2023-1	713	500	213	30%	0	0%	---	---	---
2023-2	765	765	0	0%	0	0%	---	---	---

Fuente: Base de datos de trayectoria escolar FIM (Fecha del corte al 14 de octubre de 2023).

a) Total de estudiantes aceptados por examen de ingreso (excluye convocatoria de ingreso por equivalencia).
b) Total de estudiantes que se encuentran inscritos al semestre 2023-2.
c) Estudiantes que no se inscribieron o que cambiaron de carrera.
d) Estudiantes que reprobaron en 3 ocasiones una materia.
e) Incluye los estudiantes que egresaron en el semestre 2023-1.
f) Estudiantes que egresaron entre los estudiantes que ingresaron.
g) Estudiantes que terminaron en máximo 1.5 veces el plan de estudios.

Por otra parte, la Tabla 11 muestra la evolución de la relación entre egresados y titulados por cohortes desde el 2009 al 2023, en este caso se incluyen los estudiantes que ingresaron vía acreditación y equivalencia. En promedio se tiene un 75% de titulación de los estudiantes de las cohortes que ya egresaron desde 2009-2.

Tabla 11. Egresos y titulados por cohorte (incluye los de acreditación y equivalencia)

Cohorte	Estudiantes	Egresados	% de Egreso	% de titulados en relación a egresados
2009-2	541	287	53%	82%
2010-1	615	154	25%	75%
2010-2	600	317	53%	86%
2011-1	540	133	25%	80%
2011-2	640	344	54%	90%
2012-1	606	165	27%	81%
2012-2	658	363	55%	86%
2013-1	625	135	22%	79%
2013-2	654	333	51%	82%
2014-1	602	118	20%	76%
2014-2	747	367	49%	83%
2015-1	664	156	23%	76%
2015-2	749	397	53%	82%
2016-1	728	196	27%	69%
2016-2	731	395	54%	78%
2017-1	681	134	20%	70%
2017-2	702	340	49%	68%
2018-1	687	177	26%	47%
2018-2	717	251	35%	53%
2019-1	660	63	10%	32%
2019-2	696	84	12%	0%
2020-1	678	0	---	
2020-2	690	0		

Cohorte	Estudiantes	Egresados	% de Egreso	% de titulados en relación a egresados
2021-1	675	0		
2021-2	735	0		
2022-1	729	0		
2022-2	811	0		
2023-1	713	0		
2023-2	765	0		

Fuente: Elaboración propia con datos de trayectoria escolar (actualizado al 14 de octubre de 2023).

En relación a los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería estos se encuentran acreditados y reconocidos por el CONAHCYT dentro del SNP con el nivel de “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 estudiantes por profesor se tiene la oportunidad de ampliar la matrícula. Para tener un nivel en desarrollo ambas tasas de graduación y de eficiencia terminal deben ser del 50%, mientras que para el nivel Consolidado se requiere que las tasas sean del 60%, y para competencia internacional de 70%. La tasa de graduación nos indica el porcentaje de graduados con respecto a los estudiantes que ingresaron en la cohorte, mientras que la tasa de eficiencia terminal es el porcentaje de estudiantes que terminaron en el tiempo estipulado por el organismo acreditador. El cálculo de la tasa de eficiencia terminal para maestría considera una duración de 3 años y para doctorado de 5 años.

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 12 la tasa de graduación para el programa de maestría en la cohorte 2019-2 incrementó del 46% al 58%. Las tasas de graduación y de eficiencia terminal para la cohorte 2020-2 incrementó del 24% al 41% para maestría, en tanto que para la cohorte 2018-2 es de 30%, se observa en la Tabla 13, lo cual revela la necesidad de implementar estrategias para lograr porcentajes que se ubiquen por arriba del mínimo requerido.

En el 2023 se tuvo un ingreso de 33 estudiantes al programa de Maestría del MYDCI, logrando con ello una matrícula de 77 estudiantes vigentes en este programa. La tasa de graduación para el programa de maestría en las cohortes del 2016 al 2019 están arriba del 50%, siendo la más alta en el 2017 con un 80%, considerando las cohortes en las cuales los estudiantes ya egresaron, la última es la cohorte 2020 en la cual vemos un decremento al 47% de esta tasa, debido en parte a los inconvenientes que se tuvieron ese año por motivos de la pandemia COVID-19, mismo caso que en el porcentaje de eficiencia terminal en la cual en el 2020 se ve el porcentaje más bajo con un 41%, esto considerando que los estudiantes del 2021 a la fecha aún no egresan.

Tabla 12. 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
2010-2	17	8	47%	5	3	29%	3
2011-2	8	6	75%	5	1	63%	0
2012-1	4	4	100%	4	0	100%	0
2012-2	10	5	50%	5	0	50%	2
2013-2	18	10	56%	9	1	50%	3
2014-2	14	9	64%	8	1	57%	0
2015-2	25	18	72%	15	3	60%	2
2016-2	22	14	64%	13	1	59%	3
2017-2	20	16	80%	9	7	45%	0
2018-2	19	14	74%	10	4	53%	2
2019-2	26	15	58%	12	3	46%	4
2020-2	17	8	47%	7	1	41%	4
2021-2	27	6	22%	6	0	22%	9
2022-2	33	0	0%	0	0	0%	1
2023-2	33	0	0%	0	0	0%	0

Fuente: Informe técnico de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM 2023-2.

Tabla 13. 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%	1
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	5	63%	4	1	50%	3
2015-2	16	12	75%	8	4	50%	1
2016-2	6	6	100%	5	1	83%	0
2017-2	12	8	67%	3	5	25%	1
2018-2	10	3	30%	3	0	30%	1
2019-2	10	1	10%	1	0	10%	1

Cohorte	Ingreso	Graduado	% Tasa de graduación	En tiempo	Fuera de tiempo	% Tasa de eficiencia terminal	Baja
2020-2	10	0	0%	0	0	0%	0
2021-2	6	0	0%	0	0	0%	0
2022-2	11	0	0%	0	0	0%	0
2023-2	12	0	0%	0	0	0%	0

Fuente: Informe técnico de la Coordinación de Investigación y Posgrado FIM 2023-2.

Índices de reprobación

El índice de reprobación se obtiene a partir del total de registros de calificaciones generados durante un semestre. Es decir, si un estudiante cursó seis unidades de aprendizaje, en cualquier modalidad, entonces representa seis registros de calificación. Para cada estudiante y unidad de aprendizaje se contabiliza sólo el último registro por semestre, puesto que en el caso de presentar examen extraordinario o de regularización deberá considerarse como uno solo, y tomarse el resultado del último de ellos para cálculo del índice.

Durante el semestre 2023-1 el porcentaje de reprobación de la FIM fue de 18.36%, que es ligeramente mayor al presentado en el semestre inmediato anterior y muy similar al de hace un año, mostrando una tendencia a estabilizarse después de la transición a clases a distancia. En el caso de los PE, la mayoría se encuentra dentro de la meta establecida de menor a 20%, con excepción de Ing. Computación e Ing. en electrónica que en 2022-2 se ubicaron por encima de la meta establecida, pero que en 2023-1 fueron los que presentaron la disminución más significativa en los PE (ver Tabla 14).

Tabla 14. Índice de reprobación por programa educativo de licenciatura del 2013 al 2023.

Periodo	FIM	Ing. Civil	LSC	Ing. en Computación	Ing. Eléctrico	Ing. en Electrónica	Ing. Mecánico	Ing. Industrial	Ing. en Mecatrónica	Bioingeniero	Ing. Aeroespacial	Ing. en Energías Renovables	Tronco Común
2023-1	18%	5%	17%	15%	16%	15%	12%	3%	8%	8%	8%	7%	34%
2022-2	15%	8%	17%	22%	24%	20%	15%	3%	8%	11%	12%	9%	30%
2022-1	18%	7%	23%	11%	16%	13%	15%	4%	11%	8%	11%	11%	11%
2021-2	16%	8%	23%	21%	16%	17%	14%	4%	11%	6%	10%	8%	24%
2021-1	14%	6%	17%	16%	13%	10%	12%	2%	9%	5%	4%	5%	23%
2020-2	11%	7%	14%	17%	10%	6%	10%	2%	9%	3%	5%	5%	16%
2020-1	9%	4%	15%	13%	4%	4%	4%	2%	4%	3%	1%	2%	17%
2019-2	13%	10%	15%	18%	15%	15%	17%	4%	10%	7%	9%	10%	18%
2019-1	18%	7%	15%	15%	12%	17%	18%	3%	13%	8%	12%	9%	32%
2018-2	14%	7%	13%	16%	14%	10%	16%	4%	10%	8%	8%	7%	24%
2018-1	18%	7%	20%	16%	12%	13%	16%	4%	10%	9%	10%	9%	31%

Período	FIM	Ing. Civil	LSC	Ing. en Computación	Ing. Eléctrico	Ing. en Electrónica	Ing. Mecánico	Ing. Industrial	Ing. en Mecatrónica	Bioingeniero	Ing. Aeroespacial	Ing. en Energías Renovables	Tronco Común
2017-2	17%	8%	22%	17%	16%	16%	19%	4%	10%	7%	8%	9%	28%
2017-1	19%	8%	22%	21%	13%	12%	14%	3%	11%	11%	10%	10%	32%
2016-2	15%	5%	21%	16%	14%	8%	13%	4%	11%	8%	7%	7%	24%
2016-1	19%	7%	26%	16%	18%	14%	15%	5%	10%	11%	10%	9%	32%
2015-2	16%	8%	20%	18%	13%	12%	13%	4%	10%	10%	9%	7%	26%
2015-1	19%	8%	30%	15%	14%	15%	15%	3%	12%	11%	10%	8%	34%
2014-2	16%	6%	25%	18%	13%	18%	17%	4%	11%	10%	11%	10%	26%
2014-1	20%	6%	28%	16%	16%	12%	16%	6%	13%	14%	10%	11%	35%
2013-2	17%	7%	25%	17%	13%	12%	18%	3%	11%	10%	9%	10%	29%
2013-1	20%	6%	24%	16%	15%	14%	20%	7%	15%	15%	13%	9%	35%

Fuente: Informe técnico de Seguimiento a la Trayectoria Escolar 2023-1.

Índices de reprobación para las unidades de aprendizaje de etapa básica del plan de estudios 2019-2.

Los índices de reprobación de las unidades de aprendizaje de etapa básica del plan de estudios (2019-2) fluctúan en porcentajes de reprobación más altos para los ciclos lectivos impares respecto a los pares, en este sentido, no es posible comparar la evolución directamente entre un semestre y otro, si no cada año. Podemos observar en la Tabla 15 que con excepción de “Metodología de la programación” y “Comunicación oral y escrita” todas las demás incrementaron su porcentaje.

Tabla 15. Porcentaje de reprobación en unidades de aprendizaje de primer semestre.

Semestre	33523	33524	33525	33526	33527	33528	33529
	Cálculo diferencial	Álgebra lineal	Metodología de la programación	Comunicación Oral y Escrita	Introducción a la Ingeniería	Desarrollo profesional del ingeniero	Inglés I
2023-1	48.23%	53.72%	43.13%	35.46%	32.40%	38.11%	38.58%
2022-2	33.00%	32.00%	26.00%	20.00%	19.00%	21.00%	21.00%
2022-1	54.16%	44.61%	36.94%	35.39%	30.56%	32.72%	33.77%
2021-2	24.18%	24.87%	22.16%	18.61%	17.96%	20.51%	21.82%
2021-1	33.33%	36.42%	28.78%	25.94%	23.77%	27.80%	29.51%
2020-2	17.12%	15.66%	20.19%	11.99%	10.77%	14.93%	15.04%
2020-1	22.87%	24.40%	24.88%	16.59%	18.40%	18.14%	19.08%

Fuente: Elaborado con datos del Encargado de Trayectoria Escolar (actualizado al 17 de noviembre 2023).

De forma similar al caso anterior, podemos notar una tendencia histórica relacionada con el incremento del porcentaje de reprobación en los semestres impares respecto a los

pares, cinco de las seis unidades de aprendizaje incrementaron el índice de reprobación con excepción de inglés II (ver Tabla 16).

Tabla 16. Porcentaje de reprobación en unidades de aprendizaje de segundo semestre.

Semestre	33530	33531	33532	33533	33534	33535
	Cálculo integral	Probabilidad y estadística	Mecánica vectorial	Química	Programación y métodos numéricos	Inglés II
2023-1	33.00%	30.00%	32.00%	28.00%	28.00%	16.00%
2022-2	43.00%	36.00%	48.00%	39.00%	46.00%	27.00%
2022-1	21.22%	20.76%	28.13%	17.48%	26.14%	14.48%
2021-2	31.20%	29.45%	34.40%	29.20%	41.08%	25.62%
2021-1	20.39%	17.72%	25.83%	12.85%	22.48%	15.68%
2020-2	23.27%	28.05%	26.62%	15.57%	23.66%	18.45%
2020-1	13.22%	15.62%	12.09%	10.58%	11.49%	5.64%

Fuente: Elaborado con datos del Encargado de Trayectoria Escolar (actualizado al 17 de noviembre 2023).

Las tres de las cuatro unidades de aprendizaje de etapa básica que se imparten en el tercer semestre presentan un aumento en el porcentaje de reprobación, el porcentaje de “Electricidad y Magnetismo” se ha mantenido estable durante el último año (ver Tabla 17).

Tabla 17. Porcentaje de reprobación en unidades de aprendizaje de tercer semestre.

Semestre	34948	33537	33538	33541
	Cálculo multivariable	Ecuaciones diferenciales	Electricidad y magnetismo	Metodología de la investigación
2023-1	26%	35%	21%	22%
2022-2	24%	26%	21%	17%
2022-1	36.94%	34.92%	27.41%	12.98%
2021-2	21.20%	15.85%	18.11%	10.65%
2021-1	18.89%	17.44%	19.68%	7.78%
2020-2	11.16%	5.63%	5.03%	7.66%
2020-1	0.00%	0.00%	4.35%	0.00%

Fuente: Elaborado con datos del Encargado de Trayectoria Escolar (actualizado al 17 de noviembre 2023).

Índice de deserción.

De acuerdo a los datos recopilados de las solicitudes de los estudiantes y obtenidos del Sistema Integral de Información Institucional (SIII) de la Universidad Autónoma de Baja

California (UABC), se identificaron los factores que provocan la deserción escolar (bajas definitivas, bajas temporales parciales extemporáneas, bajas temporales totales extemporáneas) en la Facultad de Ingeniería para el periodo 2023-1 (ver Tabla 18). Respecto al periodo anterior, las bajas definitivas disminuyeron notablemente en los programas de Ingeniero Industrial e Ingeniero Electrónica, las Bajas temporales aumentaron notablemente en tronco común, las temporales parciales si son variables en los diferentes PE.

Tabla 18. Número de bajas definitivas autorizadas, bajas temporales parciales extemporáneas y bajas temporales totales extemporáneas por PE y TC en el 2022-2 y 2023-1.

Programa educativo	2023-1						2022-2					
	Definitiva		Temporal Parcial		Temporal Total		Definitiva		Temporal Parcial		Temporal Total	
	Estudiante	%	Estudiante	%	Estudiante	%	Estudiante	%	Estudiante	%	Estudiante	%
Tronco Común	42	75%	4	11	5	50	22	45%	7	20%	1	13%
Aeroespacial	1	2%	6	16	2	20	4	8%	3	9%	2	25%
Bioingeniero	1	2%	7	19	0	0	0	0%	3	9%	2	25%
Civil	1	2%	0	0	0	0	2	4%	3	9%	0	0%
Computación	2	4%	3	8	1	10	2	4%	3	9%	1	13%
Eléctrico	0	0%	0	0	0	0	0	0%	0	0%	0	0%
Electrónica	2	4%	0	0	0	0	5	10%	4	11%	0	0%
Industrial	0	0%	1	3	0	0	3	6%	1	3%	0	0%
L.S.C.	5	9%	8	22	0	0	5	10%	1	3%	1	13%
Mecánica	1	2%	1	3	0	0	3	6%	2	6%	0	0%
Mecatrónica	1	2%	7	19	2	20	1	2%	7	20%	1	13%
Energías Renovables	0	0%	0	0	0	0	2	4%	1	3%	0	0%
Total	56	100%	37	100	10	100	49	100%	35	100%	8	100%

Fuente: Informe Técnico de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar FIM 2022-2 y 2023-1.

En relación a los motivos principales de deserción (bajas definitivas), estos se muestran en el Tabla 19. De las 56 deserciones registradas en 2023-1, el 48% de estas corresponde a “cambio de carrera”, en el caso del semestre 2022-2 el motivo principal es el mismo con 54%.

Tabla 19. Motivos de deserción por baja definitiva en periodos 2023-1 y 2022-2.

Motivos de baja definitiva	2023-1		Motivos de baja definitiva	2022-2	
	Estudiantes	%		Estudiantes	%
Cambio de carrera	25	45%	Cambio de carrera	26	54%
Cambio de Universidad	3	5%	Cambio de Universidad	6	13%
Salud	0	0%	Salud	1	2%
Inadecuación Vocacional	18	32%	Inadecuación Vocacional	3	6%
Plazo/Reprobación	1	2%	Plazo/Reprobación	3	6%
Personales/Familiares	8	14%	Personales/Familiares	7	15%

Económicos	1	2%	Económicos	0	0%
Situación Laboral	0	0%	Situación Laboral	2	4%
Total	56	100%	Total	48	100%

Fuente: Informe Técnico de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar FIM 2022-2 y 2023-1.

b. Indicadores del proceso formativo

Modalidades de aprendizaje con valor en créditos

El modelo educativo de la UABC permite las modalidades de aprendizaje para la obtención de créditos con el fin de lograr competencias académicas y profesionales, durante el proceso que se informa, en todos los casos se ha presentado un aumento en la cantidad de otras modalidades, la participación de los estudiantes mayormente se concentra en ayudantías docentes (207), carnets (574), los Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos (PVVC) si tuvieron una ligera disminución ver Tablas 20 y 21.

Tabla 20. Otras modalidades del 2016 al 2023-1 (primera parte).

Año	Tipo de modalidad				
	Ayudantías de investigación	Ayudantías docentes	Ejercicios investigativos	Estudios independientes	Unidad de aprendizaje por asesoría académica
2023-1	16	207	3	0	1
2022	9	129	2	0	0
2021	5	228	5	0	0
2020	19	345	12	0	0
2019	24	320	11	0	0
2018	41	243	15	0	1
2017	63	247	28	0	1
2016	125	91	12	0	17

Fuente: Informe técnico de Extensión y Vinculación 2023-1.

Tabla 21. Otras modalidades del 2016 al 2023-1 (segunda parte).

Año	Tipo de modalidad					
	Apoyo a actividades de extensión y vinculación	Asesorías para nivelación académica	Ayudantía de laboratorio	CIACFICVC *	PVVC	Prácticas profesionales
2023-1	56	0	47	574	292	170
2022	38	0	36	222	79	301
2021	50	0	52	206	312	405

Año	Tipo de modalidad					
	Apoyo a actividades de extensión y vinculación	Asesorías para nivelación académica	Ayudantía de laboratorio	CIACFICVC *	PVVC	Prácticas profesionales
2020	95	0	95	182	353	283
2019	89	0	78	412	507	367
2018	55	0	58	308	501	273
2017	72	0	26	0	379	318
2016	25	8	21	0	254	452

*Carnet Institucional de Actividades Complementarias de Formación Integral con Valor en Créditos (CIACFICVC).

Fuente: Informe técnico de Extensión y Vinculación 2023-1.

Las materias del Catálogo de Unidades de Aprendizaje en Línea (CUAL) con diseños instruccionales que brindan criterios de accesibilidad universal, el 100% de los estudiantes que se inscribieron aprobaron estos cursos, en el periodo 2021-2 hubo 106 aprobados (Tabla 22), mientras que en el periodo 2022-1 un total de 80 (Tabla 23). Los cursos con mayor participación fueron Inteligencia Artificial y Sociedad y Empleabilidad y autoempleo en ambos periodos.

Tabla 22. Estudiantes que históricamente han cursado materias del programa CUAL.

Periodo	Estudiantes
2020-1	13
2020-2	50
2021-1	86
2021-2	106
2022-1	81
2022-2	64
2023-1	83

Fuente: Base de datos de trayectoria escolar de archivo (archivo de índice reprobación FIM).

El modelo de formación dual donde se involucran escuela y empresa, pretende facilitar el ingreso a empresas de la región, así como fortalecer las competencias de los estudiantes que están en la etapa terminal de su carrera. En la Tabla 23 se muestra la participación de estudiantes en empresas desde el 2017 cuando se inició este modelo dual. Mientras permanecen vigentes en el PVVC-DUAL siguen contando para el año que se reporta. Actualmente se mantiene estable la cantidad de estudiantes en el modelo DUAL, se concentran principalmente en los PE de Ing. Industrial, Ing. en Electrónica y Licenciatura en Sistemas Computacionales (LSC).

Tabla 23. Estudiantes participantes en el modelo PVVC-DUAL del 2017 al 2023.

Año	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
Estudiantes en PVVC DUAL	30	30	4	9	26	9	6

Fuente: Coordinación de Extensión y Vinculación de la FIM, actualizado a 17 de noviembre de 2023.

Servicio social comunitario y profesional

La participación de estudiantes en los programas de servicio social es mayormente en el sector universitario esto puede verse en la Tabla 24 y Tabla 25 en el caso del servicio social comunitario (SSC) ha ido en aumento, posicionándose actualmente en 75%. Por otra parte, el servicio social profesional (SSP) muestra una tendencia por tres años consecutivos con poco más del 90% de los 404 estudiantes asignados.

Tabla 24. Servicio social comunitario por sector

Sector	2023-2			2023-1			2022-2		2022-1		
	UR por sector	Estudiantes Asignados	% Estudiantes asignados por sector	UR por sector	Estudiantes Asignados	% Estudiantes asignados por sector	UR por sector	Estudiantes asignados por sector	UR por sector	Estudiantes Asignados	% Estudiantes asignados por sector
Federal	1	2	3.23%	1	0	0.00%	1	1.12%	8	0	0.00%
Estatad	1	1	1.61%	1	0	0.00%	2	2.25%	7	4	1.70%
Municipal	8	5	8.06%	8	7	18.42%	12	13.48%	8	3	1.28%
Social	2	7	11.29%	2	6	15.79%	30	33.71%	15	15	6.38%
Universitario	14	47	75.81%	14	25	65.79%	44	49.44%	141	213	90.64%
Total	26	62	100.00%	26	38	100.00%	89	100.00%	179	235	100.00%

Fuente: Coordinación de Extensión y Vinculación FIM

Tabla 25. Servicio social profesional por sector.

Sector	2023-2			2023-1		2022-2			2022-1		
	UR por sector	Estudiantes Asignados	% Estudiantes asignados por sector	UR por sector	% Estudiantes asignados por sector	UR por sector	Estudiantes Asignados	% Estudiantes asignados por sector	UR por sector	Estudiantes Asignados	% Estudiantes asignados por sector
Federal	8	8	2.58%	8	2.58%	8	20	2.90%	51	11	9.09%
Estatad	3	3	0.93%	3	0.93%	7	6	0.87%	41	0	0.00%
Municipal	1	2	0.62%	2	0.62%	8	7	1.01%	9	1	0.83%
Social	0	0	0.00%	0	0.00%	15	0	0.00%	26	0	0.00%
Universitario	392	310	95.98%	310	95.98%	141	657	95.22%	32	109	90.08%
Total	404	323	100.00%	323	100.00%	179	690	100.00%	159	121	100.00%

Fuente: Coordinación de Extensión y Vinculación FIM

Becas

La convocatoria del Programa de Becas de la UABC brinda apoyos específicos a la población estudiantil vulnerable, que les permitirán permanecer y lograr finalizar su trayecto escolar. Los estudiantes de la FIM becados fueron 749 en el semestre 2023-1, en tanto que en 2022-2 fueron 810 en total (ver Tabla 26).

Tabla 26. Evolución de estudiantes becados en la FIM hasta 2023-1.

Periodo	Totales
2023-1	749
2022-2	810
2022-1	794
2021-2	1189
2021-1	1021
2020-2	1257
2020-1	1062
2019-2	1464
2019-1	1024
2018-2	1276
2018-1	954
2017-2	1067
2017-1	892
2016-2	1136
2016-1	849

Fuente: Resumen resultados del proceso Intercambio, Idiomas y Becas 2023-1.

Los tipos de becas con mayor demanda en licenciatura son las becas prórroga, beca promedio, así como la beca contrato colectivo para trabajadores o hijos de trabajadores universitarios, a continuación, se muestran los tipos de becas de las cuales se ven beneficiados los alumnos de la FIM, de acuerdo a los registros de la Coordinación de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar (ver Tabla 27 y Tabla 28).

Tabla 27. Tipos de becas en la FIM (primera parte)

Periodo	Prórroga	Promedio	CE*	Investigación	Compensación	Vinculación	Deportiva	Artística
2023-1	667	45	15	1	44	0	10	0
2022-2	349	46	13	44	38	0	5	0
2022-1	430	34	6	8	31	0	6	1
2021-2	854	29	10	14	23	1	5	0
2021-1	756	37	16	6	22	1	5	1
2020-2	901	46	30	4	21	2	5	0
2020-1	757	31	8	2	14	0	7	0
2019-2	856	39	20	5	34	8	8	0
2019-1	706	36	23	2	35	1	8	0
2018-2	751	42	10	2	42	2	4	0
2018-1	657	46	10	10	43	1	3	0
2017-2	714	44	8	12	33	0	3	0
2017-1	584	44	13	11	38	6	4	0
2016-2	680	41	9	6	39	4	3	0
2016-1	548	44	13	28	36	0	3	0

Fuente: <http://cgsege.uabc.mx/web/cgsege/becas> [2] *CE Compensación Económica (nivel 1, 2 y 3)

Tabla 28. Tipos de becas en la FIM (segunda parte).

Ciclo	Intercambio estudiantil	Alas	Contrato Colectivo	Almater	Prohibido rendirse	Brindando acceso
2023-1	15	6	88	0	2	8
2022-2	11	7	116	0	4	20
2022-1	34	3	94	1	4	5
2021-2	48	3	120	1	2	11
2021-1	18	4	103	1	2	9
2020-2	14	4	147	1	4	42

Fuente: <http://cgsege.uabc.mx/web/cgsege/becas> [2]

Las becas que se aplican para estudios de posgrado son Beca Mérito, Prórroga Posgrado y Beca empleado. En el último año, desde el ciclo escolar 2022-2 se han otorgado en la FIM un total de 47 Becas Mérito, 39 Prórroga Posgrado, y 17 de Beca empleado (ver Tabla 29). Por otra parte, los estudiantes que ingresan al MyDCI tienen la oportunidad de postularse para obtener beca CONAHCYT, la cual cubre manutención mensual, dado que la

convocatoria del MyDCI es anual se puede ver en la Tabla 30 el incremento de becas nuevas otorgadas a estudiantes en la FIM, pasando de 56 en 2022-2 a 77 becas de maestría en 2023-2, por otro lado, incrementaron las becas para estudiantes de doctorado pasando de 32 en el semestre 2022-2 a un total de 44 en el ciclo escolar 2023-2.

Tabla 29. Tipos de becas que reciben los estudiantes de posgrado FIM

Periodo	Mérito escolar	Prórroga posgrado	Beca empleado
2023-2	13	19	6
2023-1	17	11	5
2022-2	17	9	6
2022-1	9	3	7
2021-2	14	11	10
2021-1	15	2	9
2020-2	16	0	12
2020-1	9	8	38
2019-2	9	26	13
2019-1	7	1	11
2018-2	7	23	12
2018-1	6	2	15
2017-2	6	26	17
2017-1	6	0	8
2016-2	5	22	8
2016-1	2	1	15

Fuente: Resumen de Resultados de Proceso Coordinación de Investigación y Posgrado FIM 2023-2.

Tabla 30. Becas CONAHCYT otorgadas a estudiantes del programa MyDCI en la FIM.

Cohorte	Becas maestría	Becas doctorado
2023-2	77	44
2023-1	52	32
2022-2	56	32
2022-1	29	25
2021	21	6
2020	15	7
2019	22	6
2018	16	7
2017	18	10
2016	18	4
2015	23	15
2014	15	5

Fuente: Resumen de Resultados de Proceso Coordinación de Investigación y Posgrado FIM 2023-2.

Tutorías para estudiantes de licenciatura y posgrado de la FIM

Las tutorías permiten el acompañamiento del estudiante a lo largo de su formación universitaria, los motivos que la originan la atención van desde autorización de materias, información sobre becas y otros trámites, hasta el seguimiento a la situación académica para buscar garantizar la conclusión en máximo 1.5 veces el número de semestres de la carrera.

El semáforo de tutorías de la FIM permite identificar y programar atención especial a este tipo de casos, también la generación de bases de datos robustas para su análisis. La Tabla 31 y Tabla 32 presentan el número de atenciones, tipo y motivo de la tutoría de acuerdo a lo registrado en el Sistema Institucional de Tutorías (SIT) para los periodos 2023-1 y 2022-2 respectivamente. Los estudiantes atendidos en tutoría programada oscilan entre el 68% y 72% de la población estudiantil, siendo los motivos que la derivaron la autorización de materias y en segundo orden el seguimiento de situación académica.

Tabla 31. Tutorías de licenciatura registradas en SIT de acuerdo al semáforo en 2023-1

Color de acuerdo al Semáforo de Tutorías	Total de estudiantes	Estudiantes atendidos en tutoría		Total de tutorías registradas en el SIT (por estudiante)		Tipo de tutoría individual				
		Cantidad	Porcentaje	Individuales	Grupales	Autorización de materias	Consulta regular	Información sobre becas	Seguimiento de situación académica	Otra
Crítico	1072	714	66.60%	914	348	598	51	2	208	55
Riesgo	1999	1420	71.00%	1848	738	1380	83	5	308	72
Normal	755	593	78.50%	645	283	545	25	1	44	30
Nuevo ingreso	765	564	73.70%	55	974	14	23	1	13	4
Total	4591	3291	71.70%	3462	2343	2537	182	9	573	161

Fuente: Elaborado con información de la Coordinación de Formación Profesional.

Tabla 32. Tutorías de licenciatura registradas en SIT de acuerdo al semáforo en 2022-2.

Color de acuerdo al Semáforo de Tutorías	Número de estudiantes	Estudiantes atendidos en tutoría		Total de tutorías registradas en el SIT (por estudiante)		Tipo de tutoría individual				
		Cantidad	Porcentaje	Individuales	Grupales	Autorización de materias	Consulta regular	Información sobre becas	Seguimiento de situación académica	Otra
Crítico	1139	675	59.30%	799	316	520	68	0	165	46
Riesgo	2117	1425	67.30%	1789	528	1252	103	0	296	138
Normal	614	452	73.60%	485	331	371	38	3	46	27
Nuevo ingreso	729	518	71.10%	46	880	10	16	0	5	15
Total	4599	3070	66.80%	3119	2055	2153	225	3	512	226

Fuente: Elaborado con información de la Coordinación de Formación Profesional.

La tasa de atención por PE a estudiantes identificados por el semáforo de tutorías FIM como casos en riesgo-amarillo, quienes debieron recibir 2 intervenciones por lo menos (ver

Tabla 33) y crítico-rojo, quienes debieron recibir 3 intervenciones por lo menos (ver Tabla 34), se muestran por PE de acuerdo con lo registrado en el SIT. Es importante señalar que se incrementó el porcentaje de atención de estudiantes en relación a lo reportado en los periodos 2023-1 y 2022-2, sin embargo, no solo depende del tutor académico, sino también del tutorado que responda a las citas indicadas por el tutor.

Tabla 33. Evolución de tutorías a estudiantes en riesgo (crítico - rojo) por PE.

PE	2023-1	2022-2	2022-1	2021-2	2021-1	2020-2	2020-1	2019-2	2019-1
Bioingeniería	2.10%	5.88%	20.26%	17.46%	9.5%	0	0%	45%	46%
Aeroespacial	11.70%	13.18%	41.50%	31.29%	19.3%	14%	43%	76%	68%
Civil	6.70%	10.19%	26.07%	24.51%	18.9%	7%	67%	51%	43%
Eléctrico	36.50%	38.99%	73.86%	40.38%	44.7%	19%	63%	52%	61%
Computación	15.50%	9.31%	38.51%	27.49%	52.1%	17%	80%	46%	36%
Electrónica	25.00%	42.86%	34.57%	26.19%	31.0%	12%	46%	41%	41%
E. Renovables	12.60%	17.95%	16.67%	15.83%	15.7%	7%	0%	65%	86%
Industrial	49.40%	50.00%	75.11%	48.99%	30.6%	28%	61%	69%	51%
Mecánico	32.80%	30.28%	52.10%	52.49%	19.8%	17%	48%	58%	62%
Mecatrónica	18.80%	18.07%	31.27%	24.82%	15.8%	9%	0%	38%	33%
LSC	27.30%	20.63%	32.03%	35.40%	40.7%	33%	68%	58%	55%
Tronco común	15.70%	14.40%	31.93%	31.43%	34%	13%	62%	39%	43%

Fuente: Informe técnico de Formación Profesional 2023-1.

Tabla 34. Evolución de tutorías a estudiantes en riesgo (amarillo) por programa educativo.

PE	2023-1	2022-2	2022-1	2021-2	2021-1	2020-2	2020-1	2019-2	2019-1
Bioingeniería	5.80%	14.47%	32.66%	23.08%	9.34%	0%	0%	52%	66%
Aeroespacial	25.40%	27.25%	59.90%	54.66%	30.97%	20%	12%	53%	70%
Civil	25.40%	13.51%	32.90%	39.62%	23.66%	8%	96%	70%	67%
Eléctrico	48.00%	67.97%	83.82%	61.65%	59.00%	17%	57%	73%	73%
Computación	18.10%	15.08%	61.21%	60.42%	100.00%	20%	94%	70%	55%
Electrónica	46.60%	73.13%	81.88%	42.26%	44.20%	20%	50%	55%	52%
E. Renovables	20.60%	28.26%	39.31%	38.85%	23.11%	15%	0%	80%	95%
Industrial	107.90%	90.81%	101.85%	80.13%	46.10%	33%	67%	81%	77%
Mecánico	54.30%	54.15%	88.52%	76.72%	33.24%	20%	73%	57%	69%
Mecatrónica	37.10%	33.57%	71.34%	42.71%	40.49%	16%	0%	57%	52%
LSC	53.90%	33.70%	53.90%	80.00%	46.82%	71%	83%	81%	75%
Tronco común	29.90%	27.65%	54.87%	59.38%	66.12%	21%	68%	63%	51%

Fuente: Informe técnico de Formación Profesional 2023-1.

En el caso de los PE de posgrado, la tutoría la realizan los docentes directores y codirectores de cada estudiante admitido en el MyDCI, adicionalmente, se cuenta con un subcomité por campo del conocimiento que evalúa el ingreso y la trayectoria de los estudiantes durante el primer semestre, a partir del segundo semestre se cuenta con un comité tutorial para cada estudiante, conformados por miembros del Núcleo Académico, así como otros miembros internos y externos a la Institución, los cuales llevan a cabo las acciones de seguimiento y tutoría al estudiante. Este mismo comité tutorial funge como comité de tesis. Por otra parte, existe un seguimiento a los estudiantes que realizan los académicos que imparten los cursos de actividades de investigación cada semestre.

Asesorías académicas de la FIM

Las asesorías académicas e impartidas por estudiantes son un recurso de apoyo clave para mejorar el rendimiento escolar de los estudiantes, en estas sesiones se atienden deficiencias de conocimientos previos o se aclaran dudas de temas abordados en las unidades de aprendizaje en la que los estudiantes tienen problemas para la asimilación de contenidos. Las asesorías impartidas desde el ciclo escolar 2022-1 hasta el 2023-1 han presentado un incremento significativo, tanto en número de sesiones como número de estudiantes atendidos (ver Tabla 35).

Tabla 35. Número de sesiones y estudiantes atendidos en asesorías.

Periodo	Total de sesiones de asesorías por Estudiantes Asesores	Total de estudiantes atendidos por Estudiantes Asesores	Total de sesiones de asesorías por Docentes Asesores	Total de estudiantes atendidos por Docentes Asesores
2023-1	618	229	547	394
2022-2	223	126	799	595
2022-1	115	73	654	493
2021-2	229	122	1003	676
2021-1	291	156	386	291

Fuente: Informe Técnico de Formación Profesional 2023-1.

Orientación educativa y psicopedagógica de la FIM.

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 estudiantes de Nuevo Ingreso (CPNAANI), el área de Orientación Educativa y Psicopedagógica (OEP) y el Programa de Asesorías Académicas.

El área de OEP de la FIM se integra por un total de cinco psicólogas quienes brindan atención a estudiantes y docentes de los diferentes PE, atendiendo 4 programas

institucionales: 1) Atención a aspirantes, 2) Atención a estudiantes de nuevo ingreso, 3) Atención a estudiantes universitarios, y 4) Atención a docentes.

En relación a lo anterior, la Tabla 36 presenta el total de estudiantes que recibieron algún tipo de asesoría psicopedagógica, cabe señalar que desde el ciclo escolar 2022-1 se incluyen los estudiantes de posgrado en la cantidad de casos, que normalmente se mantiene en 238 casos. De forma similar en la Tabla 37 se presenta la distribución de asesorías psicopedagógicas otorgadas a docentes, actualmente los casos son 15 en total, al regresar de la pandemia la cantidad de casos atendidos llegó a ser el doble (2022-1) y triple (2021-2).

Tabla 36. Número de estudiantes que recibieron asesoría psicopedagógica del 2021-2 al 2023-1.

Motivo de asesoría psicopedagógica	Cantidad de casos 2023-1	Cantidad de casos 2022-2	Cantidad de casos 2022-1	Cantidad de casos 2021-2
Asesoría personal	16	2	0	28
Asesoría académica	2	3	43	32
Asesoría escolar	57	41	77	2
Asesoría por baja	73	50	56	77
Asesoría psicológica	58	54	54	73
Asesoría a la red de apoyo a la diversidad (TEA*/TDH**/Tránsgendero)	31	0	9	26
Total de asesorías	237	150	239	238

*TEA (Trastorno del Espectro Autista), **THDA (Trastorno de Hiperactividad por Déficit de Atención)

Fuente: Informe técnico de Formación Profesional 2023-1.

Tabla 37. Número de docentes que recibieron asesoría psicopedagógica del 2021-2 a 2023-1.

Tipo de atención	Cantidad de casos 2023-1	Cantidad de casos 2022-2	Cantidad de casos 2022-1	Cantidad de casos 2021-2
Asesoría en estrategias de enseñanza	0	3	2	14
Asesoría en manejo de conflictos en el aula	2	0	4	2
Asesoría en técnicas de manejo de grupo	6	1	1	3
Asesoría en elaboración de plan de clase	0	0	1	2
Canalización de estudiantes	7	10	27	22
Atención psicológica	0	1	0	3
Total de Asesorías a Académicos	15	15	35	46

Fuente: Informe técnico de Formación Profesional 2023-1.

Cursos de idiomas.

Los cursos de inglés preparatorios para la acreditación del idioma extranjero y la cantidad de estudiantes que aprobaron estos cursos hasta el periodo 2023-1 se muestran en la Tabla 38, en el último año los casos se incrementaron hasta 110. Por otro lado, los cursos intensivos de francés para los aspirantes a la beca del programa México Francia Ingenieros Tecnología (MEXFITEC) y la cantidad de estudiantes que cursaron dichos cursos se muestran en la Tabla 39, cabe señalar que la convocatoria por segundo año consecutivo no ha salido publicada, por lo que los estudiantes no han podido aplicar a esta beca.

Tabla 38. Estudiantes aprobados en los cursos de inglés preparatorios para la acreditación del examen de egreso del periodo 2018-1 a 2023-1.

Periodo	Estudiantes aprobados
2023-1	110
2022-1	79
2021-2	76
2021-1	108
2020-2	82
2020-1	97
2019-2	79
2019-1	70
2018-2	101
2018-1	76

Fuente: Informe técnico de Extensión y Vinculación 2023-1 (Intercambio, Idiomas y Becas).

Tabla 39. Cursos de francés del 2017 al 2023.

Generación	Meta en cursos de francés intensivo para aspirantes MEXFITEC	Cantidad de cursos de francés intensivo	Total de estudiantes reclutados	Cantidad de estudiantes obtuvieron la beca	% de aprovechamiento
2022-2023	0	0	0	No hay convocatoria federal	0%
2021-2022	3	3	15	No salió convocatoria	0%
2020-2021	3	3	28	11	39%
2019-2020	3	3	23	4	17%
2018-2019	3	3	13	2	15%
2017-2018	3	3	10	2	20%

Fuente: Informe técnico de Extensión y Vinculación 2023-1 (Intercambio, Idiomas y Becas),

Movilidad estudiantil nacional e internacional

La movilidad estudiantil de licenciatura o posgrado permite al estudiante cursar unidades de aprendizaje, realizar prácticas profesionales, desarrollar proyectos de investigación en instituciones nacionales o extranjeras durante un semestre o un año académico. Las unidades de aprendizaje 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. La Tabla 40 y Tabla 41 muestra la participación de estudiantes de licenciatura y posgrado respectivamente en intercambio nacional e internacional de la FIM desde 2018 a 2023-1.

Tabla 40. Movilidad estudiantil nacional e internacional de licenciatura.

Programa educativo	2023-1		2022		2021		2020		2019		2018	
	Nacio- nal	Inter- nacio- nal										
Aeroespacial	3	2	-	7	-	24		7	-	9	-	5
Bioingeniería	2	9	-	2	-	13	6	2	-	11	1	6
Civil	0	2	-	1	-	-	-	1	1	6	1	1
Computación	0	0	-	1	-	1	-	2	-	3	-	-
Eléctrica	0	0	-	6	-	1	-	-	-	8	-	3
Electrónica	0	0	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1
Energías Renovables	1	0	-	9	-	13	-	-	-	12	-	5
Industrial	0	3	-	4	-	3	1	5	1	8	-	5
LSC	0	0	-	-	-	1	-	-	-	3	1	1
Mecánica	0	1	-	1	-	3	-	3	-	4	-	2
Mecatrónica	0	3	1	1	-	4	-	8	-	10	1	6
Tronco Común	0	0	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-
Subtotal	0	0	1	33	0	64	7	29	2	76	4	35
Total	25		34		64		36		78		39	

Fuente: Informe técnico de Extensión y Vinculación 2023-1.

En el año 2023 son tres los estudiantes de maestría en intercambio internacional, en la Universidad de Coimbra de Portugal y la Universidad Queen Mary en Inglaterra.

Tabla 41. Movilidad estudiantil nacional e internacional de posgrado.

Estudiantes de posgrado MyDCI	Nacional	Internacional
2023	0	3
2022	1	0

Estudiantes de posgrado MyDCI	Nacional	Internacional
2021	1	0
2020	0	0
2019	1	0
2018	1	2
2017	1	1

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1.

Por otro lado, se otorgaron apoyos para la movilidad estudiantil a través de la asistencia a congresos nacionales e internacionales, la Tabla 42 muestra los estudiantes de posgrado que han sido apoyados en los últimos años, cabe señalar que el número incrementa en el último año.

Tabla 42. Estudiantes asistentes a congresos nacionales e internacionales de estudiantes de posgrado.

Estudiantes de posgrado MyDCI	Nacional	Internacional
2023	3	1
2022	1	0
2021	1	0
2020	0	0
2019	1	0
2018	1	2
2017	1	1

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1. Resultados publicados por la Coordinación General de Investigación y Posgrado.

Certificación del egreso (examen general para el egreso EGEL- CENEVAL)

La evolución de los resultados aprobatorios (desempeño satisfactorio y sobresaliente) en el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL) del Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL), puede verse en la Tabla 43). En los exámenes presentados de 2022-2 a 2023-1, se incrementó la eficiencia de los PE de LSC, Ing. Electrónica, Ing. Civil e Ing. Industrial, en tanto que el resto de los PE mostraron una disminución, aunque manteniendo el 60% de desempeño satisfactorio y sobresaliente. Los PE que mejoraron sus resultados en este examen, reflejan el trabajo colaborativo tanto de docentes de los mismo PE como de la subdirección para sensibilizar sobre la importancia y valor del EGEL-CENEVAL.

Tabla 43. Resultados Satisfactorio y Sobresaliente del examen EGEL-CENEVAL al 2023-1.

Programa educativo	2023-1	2022-2	2022-1	2021-2	2021-1	2019-2	2019-1	2018-2	2018-1	2017-2	2017-1	2016-2	2016-1
Mecánico	87%	95%	85%	90	26%	91%	79%	75%	76%	59%	39%	39%	64%
Computación	67%	79%	94%	72%	74%	82%	61%	78%	70%	68%	71%	38%	38%
LSC	69%	52%	60%	50%	15%	73%	78%	78%	71%	33%	65%	69%	81%

Programa educativo	2023-1	2022-2	2022-1	2021-2	2021-1	2019-2	2019-1	2018-2	2018-1	2017-2	2017-1	2016-2	2016-1
Eléctrico	60%	91%	75%	20%	31%	60%	63%	55%	50%	27%	71%	50%	58%
Electrónica	56%	39%	31%	62%	45%	47%	44%	30%	41%	62%	43%	57%	75%
Civil	65%	57%	59%	57%	19%	40%	35%	21%	47%	19%	18%	37%	33%
Mecatrónica	87%	95%	81%	62%	29%	35%	56%	50%	80%	41%	46%	40%	48%
Industrial	47%	35%	60%	69%	23%	27%	28%	42%	33%	50%	45%	63%	35%

Fuente: Con datos proporcionados por Subdirección y área de Titulación de la FIM, noviembre de 2023.

Nota: En el 2020 no hubo aplicación de CENEVAL por la contingencia de COVID-19.

c. Indicadores de investigación

Proyectos de investigación y desarrollo tecnológico

La Tabla 44 presenta los proyectos aprobados y vigentes el último año de acuerdo a su categoría, son cinco los proyectos internos con financiamiento y los once restantes son proyectos de la unidad académica. En 2023 se registraron en el sistema SICASPI un total de 11 proyectos de investigación y se encuentran vigentes, mismos que se muestran en la Tabla 45, y en los cuales se cuenta con la participación de 42 profesores adscritos a la FIM y la colaboración de 16 estudiantes de posgrado y 10 estudiantes de licenciatura.

Tabla 44. Totales de proyectos vigentes en 2023

Periodo	Proyectos internos	Proyectos externos	Investigación Vinculada (Convenio)	Unidad Académica
2023-2	0	0	0	7
2023-1	5	0	0	4
2022-2	1	0	0	0

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

Tabla 45. Proyectos de investigación de unidad académica vigentes al 2023.

No.	Clave	Nombre del proyecto
1	105/3023	DISEÑO Y CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS NOVEDOSOS DE NANOMATERIALES MULTIFERROICOS PARA APLICACIONES POTENCIALES EN LA BIONANOELECTRÓNICA Y BIOMEDICINA.
2	105/3324	ESTIMACIÓN DEL COLOR DE COORDENADAS 3D ADQUIRIDAS POR UN SISTEMA DE VISIÓN TÉCNICO
3	105/3320	BIORREMEDIACIÓN DE UN RESIDUO INDUSTRIAL CONTAMINADO CON CIANURO
4	105/3393	DESARROLLO DE UN SISTEMA MODULAR PARA EL CONTEO DE PERIODOS DE SEÑALES ELÉCTRICAS

No.	Clave	Nombre del proyecto
5	105/3484	ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA BASADAS EN EL MODELO DE TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS; INCORPORACIÓN DE IA Y TÉCNICAS DE AUTOGESTIÓN
6	105/3564	EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEL EMPOWERMENT EN EL DESARROLLO DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN TRABAJADORES OPERATIVOS DEL SECTOR INDUSTRIAL.
7	105/3578	EVALUACIÓN MULTICRITERIO DE LA SOSTENIBILIDAD DEL CONCRETO DE ALTO DESEMPEÑO CON AGREGADOS RECICLADOS
8	105/3579	ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DEL PARQUE VEHICULAR NO OFICIAL EN LA MOVILIDAD URBANA: PROPUESTA PARA MEJORAR LOS EJERCICIOS DE PLANEACIÓN DEL TRANSPORTE EN CIUDADES FRONTERIZAS
9	105/3572	DESARROLLO DE SOFTWARE DE EF-3D ARISTA DE PRIMER ORDEN APLICADO AL ELECTROMAGNETISMO
10	105/3607	DISEÑO DE CONTROLADORES ROBUSTOS PARA SISTEMAS MECATRÓNICOS
11	105/3656	DISEÑO DE UN MÉTODO DE CALENTAMIENTO CONTROLADO DE ÁREAS DELIMITADAS USANDO LEDS INFRARROJOS PARA APLICACIONES DE SOLDADURA DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS SMT

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1.

De acuerdo a la Tabla 46, de 2019 a la fecha se cuenta con 190 registros ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Entre 2022 a 2023 se han registrado un total de 44 programas de cómputo, 11 obras literarias, 5 obras audiovisuales, 5 bases de datos, y 2 registros de historieta. Considerando los registros hasta el momento en este año, se aprecia un aumento en el registro de obras literarias y una disminución de las audiovisuales comparadas con el año 2022. La diferencia en los números de obras registradas anualmente, particularmente 2022 y 2023 están relacionadas a los cambios en los tiempos en los que se completa un proceso de registro de derecho de autor en sus diferentes etapas. Se contemplan varios registros adicionales de registro de obra que aún se suman a los reportados en este año.

Tabla 46. Obras registradas ante INDAUTOR.

Año	Programa de cómputo	Obra literaria	Obra audiovisual	Base de datos	Obra pictórica	Historieta	Compilación de datos	Total
2023	20	8	0	3	0	1	0	32
2022	22	3	5	2	0	1	0	33
2021	24	13	1	0	1	0	0	39
2020	17	9	8	5	0	0	0	39
2019	22	12	11	0	1	0	1	47
Total								190

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1.

En cuanto al tema de propiedad intelectual, en el último año se registró 1 diseño industrial ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) con la titularidad para UABC donde participaron 3 profesores de la FIM (ver Tabla 47). En el año 2022 se logró una patente ante el IMPI con sesión de derechos de autor a la UABC con cinco inventores de la Facultad de Ingeniería (ver Tabla 48).

Tabla 47. Diseños industriales. 2022-2023.

No.	Título	Inventores	Unidad Académica	Titular
1	Implante híbrido de cadera	Manuel Guzmán Herrera, Emmanuel Santiago Durazo Romero, Alejandro Sebastián Ortiz Pérez	Facultad de Ingeniería	Universidad Autónoma de Baja California

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1.

Tabla 48. Patentes registradas con sesión de derechos de autor a la UABC entre 2022 y 2023.

N o.	Título	Inventores	Unidad Académica	Titular
1	Sistema técnico de visión por triangulación dinámica generando un campo de visión continuo.	7	Facultad de Ingeniería	Universidad Autónoma de Baja California

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1.

Redes de colaboración con grupos de investigación

En la FIM algunos académicos participan en redes de colaboración nacional e internacional. Existe colaboración entre CA y grupos de investigación a nivel local, regional e internacional. Actualmente, se cuenta con un total de 17 acuerdos de colaboración en la FIM en los cuales participan 60 PTC. La Tabla 49 muestra las redes de colaboración con diferentes grupos de investigación y cuerpos académicos, de los cuales 15 son nacionales y dos se tratan de colaboraciones internacionales.

Tabla 49. Redes de colaboración con grupos de investigación en 2023.

Nombre de la red	Tipo	Cuerpo académico	Profesores que participan
Red de energía solar	Nacional	Ninguno	1
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
Acuerdo Colaboración UTM-UABC	Nacional	Ninguno	3
Sociedad Latinoamericana de Fisiología Respiratoria	Internacional	Energía	1
Colegio Nacional de Ingenieros Industriales	Nacional	Optimización de Procesos Productivos y Sustentabilidad.	3
La red de investigación en ergonomía del noroeste (RIENO)	Nacional	Manufactura y Salud Ocupacional.	1

Nombre de la red	Tipo	Cuerpo académico	Profesores que participan
Red de Educación apoyada en TICC	Nacional	Ciencias Básicas de la Ingeniería.	2
Colaboración entre los CA de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Computación	Nacional	Optimización de procesos productivos y sustentabilidad Tecnologías computacionales para la gestión del conocimiento.	7
Colaboración entre los CA de Ingeniería Industrial	Nacional	Optimización de procesos productivos y sustentabilidad Ingeniería industrial y educación.	6
Colaboración entre los CA de Ingeniería Industrial e Ingeniería Civil	Nacional	Optimización de procesos productivos y sustentabilidad Infraestructura del transporte desarrollo regional e impacto social.	8
Colaboración entre los CA de Ingeniería Industrial y Tronco Común	Nacional	Optimización de procesos productivos y sustentabilidad Ciencias básicas de la ingeniería.	7
Acuerdo de colaboración entre cuerpos académicos	Nacional	Cómputo científico Tecnologías computacionales para la gestión del conocimiento.	6
Acuerdo de colaboración entre cuerpos académicos	Nacional	Ciencias básicas de la ingeniería Manufactura y salud ocupacional.	7
Acuerdo de Colaboración del CA de Física Aplicada con el Laboratorio del Futuro INFOTEC	Nacional	Física Aplicada	4

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1.

Investigación vinculada

En la Facultad se desarrolla actualmente el proyecto “Intervención interdisciplinaria en el Valle de Mexicali” como recursos externos provenientes de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Estado de Baja California, los recursos fueron distribuidos según las necesidades del servicio por cada unidad académica que participa en el grupo interdisciplinario denominado “Cimarrones en Extensionismo Rural Interdisciplinario (CERI)” con un monto de participación para la FIM de \$50,000.00 pesos (ver Tabla 50).

Tabla 50. Proyectos de investigación vinculados (Convenio) en 2023.

No.	Clave	Nombre del proyecto	Órgano con el que se estableció el vínculo	Duración del proyecto
1	105/852/E	Intervención interdisciplinaria en el Valle de Mexicali.	Externo	24 meses

Fuente: Información de la Coordinación de Investigación y Posgrado, con fecha de corte de diciembre 2023.

Financiamiento para la investigación

Actualmente se desarrollan 5 proyectos de investigación financiados por la 23ª Convocatoria Interna de Proyectos de Investigación y a través de la Convocatoria de Necesidades Regionales 2022 con la participación de un total de 26 profesores investigadores de la FIM, sumando un monto de \$1,093,500.00 pesos (ver Tabla 51).

Tabla 51. Financiamiento para la investigación en 2022-2 y 2023-1.

No	Nombre del proyecto	Duración del proyecto	Monto	Tipo de proyecto	Modalidad
1	PROGRAMA PARA LA INTEGRACIÓN DE HERRAMIENTAS STEAM EN EL ENTORNO EDUCATIVO PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS CON NIVELES PREVIOS.	24 meses	\$227,500.00	Convocatoria interna	CA
2	PRÓTESIS TRANSTIBIAL BASADA EN UN SISTEMA DE MUELLE HELICOIDAL ELÍPTICO	24 meses	\$291,000.00	Convocatoria Interna	CA
3	IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE PAVIMENTOS EN CONTEXTOS URBANOS: CASO DE ESTUDIO EN MEXICALI, B.C.	24 meses	\$229,500.00	Convocatoria interna	CA
4	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLE SÓLIDO PARA USO EN MECANISMOS DE PROPULSIÓN.	24 meses	\$189,500.00	Convocatoria interna	CA
5	ANÁLISIS COMPARATIVO DEL EFECTO CITOTÓXICO DE METABOLITOS PRODUCIDOS POR MICROORGANISMOS OBTENIDOS DE LA REGIÓN DE MEXICALI EN CÉLULAS DERIVADAS DE CÁNCER DE MAMA.	12 meses	\$156,000	Convocatoria interna	Individual
Total					\$1,093,500.00

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1.

Adicionalmente, a los proyectos de investigación financiados por convocatoria interna, se cuenta con los siguientes nueve proyectos financiados de la XIX Convocatoria de Apoyo a Proyectos de Servicio Social 2023: “Evaluación de riesgos en instituciones educativas”, “Alfabetización digital de grupos vulnerables”, “Programa de mentorías STEM con niveles previos”, “Desarrollo de soluciones de software para apoyar instituciones que atienden personas con trastornos del neurodesarrollo”, “Implementación de un programa de ciencias para promover el razonamiento matemático y las vocaciones científicas en modalidad mixta (presencial y a distancia) con niveles educativos previos”, “Desarrollo integral de la comunidad: personas con capacidades diferentes”, “Creación de equipo destinado a la rehabilitación infantil con desventajas psicomotoras”, “Consultoría MPYMES”, “Estudiantes de ingeniería prestando servicios de construcción y mantenimiento a comunidades desfavorecidas de Mexicali”, los cuales suman un total de \$ 608,694.87.

Sumando estos proyectos anteriormente mencionados y los de la tabla 50 y 51, el monto generado por proyectos con financiamiento en la FIM es de \$ 1,752,194.87 pesos.

Producción académica

La planta académica publica artículos en revistas indizadas, arbitradas, memorias de congresos, libros y capítulos de libro. Existe apoyo económico mediante convocatorias del Departamento de Apoyo a la Docencia e Investigación (DADI) y se ha buscado incrementar el apoyo con recursos propios de la unidad académica para fines relacionados con publicación de resultados de investigación.

Como resultado del esfuerzo para mantener la producción académica a la par del cumplimiento de otras actividades sustantivas, se tienen en el último año un total de 36 productos, de los cuales 20 son artículos científicos en revistas de alto impacto, 13 son artículos de divulgación científica y memorias de congreso, así como 3 capítulos de libro (ver Tabla 52). En estos productos participaron un total de 62 docentes (ver Tabla 53). Es importante mencionar que en el año 2022 se tuvieron un total de 87 productos académicos, y parte de ellos se reportaron en el último trimestre de 2022 por lo que son parte de las publicaciones del último año. Por otra parte, hay que considerar que la variación en el número de publicaciones se ve influenciada por el proceso de acreditación que atendieron diez programas educativos.

Tabla 52. Publicaciones de los docentes FIM entre 2019-2023.

Tipos de producción	2023	2022	2021	2020	2019	Total
Artículos en revistas indizadas y arbitradas	20	44	35	74	55	176
Artículos de divulgación	13	24	1	18	1	20
Libros	0	3	1	1	5	7
Capítulos de libros	3	16	6	25	12	44
Total	36	87	51	127	83	276

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1.

Tabla 53. Docentes participantes que publicaron en 2022 y 2023.

Tipo de publicación	2023	2022
Publicaciones en revistas indexadas	33	45
Artículos científicos de divulgación	24	36
Libros	5	26
Capítulos de libro	0	6
Total, de docentes	62	113

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1.

d. Indicadores de vinculación e internacionalización

La Facultad de Ingeniería en busca de fortalecer su vinculación con los sectores externos, para lograr acciones de cooperación académica, científica, tecnológica, intercambiar conocimientos y experiencias en favor de la formación integral de los estudiantes, ha participado impulsando, gestionando y colaborando con la Coordinación General de Extensión y Vinculación. Tan solo durante el año 2023 se han firmado un total de ocho convenios generales y cuatro específicos con las empresas que se presentan en la Tabla 54, cabe señalar que el 67% de los convenios celebrados son con el sector comercial o empresas, pero tres de ellos (equivalente al 25%) son con el sector educativo y uno más (8%) es con una asociación civil o sector por lo que los convenios se diversifican en diferentes sectores no solamente están dirigidos hacia empresas. Actualmente existen otros que se encuentran en firma que permitirá cerrar el ciclo escolar con al menos tres convenios adicionales

Tabla 54. Convenios generales y específicos firmados por la FIM en el 2023-1.

Periodo	Empresa	Tipo de convenio
2023-1	Grupo GM Transport S.A. de C.V.	Específico
2023-1	CBTis 21	General
2023-1	CETis 18	General
2023-1	CETis 75	General
2023-1	Colegio de Ingenieros Mecánicos, Eléctricos, Electrónicos y Civiles de Mexicali (CIMEEM)	Específico
2023-1	Mohawk	General
2023-1	Cemenquín	General
2023-1	Cemenquín	Específico
2023-2	Veritas	General
2023-2	Intuitive Surgical S. de R.L. de C.V.	General
2023-2	Robert Bosch Tool de México	General
2023-2	Fundación Marianita Curiel	Específico

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1, con actualización al 14 de octubre.

Redes de colaboración con otras Instituciones de Educación Superior (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 IES en el contexto internacional, sin embargo, se considera necesario establecer o fortalecer la colaboración a través de una formalización. La Tabla 55 muestra las redes de colaboración formalizadas de los CA en el contexto internacional.

Tabla 55. 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: Informe técnico de Investigación y Posgrado del 2023-1.

Certificación docente del dominio del idioma inglés

En el año 2022 un total de 24 profesores de seis PE fueron evaluados a través del examen APTIS diseñado por el British Council, obteniendo todos ellos la certificación en el dominio de la lengua inglesa. Durante el año 2023 no aplicó este examen (Ver Tabla 56), pero se está evaluando que durante el año 2024 se retome. 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.

Tabla 56. La certificación en el dominio de la lengua inglesa con examen APTIS en el 2022 - 2023.

Programa Educativo	Cantidad de Docentes
LSC	1
Tronco Común	16
Mecánica	1
Bioingeniería	1
Eléctrica	4
Industrial	1
Total	24

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

Oferta de cursos de lenguas extranjeras

En la FIM se imparten diversos cursos de lenguas extranjeras los cuales se muestran en la Tabla 57, en los cuales participaron 1,746 estudiantes en el semestre 2022-2 y 1,736 estudiantes en el semestre 2023-1, sumando un total de 3, 482 estudiantes, se distribuyen en el curso preparatorio para la acreditación del examen de egreso con un total de 243 estudiantes inscritos (7%), así como el hecho de que adicional a las unidades de aprendizaje Inglés 1 e Inglés 2 que se imparten en etapa básica con un total de 2,750 (79%), y otro 14% que se distribuye en cursos de inglés técnico que se diseñaron para atender las necesidades de los diferentes PE, así como los cursos de idiomas que a los que los estudiantes se inscriben en la Facultad de Idiomas para aprender mejor un segundo idioma. Adicionalmente, en los diferentes programas de licenciatura existen unidades de aprendizaje en idioma inglés y exposición de proyectos finales en los que se evalúa el dominio del idioma inglés a la par de las competencias propias de la disciplina, esto fortalece las capacidades de comunicación de los estudiantes al interactuar con un escenario probable en el que se van a desenvolver durante su ejercicio profesional.

Tabla 57. Número de estudiantes inscritos en cursos de lengua extranjera en 2022-2023

Cursos de lenguas extranjeras	Estudiantes inscritos 2023-1	Estudiantes inscritos 2022-2
Curso preparatorio para la acreditación del examen de egreso (APRUEVA)	110	133
Inglés I (Tronco Común FIM)	744	832
Inglés II (Tronco Común FIM)	639	535
Idiomas I	115	83
Idiomas II	56	51
Inglés Técnico	28	11
Inglés Técnico para Ingenieros Civiles	15	20
Inglés Técnico para Ingenieros Mecánicos	20	24
Inglés Técnico para Ingenieros en Energías Renovables	4	21
Inglés Técnico para Ingeniero Industrial	15	26
Total	1, 746	1, 736

Fuente: Elaboración propia con datos de Encargado de Trayectoria escolar y Encargado de Intercambio, idiomas y becas.

Por otra parte, en los PE de posgrado se tienen siete Programas de Unidad de Aprendizaje en idioma inglés, y considerando la oferta ampliada del instituto de ingeniería que pueden tomar los estudiantes de posgrado de la FIM, la oferta de cursos en inglés suma un total de tres cursos impartidos en este idioma. Además, durante sus estudios participan en actividades de lectura y redacción de textos científicos en inglés, así como en presentaciones orales de sus desarrollos de proyectos o en congresos en el extranjero participando en idioma inglés.

Movilidad académica nacional e internacional

Como resultados de la Convocatoria de Apoyo a la Movilidad Académica 2023 se otorgó apoyo a 3 PTC de la FIM en 3 resultaron beneficiados de la convocatoria de movilidad académica 2023, en donde: 1 profesor recibió apoyo en la modalidad académica saliente nacional, otro en la modalidad académica entrante nacional, y otro en modalidad académica virtual internacional. Con un monto total de apoyo de \$44,000.00 MN., tal como lo muestra la Tabla 58.

Tabla 58. Movilidad Académica durante los periodos 2022 a 2023-1

Año	Institución	Descripción de actividad
2023	UABC	Visita Nacional Entrante
	Sant Joan de Déu.	Curso disciplinario en Formación Sant Joan de Déu.
	Universidad Autónoma de Chihuahua	Estancia de Investigación corta en la Universidad Autónoma de Chihuahua.
2022	INFOTEC AGUASCALIENTES	Estancia de Investigación corta en INFOTEC Aguascalientes
	UABC	Asesor en Programa Delfín 2022
	UABC	Asesor en Programa Delfín 2022
	UNIVERSIDAD NOVO SPANIA	Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals Morelia 2022
	UNIVERSIDAD NOVO SPANIA	Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals Morelia 2022
	UNIVERSIDAD NOVO SPANIA	Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals Morelia 2022
	UABC	3rd Symposium on Applied Sciences for Solving Society's Issues en el marco del Congreso Internacional de Investigación Tijuana
	Anchorage Alaska USA.	2022 IEEE 31st International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)
	Anchorage Alaska USA.	2022 IEEE 31st International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)
	Anchorage Alaska USA.	2022 IEEE 31st International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)
	Anchorage Alaska USA.	2022 IEEE 31st International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)
	Anchorage Alaska USA.	2022 IEEE 31st International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)
	Panama City, Panama	2022 Global Medical Engineering Physics Exchanges/Pan American Health Care Exchanges (GMEPE/PAHCE)
	Panama City, Panama	2022 Global Medical Engineering Physics Exchanges/Pan American Health Care Exchanges (GMEPE/PAHCE)
	Madrid, Spain	2022 17th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)
Pontificia Universidad Católica de Chile	Curso: Introducción a los modelos de demanda de transporte	
Instituto Tecnológica Superior del Dorado	Estancia Corta	

Año	Institución	Descripción de actividad
	Congreso Internacional de Investigación de academia Journals	Presentación de ponencia en el Congreso Internacional de Investigación de Academia Journals, Tabasco 2021

Fuente: Informe técnico Investigación y Posgrado 2023-1.

e. Indicadores de Desarrollo Académico

Distribución del personal académico por nombramiento y tiempo de dedicación

La planta académica de la FIM al periodo 2023-2 suma un total de 396 académicos (ver Tabla 59), de los cuales 102 son de profesores de tiempo completo (PTC), uno de ellos es medio tiempo (MT), tras diversas gestiones se ha incrementado el número de técnicos académicos (TA) a un total de 19, finalmente los profesores de asignatura (HSM) se mantiene en 396.

Tabla 59. Evolución de la planta académica de la FIM del 2016 al 2023.

Docentes	2023-1*	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Tiempo Completo	102	101	101	98	99	96	99	103
Medio Tiempo	1	1	4	4	4	4	4	4
Técnico Académico	19	16	16	16	16	16	15	18
Asignatura	273	278	272	280	298	298	292	298
Total	396	396	393	398	417	414	410	423

Fuente: Informe técnico de Recursos Humanos 2023-1. Con actualización al 14 de octubre de 2023.

En relación a la distribución de la planta académica por género esta se muestra en la Tabla 60, donde el 61.62% son hombres y el 38.38% son mujeres. La cantidad de docentes de asignatura varía cada semestre debido a las necesidades propias de cada programa educativo, así como las contrataciones de profesores de tiempo completo que se van logrando.

Tabla 60. Proporción de género en la planta docente en el 2023-2.

Género	Docentes de carrera*	Docentes de asignatura	Planta docente total	Porcentaje
Hombres	76	168	244	62%
Mujeres	47	105	152	38%
Total	123	273	396	100%

Fuente: Informe técnico de Recursos Humanos 2023-1. Con actualización al 14 de octubre de 2023.

*Docentes de carrera incluye a los PTC, MT y TA.

Los Profesores de Tiempo Completo han incrementado su grado de habilitación en los últimos años (ver Tabla 61), permitiendo alcanzar la siguiente distribución; 84 académicos con el grado de doctor, 17 con el grado de maestría, y un académico con licenciatura que está concluyendo sus estudios de posgrado.

Tabla 61. Evolución del grado de habilitación de PTC de la FIM del 2016 al 2023.

Docentes	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Doctorado	84	80	79	70	69	63	55	58
Maestría	17	20	21	27	28	30	41	40
Licenciatura	1	0	0	0	2	3	3	3
Especialidad	0	1	1	1	0	0	0	0
Total	102	101	101	98	99	96	99	101

Fuente: Informe técnico de Recursos Humanos 2023-1.

En relación a diferentes distinciones que han reportado los PTC de la FIM estas se agrupan en las categorías mostradas en la Tabla 62. Actualmente y considerando los datos hasta el 14 de octubre 2023, la FIM cuenta con 60 PTC cuentan con el reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), lo que es equivalente al 58.9% de los PTC y adicionalmente de los profesores de asignatura 5 tienen la distinción de Candidato al Sistema Nacional de Investigadores y 3 de ellos cuentan con el nivel 1 del SNI. En relación a los PTC que cuentan con el mientras que 84 de ellos (77%) cuentan con el perfil deseable PRODEP son un total de 84 lo que equivale al 82.4% de los 102 docentes de tiempo completo, la misma proporción de ellos cuenta con el nombramiento de profesor-investigador, cabe señalar que a finales del semestre 2023-2 se cuenta con la jubilación, así como la baja de un PTC, por lo que es necesario para mantener estos indicadores que las nuevas contrataciones consideren perfiles para alcanzar y mantener estas distinciones. Derivado de lo anterior se fortalece la calidad de los procesos académicos y de investigación de la FIM. No obstante, se necesitan estrategias para apoyar a los profesores que no cuentan con perfil deseable PRODEP, para que puedan reforzar sus actividades de investigación y alcancen sus metas y objetivos.

Tabla 62. Distinciones de los PTC de la FIM del 2016 al 2023.

Categoría	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
SNI	60	50	43	25	28	25	23	21
PRODEP	84	78	77	82	84	85	78	81
Profesor Investigador	84	80	79	74	74	78	42	43

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado 2023-1.

Cuerpos académicos.

La Facultad de Ingeniería mantiene con un total de 15 Cuerpos Académicos (CA), de acuerdo con la Tabla 63 puede verse la distribución que guardan, y de los cuales 11 (73.3%) se encuentran en consolidación y 4 (26.6%) en formación, teniendo una participación de 57 PTC de la FIM. Adicionalmente, se cuenta con 12 profesores adscritos a la FIM que forman parte de 4 CA de otras unidades académicas, esto nos indica que un 67% de los PTC de la

FIM forma parte de algún CA. El 99% de los miembros de los CA cuentan con perfil deseable PRODEP. A principios del ciclo escolar 2023-1 se evaluó la pertinencia de las LGAC de los CA y esto permitió determinar la vigencia de las mismas o la necesidad de creación de nuevas, siendo uno de los casos el UABC-CA-274 quien actualmente incorporó la LGAC de “Infraestructura sustentable”. Durante el ciclo escolar 2023-2 se encuentran en evaluación ante PRODEP cerca de una tercera parte de los CA adscritos a la FIM, la mayoría está buscando promover su nivel de consolidación y uno de ellos del PE Eléctrica un proceso diferente.

Tabla 63. Listado de Cuerpos Académicos vigentes de la FIM 2023.

No.	Cuerpo Académico	Estatus	PTC Participantes	
1	UABC-CA-74	Sistemas de Manufactura y Producción	En consolidación	6
2	UABC-CA-112	Ciencias básicas de la Ingeniería	En consolidación	4
3	UABC-CA-223	Ingeniería industrial y Educación	En formación	3
4	UABC-CA-234	Biotecnología y Cuidado Ambiental	En consolidación	3
5	UABC-CA-244	Tecnologías de Ingeniería y Manufactura Aeroespacial	En consolidación	3
6	UABC-CA-264	Ingeniería Civil y Sustentabilidad	En consolidación	3
7	UABC-CA-268	Optimización de procesos productivos y sustentabilidad	En consolidación	3
8	UABC-CA-269	Manufactura y salud ocupacional	En consolidación	3
9	UABC-CA-270	Ingeniería y tecnología de los materiales	En consolidación	3
10	UABC-CA-271	Tecnologías Computacionales para la gestión del conocimiento	En formación	4
11	UABC-CA-272	Desarrollo de sistemas integrales electrónicos y aeroespaciales aplicados	En formación	5
12	UABC-CA-274	Infraestructura de transporte, desarrollo regional e impacto social	En consolidación	5
13	UABC-CA-280	Energía	En consolidación	5
14	UABC-CA-302	Bioingeniería y Sistema Electroquímicos	En consolidación	3
15	UABC-CA-312	Física Aplicada	En formación	4
Total				57

Fuente: Informe técnico de Investigación y Posgrado 2023-1.

Formación y actualización docente

La participación de docentes de la FIM en los cursos de formación docente del Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente (PFFDD) UABC muestra una tendencia de menos cursos tomados (ver Tabla 64), aunque la fecha de corte de los cursos tomados es a junio de 2023, no se incluyen los del periodo intersemestral 2023-4, ni los tomados durante el periodo actual 2023-2. Por otra parte, hay que tomar en cuenta dos situaciones, primeramente, el número de cursos tomados en 2021 y 2022 está asociado al efecto de la pandemia del COVID-19, y en segundo orden durante este año se ha enfrentado el proceso de reacreditación de los programas educativos de la FIM ante CACEI y la reestructuración

del plan de estudios de Licenciatura en Sistemas Computacionales, por lo que es evidente que la planta académica ha estado ocupada atendiendo estos procesos.

Tabla 64. Programa de capacitación docente - PFFDD UABC 2021 al 2023-1.

Categoría	2023-1	2022	2021
	Docentes participantes	Docentes participantes	Docentes participantes
PTC	9	27	54
MT	0	0	0
TA	1	4	4
HSM	13	54	70
Total, de docentes participantes.	23	85	128
Total, de cursos tomados	32	125	200

Fuente: Informe técnico Recursos Humanos 2023-1, actualizado al 15 de junio del 2023.

Los docentes de la FIM han mejorado en los resultados de sus evaluaciones docentes por parte del estudiante (ver Tablas 65 y 66), pasando de 79.4% a 81.7% en el nivel 1 (rango de calificación de 90-100) del semestre 2022-2 al semestre 2023-1, no solo eso, sino son menos los docentes que tienen una evaluación de nivel 3 o inferior, lo que sugiere que se han atendido las recomendaciones de evaluación docente, donde particularmente tomar cursos de formación docente, mejora el desempeño del personal académico, por otra parte es importante señalar que se han ido incorporando nuevos perfiles debido a las nuevas contrataciones en el último año por jubilaciones. En general estos resultados hablan de la percepción de los estudiantes sobre el desempeño de sus docentes frente a grupo, por lo que es un indicador de referencia acerca del cumplimiento de la enseñanza de calidad.

Tabla 65. Promedios Generales del Sistema de Evaluación Docente 2023-1

Nivel	PTC	MT	TA	HSM	Total	%
nivel 1 (90-100)	85	1	12	223	231	81.7
nivel 2 (79.99-89.99)	16		5	43	64	16.3
nivel 3 (69.99-79.99)			1	4	5	1.3
nivel 4 (59.99-69.99)	1			1	2	0.5
nivel 5 (49.99-59.99)				1	1	0.3
nivel 6 (<49.99)						
Total general	102	1	18	272	393	100%

Fuente: Informe técnico Recursos Humanos 2023-1.

Tabla 66. Promedios Generales del Sistema de Evaluación Docente 2022-2

Nivel	PTC	MT	TA	HSM	Total	%
nivel 1 (90-100)	77	1	11	220	309	79.4
nivel 2 (79.99-89.99)	18	1	2	47	68	17.5
nivel 3 (69.99-79.99)	2		3	6	11	2.8
nivel 4 (59.99-69.99)						
nivel 5 (49.99-59.99)	1					0.3
nivel 6 (<49.99)						
Total general	98	2	16	273	388	100%

Fuente: Informe técnico Recursos Humanos 2022-2.



**TRAZABILIDAD ENTRE LAS ACCIONES DEL PLAN DE
DESARROLLO 2020-2024 DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA CON EL PLAN DE DESARROLLO
INSTITUCIONAL 2023-2027.**

Trazabilidad entre las acciones del Plan de Desarrollo 2020-2024 de la Facultad de Ingeniería con el Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027.

Las 12 Políticas Institucionales de la Facultad de Ingeniería, ahora se reorganizan en este informe según su impacto en las 5 Prioridades del plan de Desarrollo Institucional 2023-2027. La Figura 1 esquematiza la conexión entre estas políticas y las prioridades. A la izquierda, se listan las políticas, identificadas por colores únicos. Líneas del mismo color conectan cada política con las prioridades correspondientes a la derecha; ilustrando cómo una política impacta en varias prioridades, en la mayoría de los casos.

Además de los avances que a continuación se reportan, se incluye al final de este documento una sección dedicada al seguimiento de las acciones comprometidas durante el 2021 y 2022, que a su vez no se planificaron informes de avances específicos para el año 2023.

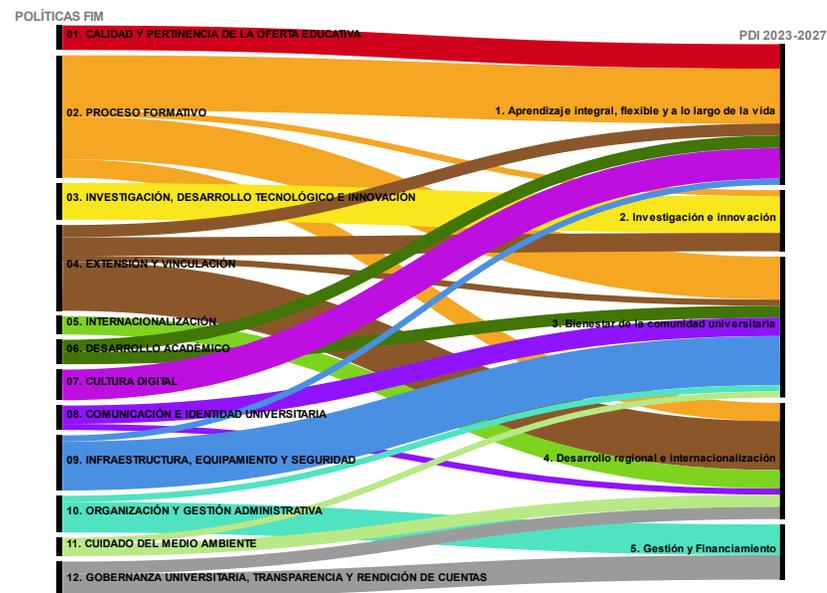


Figura 1. Impacto del Plan de Desarrollo FIM en el Plan de Desarrollo Institucional 2023-2027.



AVANCE EN LA PRIORIDAD INSTITUCIONAL 1.
APRENDIZAJE INTEGRAL, FLEXIBLE Y A LO LARGO
DE LA VIDA

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

A continuación, se presenta para cada una de las acciones de la Política I, las actividades realizadas para la implementación de la acción comprometida. El grado de avance de cada acción, se determinó mediante un ejercicio colegiado integrando a los responsables de dar seguimiento a cada una de las acciones del plan de desarrollo, para valorar de manera cualitativa el grado de cumplimiento de los compromisos establecidos para el año 2023. La escala de valoración que se utilizó en cada una de las acciones fue:

Muy Satisfactorio: Significa que las actividades realizadas reflejan el cumplimiento de la meta planteada.

Satisfactorio: Se implementaron actividades y se lleva un rumbo trazado para el logro de la meta.

Poco satisfactorio: Las actividades realizadas son insuficientes para el logro de la meta planteada.

Nada satisfactorio: No se implementaron actividades.

Este mismo ejercicio se realizó en cada una de las acciones de las 12 políticas del PDFIM (cuya numeración original se muestra en paréntesis) y están descritas así en cada apartado correspondiente de este documento agrupadas de acuerdo a su afinidad con las prioridades institucionales/estrategias/líneas de acción del modelo estratégico UABC 23-27.

1.11 (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.

Avance:

Se han solicitado 5 registros para la creación de nuevas PUA (Programas de Unidad de Aprendizaje), asignadas a los PE (programas educativos) de Ingeniero Mecánico, Industrial y Electrónica; estas ya fueron revisadas y registradas ante el DADI (Departamento de Atención a la Docencia e Investigación). Además, hay 3 PUA (de los PE de Ingeniero Mecánico, Computación e Industrial) que están en proceso de revisión y aún no se han registrado. Se ha apoyado en la actualización de 17 PUA, de los PE de Ingeniería Aeroespacial y Computación y actualmente se encuentran en proceso de desarrollo y/o revisión, por lo que no se ha realizado la solicitud de revisión por parte del DADI. Se ha realizado la actualización de 19 PUA del PE de Ingeniería en Semiconductores y Microelectrónica, ya fueron revisadas y aprobadas, pero aún no cuentan con registro actualizado.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.2.1 (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.

Avance:

Se realizó la modificación del PE de Licenciado en Sistemas Computacionales, ahora llamándose Licenciatura en Sistemas Computacionales; se aprobó dicho PE el pasado 23 de mayo del 2023 por lo que comenzó a impartirse durante el ciclo 2023-2. Los principales cambios fueron la inclusión de materias obligatorias en inglés, la extensión de la etapa básica de 2 a 3 semestres, y la incorporación y/o fortalecimiento del área de HCI (Interacción Humano-Computadora, por sus siglas en inglés) e inteligencia artificial, dispositivos móviles y la nube.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.2.1 (2.1.2.2). Incrementar el número de Programas Educativos que participan en la industria mediante modelo DUAL.

Avance:

Se suman dos nuevos programas educativos con respecto al año anterior llegando a un total de cinco PE con programas duales con la industria. Durante el periodo 2023-1 y el 2023-2 se iniciaron y concluyeron distintos PVVC (Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos) duales, destacando: PE de Ingeniero Industrial con un total de quince estudiantes, cinco en

la empresa Skyworks y cuatro en la empresa Garret, cinco en Collins Aerospace y uno en el CIIDT (Centro Inteligente de Innovación y Desarrollo Tecnológico). El PE de Ingeniero en Electrónica tiene un programa activo en la empresa Skyworks. Mecatrónica cuenta con un programa activo en la empresa Skyworks. El PE de Ingeniero Aeroespacial cuenta con un programa activo en MRTC Honeywell. El PE de Licenciatura en Sistemas Computacionales cuenta con un estudiante en Bosch. Se trabajó en conjunto con la CGVCA (Coordinación General de Vinculación y Cooperación Académica), para la migración del programa dual a Formación Profesional por Proyecto (FPP).

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.2.2 (1.2.1.1). Dar seguimiento a informes de recomendaciones de organismos acreditadores CACEI y CONAIC.

Avance:

Durante 2023-1 se elaboró el informe anual de avance del programa Licenciatura en Sistemas Computacionales al CONAIC (Consejo de Acreditación en Informática y Computación).

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.2.2 (1.2.1.2). Mantener la acreditación por CACEI y CONAIC de los Programas Educativos.

Avance:

Durante 2022 y 2023-1 se elaboraron 10 estudios de autoevaluación, los cuales fueron enviados a CACEI (Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería) en junio de 2023, recibiendo las visitas de evaluación con fines de acreditación en noviembre de 2023; a la fecha contamos con los predictámenes. De acuerdo a lo planeado y se espera recibir los dictámenes de acreditación a finales de 2023.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.2.3 (2.2.6.1). Fortalecer el seguimiento a egresados considerando objetivos educacionales, 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.

Avance:

Durante el 2023-1, se llevó a cabo un ejercicio de seguimiento a los egresados que abarcó el periodo de 2018-1 a 2020-2, logrando la participación de 430 egresados. El cuestionario aplicado se dividió en cuatro dimensiones: perfil del egresado, OE (objetivos educacionales), formación y desarrollo profesional y actores, servicios e infraestructura.

De manera adicional, se realizó un seguimiento a los empleadores; con una participación de 125 empleadores, se abordaron dos dimensiones: datos generales del empleador y

su organización; y desempeño del egresado valorado por el empleador.

En relación al plan de desarrollo de la de la Facultad de Ingeniería Mexicali (PDFIM), se observa que la sección "Ejercicio profesional" no se aplicó como parte de la encuesta a los egresados en 2023. La última información disponible corresponde al año 2022, donde se señala que "8 egresados cuentan con un negocio propio (emprendimiento)", aunque ninguno de estos casos está relacionado con la materia de Emprendedores.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

1.2.8 (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.

Avance:

La dirección realizó la gestión del 50% de apoyo del recurso con el Rector y la administración con las actividades administrativas para la adquisición de la licencia Matlab. Se presentó la solicitud de dictamen ante el comité de adquisiciones, arrendamientos y servicios para la adquisición de la licencia Matlab anual ilimitada para usuarios de la UABC. El 50% del recurso se distribuyó entre la FIM y otras 7 Unidades Académicas; formando alianza con Unidades Académicas del área de Ingeniería para esta adquisición que representa una

herramienta para la comunidad docente, investigadores y estudiantes para sus actividades académicas y de investigación.

Renovación del convenio educativo de Solidworks por un año para 100 usuarios, incluyendo módulos de multiproductos como Electrical, Simulation, Cam, entre otros; acceso a entrenamiento para estudiantes y profesores en idioma inglés y español; 13,000 certificaciones de Solidworks (100 por módulo); módulos de especialización. Este software apoyará en las actividades de los programas educativos de Ingeniero Aeroespacial, Mecatrónica, Electrónica y Bioingeniería.

Se adquirieron 20 licencias de Microsoft Office Home and Student - Perpetua - 2021 español para el PE de Ingeniero Industrial.

Actualización de la licencia de uso perpetua para software Meteororm versión 7 a la 8 para el SACC (Subcomité Académico por Campo de Conocimiento) de Energía.

Renovación del plan marca blanca, sistema de encuestas por 2 años y renovación del contrato de mantenimiento de software eQDZPRO para el periodo del 1 de junio 2023 al 1 de junio 2024, para el área de planeación.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.3.1 (2.2.2.2). Evaluar la efectividad del curso propedéutico una vez actualizado.

Avance:

Se evalúa el curso propedéutico y el curso preuniversitario de nivelación por medio de examen diagnóstico y examen final, durante 2023 se realizó un rediseño en los reactivos de los exámenes.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

1.3.2 (2.2.2.7). Ampliar la cobertura de los cursos de hábitos de estudio hacia todos los PE y fortalecer el TC.

Avance:

En 2023-1 se impartieron dos talleres de hábitos de estudio por parte de OEP (Orientación Educativa y Psicológica) y 4 por parte del programa de acompañamiento estudiantil de la Facultad de Pedagogía, así como dos pláticas sobre estos temas dirigidas a estudiantes que cursan materias en tercera oportunidad. En 2023-2 se llevan a cabo 15 cursos de hábitos de estudio (dentro del curso de nivelación) para estudiantes que van a ingresar en el ciclo 2024-1.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

1.3.2 (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.

Avance:

Se realizó la campaña de difusión de los horarios de asesorías para los ciclos 2023-1 y 2023-2 a través de redes sociales y la página web oficial de la FIM. Hasta la fecha no hay ninguna canalización formal a través de un docente. Se contó con 37 estudiantes asesores en el ciclo 2023-1; se cuenta con 19 estudiantes asesores reclutados por el programa de asesorías en el ciclo 2023-2; así como 5 estudiantes enviados por los docentes que imparten las materias que tienen más alto índice de reprobación. Hasta el momento, por parte de los estudiantes asesores se cuenta con un registro de 256 sesiones de asesorías y 157 por parte de los docentes.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

1.3.3 (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.

Avance:

En relación a los 11 PE de la Facultad de Ingeniería con estudiantes en periodo de egreso, 7 de ellos participan en el EGEL (Examen General para el Egreso de la Licenciatura) de CENEVAL (Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior), involucrando a docentes en comités de académicos y en la elaboración, prevalidación o validación de reactivos. Entre

estos, la Doctora Wendolyn Aguilar Salinas colaboró en la creación de reactivos para la asignatura de Álgebra Superior, mientras que el Doctor Maximiliano de las Fuentes Lara y la Doctora Noemí Lizárraga Osuna contribuyeron en Programación y Métodos Numéricos. Por otro lado, los estudiantes se preparan mediante talleres de evaluación formativa y se benefician de campañas de concientización sobre la importancia de los exámenes de egreso, impulsadas por la Subdirección. Los 3 programas restantes han participado en el diseño de exámenes de egreso institucionales, completando un periodo de aplicación piloto y generando en 2023 resultados válidos de su aplicación.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

1.3.4 (4.1.4.2). Impulsar la creación de clubes culturales para reconocer los talentos en la comunidad.

Avance:

Se promueve la participación de estudiantes para la inserción al club CIUDSE (Club de Investigación Universitario en Desarrollo de Sistemas Espaciales) y se promueve la convocatoria para la consolidación del club Ondícula; los cuales se suman a los clubes existentes de teatro y fundamentos de audio.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.3.5 (2.1.7.1). Evaluar la efectividad de los cursos de inglés impartidos en la FIM en opinión de estudiantes y docentes.

Avance:

En el periodo 2023-1 se impartieron un total de cuatro cursos de inglés preparatorios para la acreditación del examen de egreso de licenciatura, contando con un total de 114 estudiantes inscritos de los diversos programas educativos de la FIM, teniendo como resultado un total de ciento diez aprobados, lo que representa un 96.5 % de efectividad.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.3.5 (2.1.7.2). Establecer un programa que fomente el uso de un segundo idioma para estudiantes y académicos de la FIM.

Avance:

Durante el semestre 2023-1 se aplicó el examen diagnóstico de inglés a 624 estudiantes de la FIM con resultados favorables, dado que 1/3 parte tiene un nivel de competencia de B1 o superior en el idioma inglés desde que ingresa a la FIM y el resto podrá ir desarrollando las competencias en el idioma, durante el transcurso de su carrera.

Como apoyo para los estudiantes con carga académica que incluye productos de aprendizaje redactados en idioma inglés, este año se impartieron cuatro talleres extracurriculares de redacción en inglés para el área económico-administrativa con duración de 14 semanas, para 52 estudiantes que cursan las materias de: administración, emprendimiento y liderazgo e ingeniería económica; cuyos productos de aprendizaje están redactados en idioma inglés.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.3.7 (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.

Avance:

El procedimiento de atención psicopedagógica al estudiante será actualizado y se agregará la atención que se brinda en el programa de prevención y atención a la diversidad; este último ya trabaja en coordinación con el programa de tutorías. En el semestre 2023-1 se impartió capacitación a los docentes y a los tutores en el manejo de estudiantes con TEA (Trastorno del Espectro Autista).

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.3.7 (6.2.1.1). Impulsar la capacitación docente en estrategias didácticas.

Avance:

Se imparte el curso “Estrategias de reconstrucción del aprendizaje” en estudiantes postpandemia por parte de OEP, dirigido a docentes de reciente ingreso.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

1.3.8 (6.2.1.2). Impulsar la capacitación docente en actualización disciplinaria.

Avance:

La actualización disciplinaria se impulsa desde diversos niveles: institucionales, unidad académica y programa educativo. La UABC presentó la convocatoria MOOC (Cursos en Línea, Masivos y Abiertos, por sus siglas en inglés) Coursera para docentes, la cual se difundió a todo el personal docente de la Facultad. Además, se impartieron de manera presencial los siguientes cursos: taller de circuitos impresos, ANSYS, electrónica, mecánica, control. Cabe mencionar que la Facultad cuenta con un Portal Integral para facilitar que los docentes reporten los cursos disciplinares acreditados.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

1.6.1 (4.1.2.2). Promover el desarrollo de material didáctico digital innovador para la enseñanza de la ciencia y tecnología.

Avance:

Tanto en la semana de ingeniería como de vinculación, se abrieron espacios para que expusieran propuestas de proyectos los cuales tienen propósitos educacionales, tales como: talleres básicos de matemáticas y geogebra, SAE-Aerodesign. Se registraron cinco materiales innovadores ante INDAUTOR los cuales se encuentran en proceso, donde abarcan las temáticas:

1.- Video: "Análisis de circuitos eléctricos aplicando el método de nodos", por el Dr. Cesar Amaro del PE de Ingeniería Eléctrica.

2.- Video: "Diagramas de Flujo" para la materia de metodología de la programación dirigido a la Facultad de Ingeniería y personal interesado", por la M.S.C. Josefina Mariscal Camacho, docente de Tronco Común de Ciencias de la Ingeniería.

3.- Video: "Cómo elaborar la ecuación de una función racional", para la materia de cálculo diferencial, por la Dra. Elia Ivette Cota Rivera, docente del Tronco común de ciencias de la Ingeniería.

4.- Video: "Optimización" para la materia de cálculo diferencial, por la Dra. Ana Dolores Martínez Molina, docente de Tronco Común de Ciencias de la Ingeniería.

5.- Video: "Aprendiendo a utilizar "will" y "going to" en futuro", por el Maestro Jorge Lizárraga Casillas, docente de Tronco común de ciencias de la Ingeniería.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.6.1 (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.

Avance:

El área de cultura digital de la FIM realizó la grabación de una serie de materiales educativos y de apoyo. Entre estos, se destacan 11 videos educativos sobre diversas unidades de aprendizaje, incluyendo circuitos eléctricos, cálculo integral,

cálculo diferencial, inglés, metodología de la programación y administración de proyectos. Para dos de estos videos se gestionó el registro ante INDAUTOR. Además, produjo 2 videos sobre cuerpos académicos, 10 videos sobre los organigramas de la FIM, 1 video de seguridad que muestra la ubicación de los desfibriladores, 1 video para proponer el nombramiento del laboratorio de mecatrónica y 27 videos para presentar los Programas Educativos (PE) ante CACEI.

El departamento de orientación educativa y psicopedagógica, la Psicóloga María de los Ángeles González Barajas y el área de Cultura Digital de la FIM, realizaron 6 sesiones de podcast. Los temas de estos podcasts abarcaron relevantes como la inteligencia emocional como clave del éxito profesional, la identificación de personas o relaciones tóxicas, la responsabilidad social universitaria y el día Internacional de la eliminación de la violencia contra las mujeres y niñas.

Además, se actualizó el procedimiento de generación de material didáctico digital de la FIM.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.6.4 (7.2.1.2). Implementar un programa de difusión en materia de cultura digital para estudiantes.

Avance:

Se realizó taller de introducción a la animación en 2D con Photoshop, en modalidad virtual; así como la presentación de un

cortometraje presentado en un concurso, del que fue merecedor del oro, esto con el fin de promover en los estudiantes la motivación para utilizar herramientas digitales para plasmar la creatividad e innovación tecnológica.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.6.4 (7.2.2.1). Implementar un plan de capacitación en materia de cultura digital para académicos.

Avance:

Se realizó un plan de capacitación en materia de cultura digital para el personal académico, administrativo y de servicios; de los cuales, acudieron de las 3 áreas, 8 académicos, 20 administrativos y 7 personas del área de servicios.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.6.4 (7.2.2.2). Implementar un plan de capacitación en materia de cultura digital para administrativos y servicios.

Avance:

Se ofertaron 5 cursos dirigidos al personal administrativo y de servicios: “Interfaz Windows” con 2 asistentes, “Documentos de Google” con 7 asistentes, “Hojas de cálculo de Google” con 6 asistentes, “Google forms y keep” con 5 asistentes y el uso de plataforma <http://siii.uabc.mx> con 7 asistentes.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.6.7 (7.2.3.1). Implementar repositorio de evidencias del proceso de docencia.

Avance:

Se cuenta con un repositorio de evidencias del proceso de docencia, habiendo establecido un espacio compartido en google drive por parte de recursos humanos, para que el personal docente suba las evidencias generadas durante sus clases. Adicionalmente, se comparten semestralmente las fechas para la subida de distintos tipos de documentos, como políticas de evaluación, planeación del curso, reportes de avance de contenido temático, tareas de los estudiantes y evaluaciones.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.



FIM
Facultad de
Ingeniería

AVANCE EN LA PRIORIDAD INSTITUCIONAL 2. **INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN**



II. Investigación e innovación.

2.1.3 (2.1.1.1). Promover que estudiantes participen en ayudantías de investigación impulsando actividades que fomenten las capacidades científicas en los estudiantes.

Avance:

En el periodo 2023-1 se contó con un total de 12 ayudantías de investigación y nueve ejercicios investigativos. Mientras que para el 2023-2 se cuentan con 5 ayudantías de investigación y 7 ejercicios investigativos, dando un total de 16 estudiantes. Se promueve la investigación en los estudiantes a través de los diferentes eventos académicos como: jueves de ciencia, seminarios, conferencias organizadas por los programas educativos y posgrado.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

2.3.1 (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.

Avance:

En este año se llevaron a cabo las siguientes acciones:

1. Organización del taller: desarrollo de la estructura de proyectos de investigación científica, el cual se llevó a cabo en enero del 2023.

2. Organización del taller: 2do taller de investigación vinculada, gestión de proyectos y servicios, taller realizado en enero del 2023.

3. Se promovió al inicio de los periodos 2023-1 y 2023-2 la convocatoria de registro de proyectos de UA (Unidad Académica), proporcionando instrucciones y asesoría para el registro de la solicitud por medio de la encargada de investigación y la analista de investigación y posgrado.

4. Se dio difusión a las convocatorias internas de apoyo a proyectos de investigación que convoca la coordinación general de investigación y posgrado a través del DADI.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

2.3.1 (3.1.3.1). Implementar un plan de capacitación y asesoría para participar en las convocatorias externas e internas con financiamiento.

Avance:

Se cuenta con un plan de capacitación y asesoría. Del 9 al 13 de enero se llevó a cabo un taller de desarrollo de la estructura de proyectos de investigación científica, impartido por el Dr. Ángel G. Andrade Reatiga. Este taller tiene el objetivo de



adquirir estrategias en la estructura y organización de propuestas de proyectos de investigación.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

2.3.2 (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.

Avance:

En este año se actualizó el catálogo de CA (Cuerpos Académicos) y sus respectivas LGAC (Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento).

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

2.3.4 (3.2.1.1). Implementar un plan que fortalezca la difusión y divulgación de los resultados de investigación.

Avance:

Actualmente se cuenta con un plan anual de difusión y divulgación. Los días 12, 13 y 20 de abril de 2023 se llevó a cabo la Expo Posgrado FIM, cuyo objetivo es presentar los programas de posgrado y las áreas del conocimiento que integran la oferta de la Facultad de Ingeniería Mexicali; la cual contó con una participación de 162 asistentes. Del 16 de marzo al 18 de mayo de 2023 se realizó el 13vo ciclo de conferencias “Jueves de ciencia”; se llevaron a cabo 8 exposiciones, y participaron 310 asistentes. El 19 de mayo se llevó a cabo un seminario de

primavera sobre sistemas digitales, cuyo objetivo es presentar los programas de posgrado y las áreas del conocimiento que integran la oferta de CITEDI (Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital), así como los proyectos de investigación que se realizan en el área de sistemas digitales; atendiendo a la agenda planificada 2023-2024 “FIM-CITEDI” de colaboración conjunta. En este evento participaron 282 asistentes.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

2.3.4 (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.

Avance:

Se impartió el 2do. Taller de Investigación Vinculada “Gestión de Proyectos y Servicios”, impartido por el Doctor José Alejandro Suastegui Macias. Con el objetivo de adquirir estrategias y definir los objetivos, mecanismos y procedimientos en la gestión de proyectos y servicios, a través de la vinculación con el entorno social y productivo. Esto para favorecer la participación de los académicos en la gestión de proyectos de investigación vinculada y así generar ingresos propios. El taller se llevó a cabo el 25 de enero del 2023, y se contó con un total de 35 asistentes.

Grado de cumplimiento: Poco satisfactorio.



2.3.4 (4.3.1.1). Implementar un plan anual de capacitación y difusión sobre los lineamientos de comercialización de productos y servicios de investigación vinculada.

Avance:

La FIM cuenta con un plan para fomentar la cultura de la propiedad intelectual y la capacitación sobre productos y servicios de investigación vinculada; en atención al mismo, se implementó un seminario de propiedad intelectual y transferencia de tecnología del 25 al 27 de abril de 2023, con el objetivo de exponer tópicos de la propiedad industrial y compartir experiencias de investigadores en esta área.

Grado de cumplimiento: Poco satisfactorio.

2.3.4 (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

Avance:

Se cuenta con las certificaciones ofrecidas por el PE de Ingeniero en Energías Renovables. Se ha incrementado la oferta de cursos de educación continua. Se llevaron a cabo los cursos: especialización en ergonomía y salud ocupacional, con opción a certificación; cálculo de ahorro económico por generación distribuida y financiamiento de sistemas fotovoltaicos. Aunado a esto, se generan cursos de IA (Inteligencia Artificial) próximos a

ofertarse. Se tuvieron diversas reuniones con SEDECO (Secretaría de Desarrollo Económico), COMVIN (Comité de Vinculación de Mexicali) y diversas industrias privadas para la identificación de las necesidades emergentes relacionadas con el fenómeno de nearshoring.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

2.4.1 (3.1.2.1). Gestionar el acercamiento con otras IES para fortalecer y formalizar la colaboración con otros grupos de investigación.

Avance:

Se firmó un acuerdo de colaboración entre la FIM, a través del programa MYDCI (Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería), y el CITEDI, para fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en ambas instituciones. Este acuerdo establece un marco para compartir recursos humanos, técnicos y logísticos, así como para facilitar el intercambio de conocimientos científicos y técnicos. En enero se realizó una reunión para dar seguimiento a estas actividades colaborativas. El 19 de mayo de 2023, se organizó el seminario de primavera sobre sistemas digitales, que atrajo a 282 asistentes y tuvo como objetivo motivar a los estudiantes de la FIM a realizar estudios de posgrado en CITEDI. Además, se celebró la feria interactiva STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas, por sus siglas en inglés), destinada a acercar a niños y jóvenes a las ciencias, la ingeniería y la tecnología. El 23 de junio, CITEDI invitó a la comunidad



estudiantil y docente a conocer sus instalaciones y laboratorios, promoviendo futuras colaboraciones. Finalmente, el 24 de agosto de 2023, se firmó otro acuerdo de colaboración entre el cuerpo académico de física aplicada de la UABC y el laboratorio del futuro INFOTEC (Centro de Investigación e Innovación en TIC), centrado en la generación de productos de alto nivel y el desarrollo de proyectos colaborativos de investigación.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

2.5.2 (3.3.1.1). Implementar un plan para fomentar la cultura de la propiedad intelectual.

Avance:

Se realizó el plan para fomentar la cultura de la propiedad intelectual y la capacitación sobre productos y servicios de investigación vinculada. El 25 y 26 de abril del 2023 se llevó a cabo el seminario de propiedad intelectual y transferencia de tecnología, este evento se realizó de forma presencial y en línea, se presentaron 6 ponencias. Este evento fue planteado con la finalidad de promover la cultura de la propiedad intelectual. A este evento asistieron 54 estudiantes.

Se llevó a cabo un diplomado de propiedad intelectual en septiembre de 2023. Se programaron conferencias presenciales y en línea en el marco de la semana de ingeniería, por su aniversario. Para abordar tópicos de transferencia de tecnología se impartió el curso de “Propiedad intelectual y procesos de transferencia de tecnología” a estudiantes de

posgrado y se contempla el curso “Propiedad intelectual y transferencia de tecnología” para nivel de licenciatura en el intersemestral de invierno.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.



FIM
Facultad de
Ingeniería

AVANCE EN LA PRIORIDAD INSTITUCIONAL 3. BIENESTAR DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA



III. Bienestar de la comunidad universitaria.

3.1.1 (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.

Avance:

Se imparten pláticas dirigidas a la comunidad estudiantil y docentes con diversos temas en relación a la violencia de género (violencia en el noviazgo, violencia digital, relaciones tóxicas, etcétera). Se realiza difusión digital a través de podcast sobre temas relacionados con la prevención de la violencia de género; así como la aplicación de un protocolo y atención de recomendaciones dictaminadas por el COPAVIG (Comité de Prevención y Atención de la Violencia de Género de la UABC) hacia la institución.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.1.2 (2.1.9.1). Establecer un programa para el fomento de valores con alcance a la comunidad de la FIM.

Avance:

En el ciclo 2023 se ha desarrollado una estrategia de comunicación digital de mayor alcance como es el podcast universitario de la FIM “Hablamos entre cimarrones” donde el valor de responsabilidad social universitaria fue resaltado en la formación profesional de la comunidad estudiantil.

Así mismo, se imparten pláticas y talleres sobre diversidad sexual dirigida a docentes y estudiantes, con el objetivo de fortalecer los valores de tolerancia y respeto a la diversidad e inclusión.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.2.1 (2.2.1.1). Implementar un programa de difusión sobre los distintos tipos de beca a los que tienen acceso los estudiantes.

Avance:

Como resultado de la difusión de becas en las páginas de Facebook de la dirección de la FIM, becas FIM y otros programas educativos, así como el correo institucional, se obtuvieron 749 becas institucionales a estudiantes de la FIM durante el semestre 2023-1. Se distribuyeron de la siguiente manera: 10 becas deportivas, 15 becas económicas (10 de nivel 1, 3 de nivel 2 y 2 de nivel 3), 45 becas por promedio, 667 becas prórroga de licenciatura y 12 becas prórroga de posgrado.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

3.2.1 (4.1.3.1). Realizar alianzas con instancias que promueven el deporte y la vida saludable en beneficio de la comunidad.

Avance:

La Facultad de Deportes de la UABC Mexicali está en constante colaboración con la FIM, para desarrollar distintas actividades deportivas. Se organizaron distintos eventos entre los que destacan: Fut-tenis con 32 estudiantes participantes, activación física con un aproximado de 301 estudiantes por activación, que se realizaron periódicamente. Además, se llevó a cabo el torneo intramuros de quemados 1 y 2 con un total de 202 y 201 estudiantes participantes respectivamente. Así como el Fut-bardas con un total de 367 estudiantes participantes. Con el CUPAS (Centro Universitario de Promoción y Atención a la Salud) se han realizado campañas en el “Visita CUPAS”; tales como medición de signos vitales, entrega de información sobre enfermedades, entre otras.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.2.1 (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.

Avance:

En el laboratorio de eléctrica se concluyeron los trabajos de la puerta de emergencia, cumpliendo con las normativas de seguridad y la solicitud del programa educativo. Se encuentra en proceso la obra para la rehabilitación integral del laboratorio y

su andador, incluyendo: creación de un nuevo acceso principal del lado oeste, reforzamiento del mismo lado y rehabilitación del andador para evitar encharcamientos por agua pluvial.

En el edificio central se realizó la instalación de 7 lámparas de emergencia y colocación de extintores en los salones asignados al club RAMS (Investigación en Aeroespacial, Matemáticas y Ciencia, por sus siglas en inglés) ubicados en el primer piso. Actualmente se encuentra en proceso la instalación de un extintor en el comedor de personal.

También está en proceso la instalación de 3 extintores para áreas de hidráulica, residuos y computación; así como la instalación de 3 detectores de humo en áreas de residuos, cómputo y suelos de laboratorio de civil.

Se realizaron servicio de fumigación mensual en las instalaciones del edificio central, en el edificio “C” y en laboratorios de los 12 programas educativos. También se gestionan servicios de mantenimiento al elevador de manera mensual, a la planta de emergencia Campus II y a las alarmas de emergencia ubicadas en los laboratorios de ciencias básicas, mecatrónica y Campus II.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.2.1 (11.2.1.1). Impulsar campañas para el fomento de la vida saludable considerando hábitos alimentarios, actividad física, manejo de estrés e inteligencia emocional.



Avance:

Se ha trabajado en conjunto con el centro CUPAS, la Facultad de Deportes y el Departamento Psicopedagógico de la FIM para fomentar la vida saludable. La Facultad de Deportes ha sostenido reuniones con diferentes PE y ha efectuado actividades físicas en la explanada de la FIM, destacando: juegos de quemados, ping pong, carreras de atletismo y fútbol. Con CUPAS se han efectuado campañas de información sobre enfermedades, hábitos alimenticios y se cuentan en campaña permanente para la medición de signos vitales y entrega de información sobre diversas enfermedades. El departamento de apoyo psicopedagógico realizó talleres sobre temas de manejo de estrés.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.2.2 (2.2.1.2). Implementar un programa de detección y canalización de necesidades de becas para estudiantes.

Avance:

Se creó un cuestionario para la selección de becarios en las áreas de apoyo de la FIM, el cual se utiliza para la evaluación y selección de los candidatos; de igual forma se iniciaron trabajos para la protocolización de las becas en conjunto con el área administrativa y psicopedagógica.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

3.2.4 (2.2.2.6). Promover la continuidad del "cubículo virtual" que atiende el área de Orientación Educativa y Psicopedagógica.

Avance:

El Departamento de Orientación Educativa y Psicopedagógica ofrece la modalidad de atención virtual, en caso que el estudiante lo requiera ya sea porque se encuentra fuera de la ciudad, por enfermedad o problema con horarios de atención. Este servicio se ofreció como actividad permanente durante el periodo de pandemia.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

3.2.5 (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.

Avance:

En la UABC se cuenta con el SIT (Sistema Institucional de Tutorías) para el registro de las tutorías que se imparten; sin embargo, las tutorías grupales que se imparten a la población en general no se pueden registrar en el SIT. Es por eso que se está proponiendo que exista una sola base de datos (formulario en Google) para las tutorías en los PE y otro para las tutorías en TC (Tronco Común). De esta manera agilizamos y aseguramos el registro de estas tutorías en la FIM evitando el retrabajo y pérdida de información.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

3.2.5 (2.2.2.4). Medir la eficiencia de la acción tutorial, para fortalecer el proceso de seguimiento de la trayectoria escolar.

Avance:

Cada semestre se analiza la evaluación de los tutores en opinión del estudiante con el objetivo de detectar la necesidad de capacitación, en el 2023 se realizó una capacitación dirigida a los tutores para la atención de estudiantes con TEA (Trastorno del espectro Autista) y TDEH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad) que impartió el departamento de OEP de la FIM.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

3.3.2 (6.1.2.2). Implementar un programa de inducción a la FIM para docentes de nueva contratación.

Avance:

Semestralmente se lleva a cabo el curso de inducción para personal docente de nuevo ingreso; adicionalmente, la convocatoria se extiende a todos los docentes que deseen consultar el material correspondiente. A la fecha de elaboración del presente informe, se encuentran abiertas las sesiones de inducción 2023-2, teniendo como sesión de cierre el acompañamiento en captura de ordinarios con el docente que así lo requiera.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.3.2 (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.

Avance:

Como parte de las acciones de capacitación del personal administrativo y en respuesta a la detección de necesidades del mismo, se impartió el taller "Uso de la plataforma <https://siii.uabc.mx>" dirigido al personal de servicio de nuestra facultad. Contando con la participación de siete empleados, esta plataforma integra sistemas institucionales para consultar recibos de nómina, registro asistencial, expediente, solicitar constancias, entre otros trámites.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

3.3.6 (10.1.4.1). Implementar la encuesta de ambiente organizacional de manera anual y plan de mejora en función de los resultados.

Avance:

En la revisión directiva de noviembre, se presentaron resultados de la encuesta de clima organizacional percibida en el 2022. Derivado de estos resultados, a finales del mes de noviembre, la encargada de clima organizacional, Dra. Luz Olivares, en colaboración con las psicólogas Yohana Madrigal y Karla Radillo, del área psicopedagógica de la FIM, en conjunto se propusieron foros para escuchar a la comunidad FIM, a cada PE, TC y las áreas de apoyo. El objetivo es definir estrategias de

manera particular para cada uno de ellos, considerando la información histórica, así como resultados de estos foros, integrando hallazgos identificados en un plan de mejora.

Con relación a la medición del clima para este 2023, se está aplicando el instrumento del clima organizacional y se contempla tener los resultados antes de que termine el ciclo escolar.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.3.7 (6.1.2.1). Implementar un plan de capacitación para personal académico sobre lineamientos que permitan alcanzar el Programa para el Desarrollo del Profesional Docente (PRODEP), SNI y el Programa de Reconocimiento al Desempeño del Personal Académico (PREDEPA).

Avance:

Los temas se abordan en el curso de inducción a la FIM, debido a que dicho curso se programa de forma semestral y se realizan dos planes de trabajo en un ciclo anual. Además de las sesiones programadas para el abordaje de los temas del curso, se ha puesto a disposición de todo el personal docente el material de consulta por medio del portal integral de la FIM. Las actividades del periodo 2023-1 se encuentran concluidas, en tanto que las correspondientes al periodo 2023-2 cierran en diciembre de 2023.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

3.3.7 (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.

Avance:

El 10 de octubre de 2023, en el marco de la semana de aniversario 56 de la Facultad de Ingeniería Mexicali se llevó a cabo la ceremonia de reconocimiento al personal docente, administrativo y de servicios, de confianza y prestadores de servicios profesionales; se preparó una ceremonia para reconocer, en las diferentes áreas a:

- 31 docentes de diversos programas educativos
- 9 administrativos
- 6 personal de servicio
- 7 analistas
- 13 prestadores de servicios profesionales

Posterior a la ceremonia de reconocimiento se invitó a los asistentes a disfrutar de un ambigú preparado en su honor. El personal docente invitado a este evento se muestra en la Tabla 67.

Tabla 67. Ceremonia de reconocimiento al personal docente, administrativo y de servicios.

Programa Educativo	Nombre del docente
Bioingeniero	SALAZAR ESCALANTE LUZ ESTELA
Bioingeniero	LOPEZ IZQUIERDO ANGELICA
Bioingeniero	DELGADILLO VALLES RICARDO
Ingeniero Aeroespacial	BURBOA MARTINEZ GALA MARIA

Programa Educativo	Nombre del docente
Ingeniero Aeroespacial	SIQUEIROS HERNANDEZ MIRIAM
Ingeniero Aeroespacial	BOLAÑOS VERA MIGUEL ANGEL
Ingeniero Civil	GALLARDO FEDERICO VICTOR ILITCH
Ingeniero Civil	VELAZQUEZ VENEGAS AARON APOLONIO
Ingeniero Civil	GARCIA GOMEZ LEONEL GABRIEL
Ingeniero Eléctrico	TARIN CORDERO JULIO CESAR
Ingeniero Eléctrico	PANIAGUA RAMIREZ JUDITH
Ingeniero Eléctrico	DABLANTES LOPEZ GERMAN
Ingeniero en Computación	FLORES MARTINEZ JORGE ISAAC
Ingeniero en Computación	CARO GUTIERREZ JESUS
Ingeniero en Computación	VILLA ANGULO CARLOS
Ingeniero en Electrónica	VELASCO MORALES HECTOR
Ingeniero en Electrónica	GALAVIZ YANEZ GUILLERMO
Ingeniero en Electrónica	MATEOS ANZALDO FRANCISCO DAVID
Ingeniero en Energías Renovables	FLORES JIMENEZ DAVID ENRIQUE
Ingeniero en Energías Renovables	VALENZUELA MONDACA EDGAR EDUARDO
Ingeniero en Energías Renovables	SUASTEGUI MACIAS JOSE ALEJANDRO
Ingeniero en Mecatrónica	BAEZ NUÑEZ DANIEL OMAR
Ingeniero en Mecatrónica	DABLANTES LOPEZ GERMAN
Ingeniero en Mecatrónica	GARATE GARCIA ARACELI
Ingeniero Industrial	ESTRADA QUIRARTE ADRIANA
Ingeniero Industrial	CASTILLON BARRAZA ACELA
Ingeniero Industrial	MONTOYA REYES MILDREND IVETT
Ingeniero Mecánico	URIARTE GOMEZ IVAN
Ingeniero Mecánico	DABLANTES LOPEZ GERMAN
Ingeniero Mecánico	LINARES BELTRAN ELIA VIANNEY
Licenciado en Sistemas Computacionales	LAMADRID LOPEZ LISSETHE GUADALUPE
Licenciado en Sistemas Computacionales	LINARES BELTRAN ELIA VIANNEY
Licenciado en Sistemas Computacionales	SANTOS DIAZ IGNACIO
Tronco común del Área de Ingeniería	RODRIGUEZ RODRIGUEZ JOSE DELFINO

Programa Educativo	Nombre del docente
Tronco común del Área de Ingeniería	CASTRO TOSCANO MOISES JESUS
Tronco común del Área de Ingeniería	GUILLEN CARVAJAL KAREN MICHELLE

Fuente: Recursos Humanos FIM.

Se seleccionaron en Consejo Técnico aquellos docentes nominados por la comunidad universitaria de la FIM, como candidatos para recibir el mérito académico; mismos que se muestran en la Tabla 68.

Tabla 68. Reconocimiento por candidatura al Mérito Académico.

Nombre del docente	Programa educativo
Dr. Jorge Eduardo Ibarra Esquer.	Ingeniero en computación.
Dr. Julio César Rodríguez Quiñonez.	Ingeniero en electrónica.
M.C Lissethe Guadalupe Lamadrid López.	Licenciado en Sistemas Computacionales.
Dra. Marlene Zamora Machado.	Ingeniero en energías renovables.

Fuente: Acta de Consejo Técnico de 27 de noviembre de 2023.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.3.7 (8.2.2.2). Implementar un programa de reconocimiento a alumnos y egresados destacados en ámbitos académicos, deportivos, científicos y tecnológicos.

Avance:

Con el objetivo de promover la participación de la comunidad universitaria en programas de reconocimiento, se llevaron a cabo los siguientes eventos:

1. Ceremonias de Egreso. Durante el semestre 2023-1, celebramos las ceremonias de egreso de siete programas educativos correspondientes al semestre 2022-2. Los programas incluidos fueron de las carreras de civil, industrial, computación, aeroespacial, mecatrónica, energías renovables y sistemas computacionales. Posteriormente, en el semestre 2023-2, llevamos a cabo ceremonias de egreso para ocho programas educativos del semestre 2023-1, que corresponden a las carreras de bioingeniería, civil, electrónica, industrial, computación, mecatrónica, energías renovables y sistemas computacionales.

2. Segundo Encuentro de Egresados. Como parte de la semana de ingeniería, organizamos el segundo encuentro de egresados el viernes 13 de octubre de 2023. Durante este evento, que contó con la participación de aproximadamente 130 asistentes, se destacó la excelencia académica a través del reconocimiento ANFEI (Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería) 2022, premiando a los egresados más destacados de nuestros programas de ingeniería del año 2022. También se ofreció un taller de liderazgo, proporcionando a los participantes herramientas prácticas para el desarrollo de habilidades de liderazgo en su campo profesional.

3. Colaboración con Fundación UABC. En asociación con la Fundación UABC, estamos comprometidos con la comunidad y difundimos los logros de nuestros egresados a través de diversas campañas. Estas campañas son: ALUMNI, en la que se publican imágenes que resaltan la trayectoria y logros de nuestros egresados en ingeniería; ORBIS, que consiste en la publicación de videos con entrevistas a egresados que estudian o trabajan en el extranjero, destacando su experiencia y contribuciones; MERITUS, en la se nominan a egresados con un impacto significativo en la transformación económica, social, cultural o científica.

Hasta la fecha, se han publicado tres perfiles ALUMNI y un perfil combinado ALUMNI y ORBIS. Además, hemos propuesto a dos egresados de ingeniería para la prestigiosa distinción MERITUS.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.4.2 (9.3.3.1). Implementar un plan para equipar y renovar las cámaras de vigilancia de los laboratorios que lo requieran.

Avance:

Instalación de cámaras de video en el edificio “C” de la FIM, donde se imparten clases de ingeniería y se reemplazaron cámaras análogas en el edificio central.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.4.3 (9.1.1.2). Implementar plan de mejoramiento de infraestructura física de los laboratorios y áreas de apoyo.

Avance:

Se llevaron a cabo las siguientes acciones relacionadas al mejoramiento de infraestructura:

1. Impermeabilización y remodelación. Se concluyeron los trabajos de impermeabilización en el laboratorio de energías renovables; impermeabilización y construcción de escalera marina en el laboratorio de bioingeniería en el Campus II; inicio de impermeabilización en los laboratorios de sistemas computacionales, mecatrónica, industrial y la cubierta plana del laboratorio de mecánica; autorización de recursos para impermeabilizar el laboratorio de bioingeniería I; remodelación del audiovisual de mecánica, incluyendo resane, pintura, cambio de plafones, instalación de persianas y equipo audiovisual, y adquisición de mobiliario.

2. Conservación y mantenimiento de infraestructura. Se realizaron trabajos de conservación en los laboratorios de aeroespacial, bioingeniería y energías renovables, incluyendo resane de muros, pintura, cambio de plafones y nivelación de estructuras metálicas; desmonte e instalación de flashings (lámina para canalizar escurrimiento de agua) en el edificio central y colocación de malla ciclónica; aplicación de pintura exterior e interior en el laboratorio de ingeniería mecatrónica y en las áreas de mantenimiento del laboratorio de ingeniería civil; aplicación de pintura en bancas y barandales de la explanada

central; nivelación de adoquines en el andador este del edificio central; poda de árboles cercanos a varios laboratorios y edificios.

3. Mejoras y expansión de espacios educativos. Remodelación de los salones 601 y 602 en el edificio “C” para aumentar capacidad estudiantil y proyecto de aire acondicionado; polarización en proceso para los salones 205, 206, 219, 210 y 212 del edificio central; instalación de contactos eléctricos en salones del edificio “C” y en proceso en los salones 109, 414, 404 y 406 del edificio central; suministro y colocación de “clean out” en baños del 3er piso del edificio central.

4. Mejoras de infraestructura eléctrica y tecnológica. Retiro de plafones rígidos y gestión de recursos para rehabilitación del techo en el pasillo norte del cuarto nivel del edificio central; mantenimiento a tableros de distribución, centros de carga y transformadores en el edificio de ingeniería; instalación de alimentador eléctrico principal y sustitución de transformador seco; instalación eléctrica exterior en el laboratorio de sistemas; conservación para nuevos registros eléctricos, de voz y datos alrededor de la facultad; instalación de bombas submarinas para cárcamo central y mecatrónica.

5. Mejoras en aire acondicionado y control de acceso. Licitación para la compra e instalación de manejadoras de aire y controladores para varios laboratorios; instalación de unidades de aire acondicionado en áreas específicas; habilitación de control de acceso al elevador mediante tarjetas programadas.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.4.3 (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.

Avance:

Durante el último periodo, se ha mejorado significativamente la infraestructura y el equipamiento de los laboratorios de la FIM. Para el laboratorio de aeroespacial, se adquirieron una balanza granataria de tres pilotes con pesas, un simulador de vuelo Logitech Gaming, cuatro mesas de trabajo, un juego de sensores Xsens Mvn Starter, y se espera la llegada de equipos durómetros y una balanza del proceso de licitación X 6225-1 y 6215-1. Además, se compraron un escáner Hp Scanjet Pro 3000, un congelador polar CH-256A, un juego de gabinete para herramientas marca Husky, una 5Th Axis prensa autocentrante y diversos materiales para laboratorio. También se llevó a cabo la reparación del túnel de viento.

En el laboratorio de ingeniería civil, se incorporaron seis osciloscopios digitales modelo 2190E, una autoclave eléctrica All American modelo N50x, una báscula de plataforma industrial Uline modelo H-4593, dos microscopios estereoscópicos binoculares modelo Eco T-30C, una estación de regadera/lavaojos modelo H-6697 y otros materiales esenciales. Para el laboratorio de eléctrica, se adquirieron dos osciloscopios Tektronix TBS1052 C, dos Tektronix AFG1022, cuatro fuentes de poder Keithley2231A-30-3 y más materiales. El laboratorio de electrónica recibió dos multímetros serie GDM-8000 y dos

fuentes de alimentación lineal GW-instek modelo GPE-3323. En el área de renovables, se instaló un dispensador de agua carga oculta Hypermark modelo Easywater.

Para el Laboratorio de sistemas computacionales, se compró un carrito de carga HP para 20 laptops modelo T9E83AA. El laboratorio de ciencias básicas recibió 36 unidades en estado sólido Adata su630 y 30 computadoras Optiplex Small Form Factor. En el PE de mecánica, se adquirieron 14 mesas rectangulares de melamina, 40 sillas de visita para el audiovisual y un nanómetro marca de Wit 2005SSV/100/1.6. El laboratorio de mecatrónica se equipó con una impresora 3D Creator Pro 2, una laptop Acer Aspire 3 A315-59-77QM y, para el laboratorio de industrial, se compró una impresora 3D Artillery Sidewinder x2.

Además, se realizaron servicios de reparación para la máquina HAAS CF-2 y se instalaron switches mecánicos en el TRP del laboratorio de mecánica. El año pasado se logró el 100% del tercer piso de equipamiento de salones con equipo audiovisual del edificio central. Este año, se añadieron proyectores, pantallas y bocinas en los salones 210, 211, 212 y 217, completando así el equipamiento del segundo piso. También se renovaron las pantallas de proyección de los salones 403 y 305, se instaló un proyector de tiro corto y cajas de conexiones en el aula magna y se equipó el aula de investigación del laboratorio de ciencias básicas. Para los laboratorios de civil y computación, se adquirieron proyectores Epson Home Cinema 1080 3-chip y Epson Powerlite E20 respectivamente.

Se instalaron tres monitores de 55 pulgadas 4K en puntos estratégicos para la difusión de información y avisos. Además, se adquirió una cámara Reflex Digital Canon EOS Rebel T7 con lentes y suministros para los estudiantes involucrados en actividades de cultura digital. Finalmente, se renovó el servidor virtual de almacenamiento en la nube para la página web de la facultad y otras plataformas; además de instalar nodos de red en el área de Titulación y la Coordinación de Investigación y Posgrado.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.4.3 (9.3.3.2). Gestionar la mejora en la iluminación y seguridad de las zonas de la Facultad que lo requieren.

Avance:

Se informó a Vicerrectoría la necesidad de las luminarias que se encuentran al exterior de la facultad y vía pública para transitar a los laboratorios del Campus II. Además, está en proceso la instalación de luminarias en puntos estratégicos del Laboratorio de Ciencias Básicas.

Se suministraron 20 detectores de humo marca Steren, distribuidos en los laboratorios de civil, industrial y mecánica. Se realizó servicio de mantenimiento preventivo a la planta de emergencia Campus II y las alarmas de emergencia ubicadas en los laboratorios de ciencias básicas, mecatrónica y Campus II.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.4.6 (8.2.1.1). Organizar evento cultural, artístico y deportivo en conjunto con profesores y estudiantes.

Avance:

Se realizó la semana de vinculación 2023-1 y 2023-2, así como la semana del 56 aniversario de la FIM en el mes de octubre, donde se desarrollaron más de 38 actividades dirigidas a estudiantes, docentes y personal en general. En apoyo a las actividades culturales, se llevó a cabo el concurso de altares en el mes de noviembre. En el periodo 2023-1 se realizaron actividades artístico-culturales por medio de los distintos clubes; tales como club de música, club de microfonía y el club de ajedrez. Los participantes se agruparon en actividades mayores como lo son las semanas de ingeniería, vinculación y de aniversario; de igual forma, atiende actividades menores que se llevan a cabo de manera paulatina como actividades físicas. La Rondalla de Ingeniería cuenta con su segundo año consecutivo desde su reactivación, con convocatoria abierta para que los estudiantes se inscriban. Por su parte se han realizado actividades relacionadas con cursos de artes plásticas. Diversas actividades deportivas se han realizado en conjunto con la Facultad de Deportes destacando la carrera atlética y el concurso de quemados.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.4.7 (9.3.2.2). Fortalecer la campaña para portación de gafete y credencial en la comunidad de la FIM.



Avance:

Se publica de manera constante a través de correo masivo y en redes sociales de la FIM, la campaña de portación de gafete y credencial.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.4.9 (9.3.2.1). Actualizar y difundir el protocolo de protección civil de la FIM.

Avance:

La FIM cuenta con un plan de prevención y respuesta a emergencias, que se tiene actualizado a marzo de 2023 y difundido al personal en la página web de la FIM: https://ingenieria.mxl.uabc.mx/index.php/descargas/finish/131-plan-de-contingencia/2195-plancontingencia_revision14_2023_03_13.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

3.4.9 (9.3.2.3). Implementar un plan de capacitación a la comunidad de la FIM sobre temáticas de Protección Civil.

Avance:

El plan de capacitación en protección civil de la FIM se ha llevado a cabo con éxito este año gracias a la participación activa de nuestra comunidad universitaria. Se realizó una plática informativa para la formación de la brigada estudiantil el 21 de abril, con la asistencia de 60 estudiantes. Posteriormente, el 28

de abril, se impartió una conferencia sobre prevención y contención de incendios y el 19 de mayo se realizó un taller sobre primeros auxilios, ambos eventos contaron con una significativa participación estudiantil. Lo anterior se refleja en un reporte de la sociedad de alumnos de la FIM. Estas actividades demuestran nuestro compromiso con la formación integral y la seguridad de nuestros estudiantes.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.



AVANCE EN LA PRIORIDAD INSTITUCIONAL 4. DESARROLLO REGIONAL E INTERNACIONALIZACIÓN



IV. Desarrollo regional e internacionalización.

4.1.1 (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.

Avance:

Se ha trabajado con las instancias mencionadas por medio de los servicios de PP (Prácticas Profesionales) y PVVC a nivel, estatal, municipal y federal. Se mantiene colaboración con la escuela Bener promoviendo la cultura de la capacitación y promoción de la metodología STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas, por sus siglas en inglés) e “Ingen-Y-Arte”, por medio de la colaboración tanto de personal docente como con estudiantes. Se promovió la participación con hospitales y la CFE (Comisión Federal de Electricidad). Se firmaron convenios de colaboración con sistema DGETI (Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios) y se tiene una participación activa en expo profesiones realizada pro CETIS 75 (Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios).

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.2.1 (4.2.1.1). Establecer alianzas entre la industria y los PE para promover e incrementar los PVVC duales y llevar a cabo los convenios pertinentes.

Avance:

Se gestionan reuniones con diferentes industrias para promover los PVVC, al igual que se continúa con la difusión de protocolos guía para facilitar los procesos de registro y se brinda atención a las empresas utilizando diferentes medios: presenciales, llamada o videollamada, donde se fomenta la participación de las empresas en PVVC y PVVC duales. En el periodo 2023-1 se registraron un total 117 PVVC mientras que para el 2023-2 fueron un total de 147 PVVC, registrados en diferentes unidades receptoras. Se cuenta con cinco PE con programas duales. Durante los periodos 2023-1 y 2023-2 se iniciaron y concluyeron distintos PVVC duales, destacando: PE ingeniero industrial con quince programas duales, cinco en la empresa Skyworks y cuatro en la empresa Garret, 5 en Collins Aerospace y uno en CiIDT; el PE de electrónica contó con un programa en la empresa Skyworks; mecatrónica cuenta con tres programas activos en la empresa Skyworks. El PE de ingeniero aeroespacial se suma a los anteriores con un estudiante en la empresa Honeywell MRTC; finalmente, el PE de licenciatura en ciencias computacionales suma diez programas duales, con cuatro estudiantes en Bosch y seis en la empresa Skyworks.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.



4.2.1 (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.*

Avance:

Actualmente contamos con el directorio de CANACINTRA (Cámara Nacional de la Industria de la Transformación) tanto en físico como en versión electrónica, disponible en <https://canacintramexicali.com/directorio-industrial/> y la base del sistema SIMA (Sistema de Modalidades de Aprendizaje) de registros de unidades receptoras.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

4.2.2 (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.*

Avance:

Se impartió el 2do. Taller de Investigación Vinculada “Gestión de Proyectos y Servicios”, impartido por el Dr. José Alejandro Suastegui Macias; con el objetivo de adquirir estrategias y definir los objetivos, mecanismos y procedimientos en la gestión de proyectos y servicios, a través de la vinculación con el entorno social y productivo, con el fin de favorecer la participación de los académicos en la gestión de proyectos de investigación vinculada, y así generar ingresos propios. El taller

se llevó a cabo el 25 de enero de 2023 y se contó con un total de 35 asistentes.

El PE de sistemas computacionales, en una intervención multidisciplinaria en conjunto con la Secretaría del Campo, tuvo una vinculación en la atención de las necesidades de pequeños productores agrícolas y engorda de ganado, así como en la generación de productos derivados por medio de la automatización y control de procesos y el uso y capacitación de tecnologías de la información.

Por su parte el PE de civil, en conjunto con el organismo operador de agua municipal cuenta con una participación en el estudio de la factibilidad del tratamiento de agua para la producción de agua purificada y su evaluación para la operación de planta de purificación.

Con la finalidad de brindar servicios de asistencia técnica, intercambio de tecnología, desarrollo de capacidades e innovación empresarial, así como la atención a comunidades vulnerables, el PE de sistemas computacionales contribuye al proyecto CERI en el Valle de Mexicali por medio de una intervención multidisciplinaria.

Grado de cumplimiento: Poco satisfactorio.

4.2.4 (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.

Avance:

Se refrenda el convenio con el consejo de ingenieros mecánicos y electricistas de Mexicali, el siguiente paso consiste en ampliar y profundizar estas colaboraciones estratégicas. Esto se puede lograr mediante la identificación y el acercamiento a otras entidades clave en el campo de la ingeniería, tanto a nivel regional como nacional.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.3.4 (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.

Avance:

Durante el semestre 2023-1, se publicaron 12 vacantes en la página de egresados FIM (RRSS); de estas vacantes, 4 fueron ocupadas por egresados de nuestra institución. Además, se difundieron 17 oportunidades de empleo en la bolsa de trabajo UABC; de las cuales, 3 fueron ocupadas por egresados de la FIM.

Con el objetivo de fomentar la inserción laboral de nuestros egresados, la FIM implementó nuevos programas de educación continua durante el periodo 2023-1. Uno de estos

programas se relaciona con el PE de licenciado en sistemas computacionales, con una participaron de 10 integrantes; y otro programa que corresponde al PE de ingeniería en energías renovables, con 22 participantes. Ambos programas concluyeron con éxito.

Finalmente, el pasado 9 de noviembre, el CIAD (Centro de Investigaciones para el Aprendizaje Digital) llevó a cabo el webinar titulado "Entrevistas efectivas". En respuesta a esta convocatoria, participaron dos estudiantes de la Facultad.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.3.4 (4.2.3.2). Organizar talleres de empleabilidad para alumnos potenciales a egresar.

Avance:

El área de seguimiento a egresados llevó a cabo talleres grupales los días 25 y 30 de mayo de 2023, enfocados en el uso de la bolsa de trabajo UABC. En estos talleres participaron 155 estudiantes potenciales a egresar, lo que representa el 67% del total de potenciales a egresar.

Además, se organizó un taller dirigido a 59 estudiantes potenciales a egresar y egresados de la FIM, titulado "Preparación para tu oportunidad laboral ideal", impartido por contacto más humano, una empresa de coaching. El taller proporcionó a los participantes herramientas prácticas y estrategias efectivas para destacar en el competitivo mercado

laboral actual. Finalmente, durante el taller, se otorgaron 5 sesiones de coaching personalizado entre los asistentes, lo que les brindó una oportunidad adicional de recibir orientación individualizada para perfeccionar sus habilidades y estrategias de búsqueda de empleo, mejorando así sus perspectivas en el mercado laboral.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.4.2 (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.

Avance:

Se oferta una unidad de aprendizaje de emprendedores en los diferentes PE de la FIM; en dicha asignatura, los estudiantes generaron proyectos de emprendimiento durante el ciclo 2023-1. Con un total de 315 estudiantes divididos en 64 equipos. Adicionalmente, se presentaron un total de cuatro conferencias relacionadas con el emprendimiento en forma de mini taller por el COMVIN: “No tengas miedo a equivocarte”, “Creando a tu yo del futuro (el mapa)”, “Como ganar tu primer millón (la gasolina)” y “Emprendimiento a prueba de error (el vehículo)”.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.4.4 (2.1.5.1). Fortalecer la vinculación con instancias de financiamiento y apoyo al emprendedor para acompañar el desarrollo de proyectos.

Avance:

Se impulsa el emprendimiento por medio del Rally Latinoamericano 2023-2, organizado por la ANFEI. Este Rally, distingue los tres primeros lugares a nivel internacional de resolución de un desafío en las categorías de innovación e impacto social. La FIM participó en dicho rally con un total de 134 estudiantes y 28 mentores. Además, en la facultad se promueven tres conferencias de liderazgo y emprendimiento en la semana de vinculación 2023-2 en conjunto con COMVIN.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.5.1 (5.2.1.1). Promover la formalización de redes de colaboración internacionales y el acercamiento al Consejo Consultivo de Internacionalización para recibir orientación.

Avance:

Se refrenda compromiso para el apoyo de cuatro estudiantes que ingresaron en el 2023 a los programas de maestría, los cuales son candidatos a obtener doble grado con QMUL (Queen Mary University of London) y UABC, generando redes de comunicación y colaboración.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

4.5.3 (2.1.8.1). Fortalecer el programa de difusión de movilidad estudiantil de licenciatura y posgrado.

Avance:

Se hace promoción de la movilidad estudiantil por medio del uso de correo electrónico y conferencias. En el periodo 2023-1 se otorgaron un total de quince becas de movilidad estudiantil, de las cuales, diez fueron de índole internacional y cinco de carácter nacional; siendo los países de preferencia España, Austria y Alemania; participando las carreras de energías renovables (con 1 estudiante), aeroespacial (con 2 estudiantes), industrial (con 3 estudiantes), bioingeniería (con 5 estudiantes), civil (con 2 estudiantes), mecánica (con 1 estudiante) y mecatrónica (con 1 estudiante) las que tuvieron movilización.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

4.5.3 (5.1.1.1). Impulsar la participación de los académicos en acciones de movilidad.

Avance:

La movilidad académica se ha impulsado a través del desarrollo de proyectos de investigación, vinculación y cooperación. Contando con dos docentes que hicieron movilidad nacional a la UACH (Universidad Autónoma de Chihuahua) del área aeroespacial, a un congreso en Morelia, Michoacán; así como un docente realizó su estancia en la ciudad de Aguascalientes, en el laboratorio nacional de internet del

futuro, en INFOTEC (Centro de Investigación e Innovación en TIC). De igual forma, se colabora con CIMAT (Centro de Investigación en Matemáticas) en la misma ciudad generando una codirección de maestría.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

4.5.6 (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.

Avance:

Actualmente se cuenta con el programa de doble grado con QMUL, donde participan dos estudiantes; una estudiante del PE de ingeniero aeroespacial y un estudiante del PE de bioingeniería. Además, se cuenta con una materia homologada de nombre "Introduction to sustainable renewable energy", del PE de Ingeniero en Energías Renovables con la SDSU (San Diego State University). También se firmó acuerdo de colaboración entre el cuerpo académico de física aplicada de la UABC y el laboratorio del futuro INFOTEC.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.6.4 (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 boletín informativo y otros medios de comunicación.



Avance:

La facultad emite de manera periódica boletines informativos, de difunden estas emisiones a la comunidad universitaria a través de correos masivos; el primer boletín informativo fue emitido en febrero y el quinto boletín informativo fue emitido en diciembre. A través de la página oficial de la FIM en Facebook se difunden los acontecimientos que se suscitan (<https://www.facebook.com/fimuabc>). También en páginas de Facebook que tienen otras instancias, se ha difundido información relevante de la facultad; tal es el caso de la Asociación Civil de Mexicali Zona Azul, la Fundación Marianita Curiel, la empresa Skyworks, en hablemos del campo, CACEI, entre otras. Estas acciones reflejan a la sociedad el impacto positivo de la FIM y la UABC en la sociedad.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.7.3 (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.

Avance:

Se difunden y promueven las unidades de aprendizaje referentes al área cultural, las cuales tiene un espacio de participación en los distintos foros de la FIM. Durante el periodo 2023-1 se realizaron actividades artístico-culturales por medio de los distintos clubs. En las actividades desarrolladas se contó con la participación total de 344 estudiantes en el club de música. Los participantes se agrupan en actividades mayores

como lo son la semana de ingeniería o de vinculación y actividades menores que se llevan paulatinamente. Cabe destacar la participación de la Rondalla de Ingeniería en la semana del 56 aniversario de la FIM, con convocatoria abierta para que los estudiantes se inscriban. Por su parte, la participación cultural asociada a los cursos de artes plásticas contó con un total de 9 estudiantes, el taller de teatro tuvo un total de 5 estudiantes, mientras que los cursos de guitarra popular y fundamentos de audio contaron con 6 y 25 estudiantes respectivamente.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

4.8.5 (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.

Avance:

Se cuenta con la participación de los clubs CRODIT (Club de Robótica, Desarrollo e Innovación Tecnológica), club Bioneers, que aunados al club RAMS promueven la divulgación de la ciencia, humanidades y tecnología. Teniendo participación en medios de divulgación visual como lo son televisión y gaceta, compartiendo sus actividades y logros en referencia los proyectos de ciencia, humanidades y tecnología. De la misma manera, se llevó a cabo la semana de vinculación, ciencia y emprendimiento 2023-1 y 2023-2, donde se contó con diferentes conferencias para dar alcance a la divulgación de la ciencia y la tecnología, con un total de 756 asistentes en la

semana de aniversario de la FIM y 677 asistentes en la semana de vinculación. Para la semana del 56 aniversario de la FIM, se organizaron ponencias relacionadas con la difusión de la ciencia y otros eventos organizados por la FIM durante este año.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.8.5 (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.

Avance:

Se llevó a cabo la semana de vinculación, que contó con la presencia de escuelas pertenecientes a niveles previos; se generaron y ampliaron convenios con diferentes sistemas educativos como DGETI. Se participa en la creación de nuevas carreras para el sistema DGETI-Skyworks-SEDECO. La FIM participó por primera vez en la NASA (Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio, por sus siglas en inglés) Space App Challenge, con la participación de niveles previos; el club RAMS fungió como staff, docentes del PE de aeroespacial fungieron como staff y mentores, contando con una participación de 75 estudiantes de la facultad.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.9.2 (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.

Avance:

Se desarrollan actividades para retomar la campaña institucional “Cimarrón con valores”, teniendo como objetivo promover la sensibilidad social y ambiental entre los estudiantes de todos los semestres y carreras, así como al personal intendente, administrativo y docente de la FIM. El departamento psicopedagógico impartió una serie de pláticas virtuales y presenciales con expertos en el tema, dando a conocer los valores, actitudes y código de ética de la UABC; fortaleciendo la formación integral que promueve la sensibilidad social, ambiental, el desarrollo sustentable, de los aspectos económicos. Se destaca la gran participación del Club Eco Smart. Se realizó un Eco-Rally, dirigido a la comunidad Universitaria de la FIM, con el objetivo de crear conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, las corrientes residuales comunes y su separación.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

4.9.9 (11.1.1.1). Implementar un programa formal para el manejo de residuos en los diferentes edificios y laboratorios de la Facultad.

Avance:

Se realizó un Eco-Rally y el Reciclato. Se trabaja en conjunto con Vicerrectoría en el proyecto: restauración de marquesitas separadoras de residuos de la FIM. Esta actividad



se llevó a cabo desde inicios del 2023-1, El Área de Responsabilidad Social y Ambiental de la FIM (ARSyA-FIM) en conjunto con Dra. Sara Ojeda estipularon un código de colores: Azul (papel), Negro (Basura común), Anaranjado (plásticos reciclables), gris (metales como el Aluminio).

Se realizó un análisis detallado del estado y cantidad de contenedores separadores de residuos sólidos y de basura común dentro de la FIM, considerando áreas abiertas, aulas, cubículos.

Se organizaron brigadas con estudiantes de servicio social comunitario para limpiar, lijar y pintar tanto las bases metálicas como los contenedores.

A corto plazo se contemplan capacitaciones a personal de intendencia, administrativos, académicos y demás sobre la separación de residuos dentro de la FIM; capacitación a estudiantes sobre la separación de residuos dentro de la FIM; además de restaurar los letreros sobre la disposición de residuos sólidos.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.



AVANCE EN LA PRIORIDAD INSTITUCIONAL 5.

GESTIÓN Y FINANCIAMIENTO



V. Gestión y financiamiento.

5.1.4 (10.1.3.1). Asegurar la vigencia del manual de funciones y procedimientos de la FIM mediante revisiones periódicas de su pertinencia y cumplimiento.

Avance:

Durante el año, se invitó a registrar en el buzón digital las sugerencias y necesidades identificadas para la actualización del MOyP (Manual de Organización y Procedimientos). Las sugerencias registradas fueron:

Por parte del área de recursos humanos de la FIM: la función específica "tener bajo su cuidado la documentación y el manejo relacionado con los expedientes laborales del personal académico, administrativo y de servicios adscritos a la Facultad" aplica para los tres puestos del área. Por parte del área de formación profesional: "actualizar en el MOyP las funciones genéricas del coordinador de formación profesional y el del encargado de pertinencia curricular".

Además, se identificó la necesidad de crear los puestos:
Encargado de gestión y seguimiento de proyectos duales.
Encargado de Curso Propedéutico.

Los cambios propuestos se revisarán a nivel interno de la Facultad, para realizarlos en el nuevo sistema informático, el cual

actualmente se encuentra en desarrollo, para facilitar la actualización de los MOyP a nivel institucional.

Estos cambios se tienen al contactar a la OPDI (Oficina de Planeación y Desarrollo Institucional) para conocer la vía del envío de los cambios; nos informaron que está en proceso el desarrollo de un sistema informático que facilite la actualización de los MOyP a nivel institucional. Por tal motivo, los cambios propuestos se revisaron a nivel interno en la Facultad y estamos en espera que nos indiquen que podemos proceder con la documentación y validación por parte de la OPDI.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

5.1.8 (10.2.2.1). Implementar un plan de capacitación para mandos medios y directivos relacionado con la gestión administrativa y directiva.

Avance:

Se impartió curso de capacitación Competencias socioemocionales, la Tabla 69 muestra a los asistentes de la FIM.

Tabla 69. Población participante en curso de competencias socioemocionales.

No. empleado	Nombre	PE y Cargo
23622	Pedro F. Rosales Escobedo	Ingeniero Eléctrico - RPE
27581	Marcelo A. Lomelí Banda	Ingeniero Civil - RPE
16566	María Luisa González Ramírez	Ingeniero en Computación - RPE



No. empleado	Nombre	PE y Cargo
17802	Yohana Madrigal Lizárraga	Tronco común - Encargada de OEP
24285	Araceli Celina Justo López	LSC - Directora de la FIM
21248	Rosa Citlalli Anguiano Cota	Ingeniero en Mecatrónica - RPE
25160	Wendy Flores Fuentes	Ingeniero en Electrónica – CIP
26335	Abraham Árias León	Electrónica, Semiconductores y Microelectrónica- RPE
150767	Wendolyn E. Aguilar Salinas	Encargada de Tronco Común
177126	Ismael Mendoza Muñóz	Ingeniero Industrial - S. Egresados
16980	Marlene Angúlo Bernal	Ingeniero en Electrónica - CFP
12046	Gloria Etelbina Chávez Valenzuela	Ingeniero en Computación - Subdirectora de la FIM
17460	Juan Ceballos Corral	Ingeniero Industrial – RPE
25190	José Alejandro Suastegui	Energías Renovables – RPE
15290	Susana Norzagaray Plascencia	Bioingeniería – RPE
26300	Virginia Ángel	Ingeniero Aeroespacial – RPE
21033	Ana Ruth Martínez Ibarra	Ingeniero en Mecatrónica – RH
27364	José Manuel Gutiérrez Moreno	Ingeniero Civil - Planeación
25477	Fernando Lara Chávez	Ingeniero Mecánico - RPE
23220	Emmanuel Santiago Durazo	Ingeniero - C.V. E
23688	Johanna Pamela Morales	Administración
22838	Jesús E. Soto Vega	LSC - RPE

Fuente: Orientación Educativa y Psicopedagógica FIM.

La capacitación fue liderada por la psicóloga Karla Elizabeth Radillo Jiménez; se realizó del 17 de agosto al 21 de septiembre de 2023, durante seis semanas, con sesiones cada jueves de dos horas. La capacitación, de carácter teórico-vivencial, incluyó ejercicios y tareas para promover la reflexión personal y grupal. Entre los temas tratados estaban: competencias socioemocionales, emociones, afrontamiento del

cambio, rapport (fenómeno en el que dos o más personas sienten que están en “sintonía” psicológica y emocional) y empatía, habilidades interpersonales y comunicación en relaciones humanas.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

5.2.7 (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.

Avance:

Durante este año, se trabajó en la búsqueda de herramientas que permitieran reducir el trabajo manual y automatizar el flujo de información. Particularmente el Dr. Jorge Ibarra trabajó en la construcción de una base de datos en la plataforma Looker Studio de Google, que permiten tener la versión más actualizada de la información relacionada con trayectoria escolar. Adicionalmente, se está trabajando en la incorporación de otros datos con otras áreas. Con la intención de promover el consumo de la información generada, se han producido vídeos tutoriales sobre el uso de la plataforma Looker Studio. Adicionalmente, el Dr. Jorge Ibarra ha trabajado en colaboración con las áreas de tutorías y titulación para mejorar el flujo de información. Por otra parte, se continúa recopilando evidencias de capacitación a través del portal integral y opera satisfactoriamente la plataforma SIRACT para políticas de evaluación, así como reporte de avance temático.



Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

5.5.1 (12.2.1.1). Publicar en medios oficiales de la FIM el ejercicio de los recursos financieros.

Avance:

Se publican en la página oficial de la FIM los oficios del presupuesto 2023-1 y 2023-2 de cada programa educativo, de acuerdo a la asignación de recurso por concepto de cuota fija, recursos propios generados por medio de sorteos, intersemestrales, educación continua y servicios; además de los apoyos otorgados por la dirección y el reporte de egresos que son revisados y validados por los responsables de los programas educativos.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

5.5.5 (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.

Avance:

Elaboración del plan de trabajo de control interno, plan de trabajo de administración de riesgos, derivado de los resultados de la autoevaluación realizada por 16 servidores universitarios personales durante el 2023. En estos resultados se obtuvo una mejora significativa, mejorando el resultado del año pasado 69.18 % regular; estos fueron los resultados que se obtuvieron por componente: ambiente de control 83.96% (muy

buena=, administración de riesgos 84.84% (muy buena), actividades de control 86.47% (muy buena), información y comunicación 85.80% (muy buena) y supervisión 74.57% (aceptable); con un resultado total de 83.13% (muy buena). Se recabaron evidencias y se compartieron a auditoría para la revisión del grado de cumplimiento del plan de trabajo interno y el plan de trabajo de administración de riesgos.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

5.6.3 (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.

Avance:

Se fomenta en las diversas reuniones que se convocan para la conformación de cuerpos colegiados, que se dé prioridad a la participación de miembros de la comunidad académica que no estén ocupado otros cargos de representatividad, con el objetivo de dar oportunidad a que más miembros de la comunidad académica participen en este tipo de comisiones y no sean siempre las mismas personas.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

5.6.4 (12.1.2.1). Fomentar la vida colegiada para la atención de diversas temáticas que mejoren el funcionamiento de la Facultad.



Avance:

Se realizaron varias reuniones en el área de posgrado, como la reunión de CEEIP (Comité de Ética y Evaluación de Investigación y Posgrado) con el objetivo de dar a conocer la convocatoria para conformar el comité de ética y evaluación e investigación de posgrado 2023, así como las funciones del CEEIP: confidencialidad, trazabilidad, instrumentos de evaluación y plan de trabajo. Se organizó una reunión de revisión de PDFIM 2023 con los integrantes del área de posgrado para asignar las acciones del 2023. También se organizó una reunión con el comité de estudios de posgrado de la FIM 2022-2023, para presentar los lineamientos para conformar el núcleo académico de maestría y doctorado. El 21 de septiembre se realizó una reunión virtual con la comunidad estudiantil de posgrado, para elegir a los estudiantes que representarán cada PE de posgrado; se eligió propietario y suplente de cada programa.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

5.6.6 (10.1.2.1). Asegurar la vigencia del reglamento interno de la FIM mediante revisiones periódicas de su pertinencia y cumplimiento.

Avance:

No se cuenta con observaciones que impliquen una nueva actualización al reglamento interno.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.



FM
Facultad de
Ingeniería

BALANCE DE LA SITUACIÓN RESPECTO A AVANCES



Balance de la situación respecto a avances.

Se realizó un ejercicio colegiado integrando a los responsables de dar seguimiento a cada una de las acciones del plan de desarrollo para valorar de manera cualitativa el grado de cumplimiento de los compromisos estipulados en el plan de desarrollo para el año 2023. La escala de valoración que se utilizó en cada una de las acciones fue:

Muy Satisfactorio: Se cumplió con la meta planteada.

Satisfactorio: Se implementaron acciones y se lleva un rumbo trazado para el logro de la meta.

Poco satisfactorio: Las acciones son insuficientes para el logro de la meta planteada.

Nada satisfactorio: No se implementaron acciones.

En la Figura 2 se presentan los resultados de esta valoración por política, considerando solo las acciones con compromiso en 2023. Así mismo, se hizo un comparativo entre el avance de las acciones comprometidas en el 2021 con 2022 y 2023, mostradas en la Figura 3.



Nivel de cumplimiento por política institucional al 2023

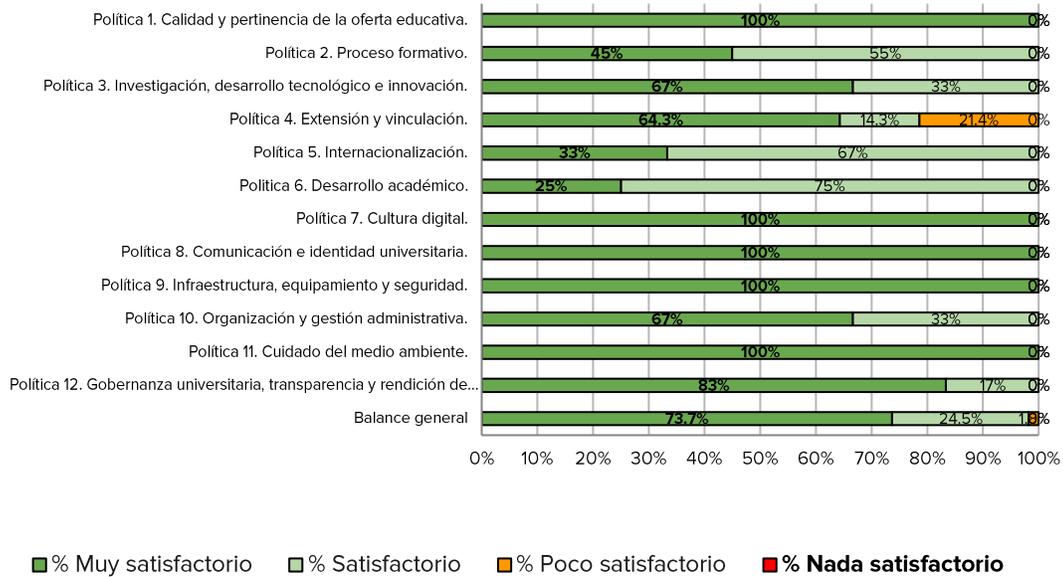


Figura 2. Nivel de cumplimiento por política institucional del PDFIM con metas comprometidas en el 2022.

Comparativo acciones PDFIM 2021, 2022 y 2023

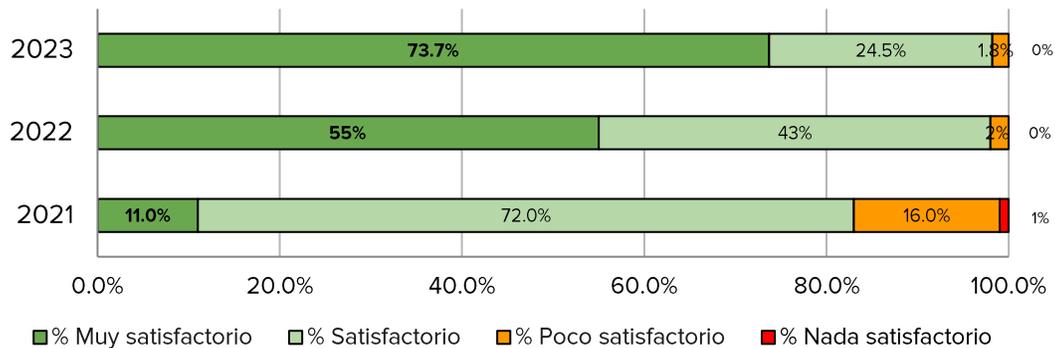


Figura 3. Comparativo del avance de cumplimiento de las acciones del PDFIM DEL 2021 y 2022.



Como puede observarse en la Figura 3, el análisis de los resultados obtenidos en los años 2021, 2022 y 2023 revela una evolución notable y positiva en las acciones implementadas. En 2021, nos enfrentamos a un desafío considerable, con un 17% de las acciones calificadas como poco o nada satisfactorias. Sin embargo, en los siguientes dos años, hemos visto una mejora sostenida, especialmente en las acciones calificadas como "muy satisfactorias", que han experimentado un aumento destacable, llegando al 73.7% en 2023. Aunado a lo anterior, se tiene una reducción significativa de las acciones poco satisfactorias, que disminuyeron a solo un 1.6% en 2023, y la ausencia total de acciones nada satisfactorias por segunda ocasión. Este cambio no solo refleja una mejora en la calidad y efectividad de las acciones implementadas, sino también una mejor planificación y ejecución de las mismas. Al mismo tiempo, hemos mantenido un porcentaje elevado de acciones calificadas como satisfactorias, lo que sugiere una consistencia en la calidad general de nuestras iniciativas.



FIM
Facultad de
Ingeniería

OBSERVACIONES DE LA JUNTA DE GOBIERNO



Observaciones de la Junta de Gobierno

La Tabla 70 muestra el grado de avance de las acciones específicas del Plan de Desarrollo que abonan en los puntos que la Junta de Gobierno señaló en sus recomendaciones.

Tabla 70. Grado de avance acumulado en las recomendaciones hechas por la Junta de Gobierno.

Recomendación de la junta de gobierno	Acción que atiende a la recomendación	Grado de avance 2021	Grado de avance 2022	Grado de avance 2023
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	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
	3.1.3.1.	Satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
	4.3.1.1.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Poco satisfactorio
	6.1.2.1.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Satisfactorio
	6.1.2.2.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
	6.2.1.1.	Poco satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
	6.2.1.2.	Poco satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
	7.2.2.1.	Poco satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
	9.3.2.3.	Satisfactorio	Satisfactorio	Muy satisfactorio
	10.2.2.1.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
	11.1.1.1	Satisfactorio	Satisfactorio	Muy satisfactorio



Recomendación de la junta de gobierno	Acción que atiende a la recomendación	Grado de avance 2021	Grado de avance 2022	Grado de avance 2023
	11.2.2.1	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
Recomendación 2-JG: Identificar las necesidades que tienen diversos académicos, para fortalecer su trayectoria.	10.1.1.1.	Satisfactorio	Sin meta comprometida para el 2022.	Sin meta comprometida para el 2023.
Recomendación 3-JG: El psicopedagógico está rebasado.	2.2.2.5.	Satisfactorio	Sin meta comprometida para el 2022.	Sin meta comprometida para el 2023.
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.	Sin meta comprometida para el 2021	Muy satisfactorio	Sin meta comprometida para el 2023.
	2.2.2.2.	Sin meta comprometida para el 2021	Satisfactorio	Satisfactorio
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.	Satisfactorio	Satisfactorio	Muy satisfactorio
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.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
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.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
	12.2.1.1.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
	12.2.1.2.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
Recomendación 8-JG: Fortalecer el programa de formación dual, incorporando esta modalidad en los programas oficiales de estudio.	2.1.2.1	Satisfactorio	Sin meta comprometida para el 2022.	Sin meta comprometida para el 2023.



Recomendación de la junta de gobierno	Acción que atiende a la recomendación	Grado de avance 2021	Grado de avance 2022	Grado de avance 2023
	2.1.2.2	Sin meta comprometida para el 2021.	Satisfactorio	Muy satisfactorio
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	Satisfactorio	Sin meta comprometida para 2022.	Sin meta comprometida para el 2023.
	2.1.2.2	Sin meta comprometida para el 2021.	Satisfactorio	Muy satisfactorio
	4.3.2.2.	Satisfactorio	Sin meta comprometida para 2022.	Sin meta comprometida para el 2023.
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.	Satisfactorio	Sin meta comprometida para 2022.	Sin meta comprometida para el 2023.
	12.1.2.1	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
	12.1.2.2.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
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.	Poco satisfactorio	Satisfactorio	Muy satisfactorio
	4.1.2.2.	Satisfactorio	Satisfactorio	Muy satisfactorio
	4.1.3.1.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
	4.1.4.1.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Satisfactorio
	4.1.4.2.	Sin meta comprometida para el 2021.	Satisfactorio	Muy satisfactorio



Recomendación de la junta de gobierno	Acción que atiende a la recomendación	Grado de avance 2021	Grado de avance 2022	Grado de avance 2023
	6.2.1.1.	Poco satisfactorio	Satisfactorio	Satisfactorio
	7.2.1.2.	Poco satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
	7.2.2.1.	Poco satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio
	12.1.2.1.	Satisfactorio	Muy satisfactorio	Muy satisfactorio

Fuente: Elaboración propia con datos del Plan de Desarrollo de la FIM. [3]



FM
Facultad de
Ingeniería

TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

Transparencia y rendición de cuentas.

Situación financiera de la UA.

A continuación, se presenta la situación financiera de la Facultad de Ingeniería, haciendo un resumen de datos relevantes del 15 de octubre a diciembre del ejercicio 2022, el detalle del ejercicio del año en curso con corte de operaciones al 13 de octubre del presente año. Este análisis comprende los ingresos obtenidos durante el ejercicio 2022-2023 y los egresos generados para las diversas actividades académicas y administrativas del ejercicio 2023, así como las actividades relacionadas a los proyectos de investigación, apoyos a docentes y estudiantes.

Ingresos de la Facultad.

En esta sección se presentan los ingresos obtenidos por rubros de la Facultad de Ingeniería, entre los cuales destacan los siguientes: provisión que corresponde a la suma del remanente de todos los programas del ejercicio presupuestal anterior, apoyo administrativo relacionado al techo financiero asignado a la Facultad de Ingeniería para actividades administrativas, de conservación y mantenimiento, cuotas específicas, movilidad y formación integral obtenidas del pago de inscripciones de los estudiantes de los programas educativos ofertados por la FIM, sorteos UABC de la participación de estudiantes y personal en la venta de boletos, ingresos propios de los programas educativos a partir de los cursos intersemestrales, cursos de educación continua y servicios externos que ofrecen, cursos propedéuticos, cursos de idiomas, pago de exámenes y cuotas de posgrado (explicada en el inciso a). También existen transferencias que se realizan de otras áreas de la UABC para atender necesidades específicas o compartir gastos de alguna actividad común. Los ingresos obtenidos por los rubros anteriores se distribuyen y ejercen por la Facultad de Ingeniería. Además, existen los ingresos gestionados y obtenidos por profesores de tiempo completo, investigadores y estudiantes que ejercen a través de la Facultad de Ingeniería, entre los cuales se encuentran los ingresos de proyectos de investigación, proyectos de convocatorias internas, proyectos de servicios social, convenios, donativos para seminarios, pagos de estancias y prácticas de estudiantes.

Ingresos de Posgrado.

En la Tabla 71 se observan los ingresos obtenidos por cuotas de examen e inscripción a posgrado durante los periodos semestrales de los ejercicios 2022 y 2023. Del monto total se distribuye el 30% para Rectoría de acuerdo al Presupuesto Autorizado del Ejercicio 2023, 30% para la FIM y el 40% restante para las necesidades relacionadas al área de Posgrado. Además, se indica la provisión equivalente al porcentaje no ejercido asignado a la FIM o para las necesidades de Posgrado del ejercicio anterior. Para el ejercicio del presupuesto

2023 el porcentaje del 30% del recurso asignado a la FIM, se asignó como recurso para los 9 Subcomités Académicos por Campo de Conocimiento y apoyos para publicación de artículos (Tabla 72).

Tabla 71. Distribución de los Ingresos de Posgrado 2022 y 2023.

Periodo del ingreso de cuotas	Provisión	Cuotas por examen e inscripción a posgrado	Monto total	30% Rectoría	30% FIM	40% Necesidades Posgrado
Cuotas posgrado 2022	\$218,564.87	\$522,957.40	\$741,522.27	\$156,887.22	\$156,887.22	\$209,182.96
Cuotas posgrado 2023	\$294,581.78	\$731,430.37	\$1'026,012.15	\$219,429.12	\$219,429.12	\$292,572.13

Fuente: Elaborado por el área de Administración de la FIM.

Tabla 72. Asignación de recurso para los SACC 2023.

Campo del Conocimiento	Estudiantes Vigentes Maestría	Estudiantes Vigentes Doctorado	Total Estudiantes Vigentes	Monto destinado a publicaciones	Monto destinado a otros	Monto total
Bioingeniería	3	6	9	\$10,227.27	\$8,897.73	\$19,125.00
Mecánica	5	3	8	\$9,090.91	\$7,909.09	\$17,000.00
Eléctrica	5	3	8	\$9,090.91	\$7,909.09	\$17,000.00
Energía	10	7	17	\$19,318.18	\$16,806.82	\$36,125.00
Computación	2	0	2	\$2,272.73	\$1,977.27	\$4,250.00
Civil	11	5	16	\$18,181.82	\$15,818.18	\$34,000.00
Industrial	10	3	13	\$14,772.73	\$12,852.27	\$27,625.00
Educación Superior en Ingeniería	2	3	5	\$5,681.82	\$4,943.18	\$10,625.00
Instrumentación	4	6	10	\$11,363.64	\$9,886.36	\$21,250.00

Fuente: Elaborado por el área de Administración de la FIM.

Ingresos totales de la FIM 2022 y 2023.

La Tabla 73 muestra el techo financiero (apoyo administrativo) y los ingresos totales de la Facultad de Ingeniería durante el ejercicio presupuestal 2022 obteniendo un total de \$12,581,430.23 y un total de \$19'398,122.58 hasta el 13 de octubre de este año. La mayor fuente de ingreso para desarrollar las actividades operativas, de mantenimiento y



equipamiento de las áreas y laboratorios de la Facultad en el periodo 2022 se obtuvieron de cuotas específicas e intersemestrales y propedéuticos, para este año fueron de cuotas específicas y sorteos. A comparación del año pasado este 2023 se obtuvo un ingreso por concepto de venta de boletos de sorteos de \$3'698,374.00 obteniendo un incremento de \$2,365,127.00 del recurso generado el año 2022. En esta actividad participan el personal académico, administrativo y los estudiantes de los programas educativos y este año se obtuvo un incremento significativo, más cercano al recurso generado en ejercicios anteriores a la pandemia COVID-19.

Tabla 73. Distribución de los Ingresos por Rubro 2022 y 2023.

Concepto	Ingreso Total 2022	%	Ingreso Total 2023	%
Apoyo Administrativo	\$ 423,313.00	3.36	\$423,313.00	2.18
Cuotas Específicas	\$ 4,388,998.45	34.88	\$4,722,438.59	24.34
Cuotas de Movilidad y Formación Integral	\$ 1,678,782.13	13.34	\$1,718,190.97	8.86
Sorteos UABC	\$ 1,333,247.00	10.60	\$3,698,374.00	19.07
Intersemestrales y Propedéuticos	\$1,861,725.00	14.80	\$2,397,240.00	12.36
Cursos Idioma inglés y francés, educación continua, servicios	\$ 97,020.74	0.77	\$695,689.66	3.59
Pagos de Exámenes	\$ 7,500.00	0.06	\$13,500.00	0.07
Cuotas de Posgrado	\$ 522,957.40	4.16	\$731,430.37	3.77
Transferencias de otras áreas de la UABC	\$ 0.00	0.00	\$437,557.16	2.26
Proyectos de Investigación Convocatoria Interna	\$ 600,000.00	4.77	\$937,500.00	4.83
Convocatoria de Necesidades Regionales 2022	\$0.00	0.00	\$156,000.00	0.80
Proyectos de Investigación Servicio Social	\$ 410,021.9	3.26	\$608,694.87	3.14
Convocatoria especial de apoyos a publicaciones 2023	\$0.00	0.00	\$45,000.00	0.23
Convenios	\$ 0.00	0.00	\$117,500.00	0.61
Apoyo a Profesores Perfil Deseado (PRODEP)	\$ 0.00	0.00	\$47,790.00	0.25
Estancias	\$1,212,664.61	9.64	\$2,178,316.16	11.23
Donativos	\$ 45,200.00	0.36	\$469,587.80	2.42
Ingresos Totales	\$ 12'581,430.23	100%	\$19'398,122.58	100%
Provisión FIM	\$5,047,076.67		\$2'909,960.55	

Concepto	Ingreso Total 2022	%	Ingreso Total 2023	%
Total	\$17'628,506.90		\$22'308,083.13	

Fuente: Elaborado por el área de Administración de la FIM.

Adicional a estos recursos, la Dirección gestionó apoyo extraordinario con el Rector para atender necesidades de conservación de edificios, suministro, instalación de alimentador eléctrico y transformador, instalación de bombas submarinas, ejecución de la Obra del Proyecto Integral del Laboratorio de Eléctrica, adquisición de equipo especializado del Laboratorio de Aeroespacial y software matlab anual de acceso ilimitado que en total asciende a la cantidad de \$19'964,386.95. Además, se otorgó un apoyo por \$121,365.00 a los estudiantes del Club Rams para su participación en el Concurso SAE Aerodesign West 2023.

Egresos de la Facultad.

En esta sección se presentan los egresos de la Facultad en los diferentes conceptos para desarrollar las actividades académicas, administrativas y de investigación en la Facultad. El desglose por conceptos, programas educativos, proyectos de investigación, becas otorgadas, entre otros egresos relevantes para la rendición de cuentas y transparencia del manejo del recurso ingresado a la Facultad.

Egresos totales 2022 y 2023.

En la Tabla 74 se muestran los egresos clasificados por conceptos de todos los códigos programáticos que maneja la administración, incluyendo los proyectos de investigación, proyectos de servicio social, convenios, estancias y donativos en los que el área de administración participa como intermediaria para gestionar los trámites administrativos para que los responsables ejerzan el recurso asignado. Como se observa el porcentaje mayor de egresos de 29.90% lo obtuvo el concepto de Acreditaciones, el año pasado se realizó el pago al Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A. C. para iniciar el proceso para la reacreditación de 10 programas educativos, siguiendo el concepto de mantenimiento a edificios con el 21.57% y con 14.82% el apoyo a estudiantes por concepto de estancias de aprendizaje y/o prácticas profesionales. Estos egresos sólo comprenden el periodo del 15 de octubre a diciembre del 2022. Y se detalla la distribución de egresos por rubro correspondiente al 14 de octubre del ejercicio 2023 del recurso ejercido para el equipamiento de nuevos salones con equipos multimedia, trabajos de mejoramiento de infraestructura tecnológica, materiales, equipos de laboratorios y cómputo para las diversas actividades académicas de la FIM. Dentro de los conceptos descritos en la tabla también se incluyen egresos por parte de los proyectos de investigación de convocatoria interna, un ejemplo de ello, son las becas de investigación que se otorgan a los estudiantes que participan en las actividades de los proyectos.

Tabla 74. Egresos totales del ejercicio octubre-diciembre 2022 y 2023.

Concepto	Importe 2022	%	Importe 2023	%
Acreditaciones	\$ 992,260.10	29.90	\$ 00.00	0
Apoyo a estudiantes	\$ 45,275.23	1.36	\$ 412,904.28	1.15
Apoyo a maestros	\$ 72,865.02	2.20	\$ 456,512.01	1.27
Atención a visitantes	\$ 00.00	0	\$ 37,656.60	0.10
Beca económica a estudiantes	\$ 121,400.87	3.66	\$ 1,778,405.49	4.94
Conservación de equipos de laboratorio	\$ 00.00	0	\$ 86,470.20	0.24
Conservación de equipos de proc. de datos	\$ 00.00	0	\$ 119,729.06	0.33
Equipo de aire acondicionado	\$ 00.00	0	\$ 7,372,322.67	20.48
Equipo audiovisual	\$ 30,373.64	0.92	\$ 636,339.88	1.77
Equipo de laboratorio	\$ 00.00	0	\$ 5,847,281.36	16.24
Equipo de procesamiento de datos	\$ 118,476.00	3.57	\$ 1,032,782.18	2.87
Estancias de aprendizaje	\$ 491,850.26	14.82	\$ 1,829,571.46	5.08
Eventos	\$ 82,864.60	2.50	\$ 296,537.47	0.82
Gasolina	\$ 75,336.38	2.27	\$ 335,401.68	0.93
Honorarios (Impartición de cursos/administrativos)	\$ 310,149.64	9.34	\$ 982,004.32	2.73
Mantenimiento a autos	\$ 3,346.55	0.10	\$ 103,511.16	0.29
Mantenimiento de aires acondicionados	\$ 39,666.02	1.20	\$ 408,010.34	1.13
Mantenimiento de edificio	\$ 715,914.88	21.57	\$ 4,468,646.43	12.41
Material escolar	\$ 00.00	0	\$ 159,628.71	0.44
Materiales de audiovisual	\$ 00.00	0	\$ 37,198.29	0.10
Materiales de laboratorio	\$ 31,285.98	0.94	\$ 700,448.03	1.95
Materiales de limpieza	\$ 72,816.06	2.19	\$ 380,308.99	1.06
Materiales de oficina	\$ 22864.04	0.69	\$ 383,063.71	1.06
Materiales de procesamiento de datos	\$ 21897.86	0.66	\$ 338,602.67	0.94
Mobiliario y equipo de aulas y laboratorio	\$ 00.00	0	\$ 59,861.12	0.17
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 00.00	0	\$ 12,687.30	0.04
Otros	\$ 22,077.98	0.67	\$ 0.00	0
Pagos únicos	\$ 16,800.00	0.51	\$ 706,070.00	1.96
Pagos de servicios	\$ 00.00	0	\$ 354,965.64	0.99
Proyectos ejecutivos/Obras	\$ 00.00	0	\$ 5,322,967.45	14.79
Publicaciones	\$ 00.00	0	\$ 65,381.46	0.18
Software	\$ 00.00	0	\$ 1,120,916.20	3.11
Suscripciones	\$ 15,000.00	0.45	\$ 41,652.00	0.12
Trabajos de imprenta	\$ 16,572.00	0.50	\$ 106,738.71	0.30
Total	\$ 3,319,093.11	100	\$ 35,994,576.87	100

Fuente: Informe técnico de Administración de la FIM 2022-1.

En el siguiente enlace, localiza un desglose detallado de la información anterior descrita:

<https://ingenieria.mxl.uabc.mx/index.php/descargas/finish/130-difusion/2243-informe-del-area-administrativa-fim-2023>



FM
Facultad de
Ingeniería

FORTALEZAS Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD

Fortalezas y áreas de oportunidad.

Nuestro plan de desarrollo cuenta con una sección de fortalezas y debilidades identificadas al momento de realizar el diagnóstico para su elaboración. Partiendo de eso, en la Tabla 75 de esta sección se destacan las nuevas fortalezas identificadas este 2023 y las áreas de oportunidad en las que se requiere redoblar esfuerzos.

Tabla 75. Fortalezas y áreas de oportunidad

Fortalezas	Oportunidades
Vinculación con la industria en beneficio de los estudiantes.	Aumentar los recursos propios por la oferta de servicios y cursos de educación continua
Programa de Licenciatura en Sistemas Computacionales actualizado y aprobado en Consejo Universitario	Reforzar acciones para mantener instalaciones limpias
Oferta de programa educativo en semiconductores y microelectrónica	Implementar base de datos integral de seguimiento a indicadores de la facultad y su integración al "Portal Integral"
Planta docente y sus niveles de habilitación	Actualizar completamente la página de Ingeniería con un nuevo diseño.
Colaboración con Instituto de Ingeniería para la oferta de Certificación en Semiconductores.	Aprovechar el contacto internacional para la investigación y oportunidades académicas para estudiantes y docentes.
Clubes estudiantiles participando en actividades de representatividad académica	Generar proyectos de investigación vinculada y/o con financiamiento
Presencia de la Facultad de Ingeniería en medios externos	Estandarizar mecanismos de interacción y seguimiento con grupos de interés en todos los programas educativos
Equipamiento de salones multimedia para la impartición de clases	Robustecer mecanismos de seguimiento a los indicadores de los programas educativos
Programas educativos con acreditación nacional e internacional	Actualización del programa de posgrado y generación de nueva oferta educativa.
Licencias de software actualizadas	
Mejoras en la infraestructura de los laboratorios y edificios de la facultad.	
Se actualizó la campaña "Espacio Libre de Tabaco y vapeadores"	
Seguimiento a criterios de evaluación de los cursos a través del portal SIRACT.	

Fuente: Elaboración propia con datos del balance de avance en acciones del Plan de desarrollo de la FIM.



FM
Facultad de
Ingeniería

GALERÍAS



FM
Facultad de
Ingeniería

Galerías.





Galerías.



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



Galerías.



22



23



24



25



26



27



28



29



30



31



32



Galerías.



33



34



35



36



37



38



39



40

SECRETARÍA DE ECONOMÍA E INNOVACIÓN



41



42



43



Galerías.





Galerías.



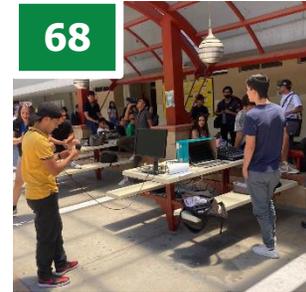
SECRETARIA DE ECONOMIA E INNOVACION





FM
Facultad de
Ingeniería

Galerías.



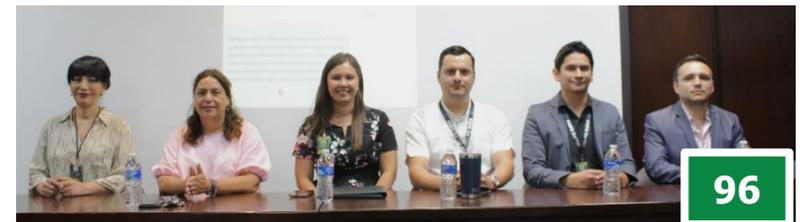
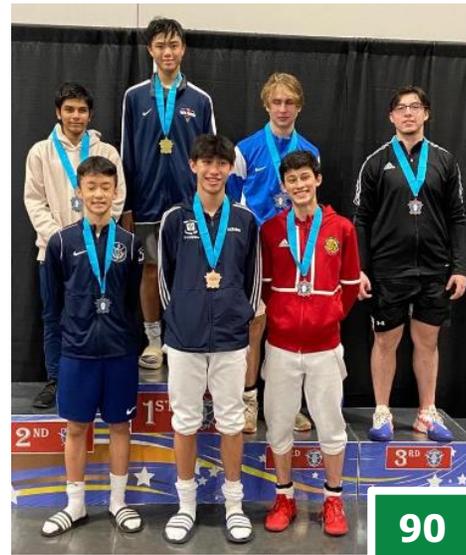


Galerías.





Galerías.





Galerías.



97



98



99



100



101



102



103



104



105



106



107



108



109



Galerías.



110



111



112



113



114



115



116



117



118



119



120



FM
Facultad de
Ingeniería

Galerías.



121



122



123



124



125



126

EQUIPOS GANADORES DE MÉXICO internacional

INNOVACIÓN 2023

CATEGORÍA INNOVACIÓN	CATEGORÍA IMPACTO SOCIAL
<p>2° MEXICO</p> <p>INGENIU'S VERSION CT Instituto Tecnológico Superior de Huachinango del TecNM</p>	<p>3° MEXICO</p> <p>MEXCOL INNOVA Instituto Tecnológico Superior de Guanajuato del TecNM</p>

127

ANFEI
Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería

NOTA NOT-54-23

Región I de la ANFEI presenta programa de talleres

128

ANFEI
Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería

NOTA NOT-51-23

Coordinadores de Enlace enriquecen programa académico de la XXVIII Reunión General de Directores

129

ANFEI
Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería

RECONOCIMIENTO A LAS MEJORES INSTITUCIONES DE INGENIERÍA DEL PAÍS 2023

CONVOCA

11 DE NOVIEMBRE

130



131



Galerías.



132



133



134



135



136



137



138



139



140



141



142



Galerías.



143



144



145



146

CLUB ONDÍCULA

Cimarrones por la divulgación científica
Somos un club de biingenieros dedicado a la divulgación de la ciencia y la tecnología. Nuestro objetivo es espalar el conocimiento científico y el pensamiento crítico a todos los sectores de la sociedad mediante la comunicación pública de la ciencia en su más amplia acepción.

@Todos los Ingenieros de la FIM
Convocatoria ABIERTA
✉ nova.acosta@uabc.edu.mx

147



148



149



150



151



152



153



154



Galerías.



155



156



157



158



159



160



161



162



163



164



165



166



Galerías.





Galerías

- 1 Activación física.
- 2 Ceremonia de Reconocimientos como Candidato a Mérito Académico.
- 3 2do. Informe de Dirección FIM.
- 4 RECOLECTRA.
- 5 Karaoke navideño.
- 6 Conferencia sobre el impacto del programa DUAL.
- 7 Beca Fundación.
- 8 Libro sobre divulgación de la ciencia.
- 9 Taller "Desarrollo de la estructura de proyectos de investigación científica".
- 10 Concurso de Ciencia y Tecnología 22-23 en Secundaria Colegio Americano de Mexicali-CAM.
- 11 Sistema celdas solares.
- 12 Académicos se incorporan al Colegio de Ingenieros Mecánicos, Electricistas y Electrónicos de Mexicali, A.C.
- 13 Taller de música.
- 14 Casa abierta 2023-1.
- 15 Bienvenida alumnos 2023-1.
- 16 Activación física.
- 17 Activación física.

- 18 Participación en parque solar Peñasco.
- 19 Vinculación con universidad de Chile.
- 20 Curso de aplicaciones móviles.
- 21 Conferencias sobre plantas undimotriz.
- 22 Visita de el Director de Asuntos Económicos y Globales de la Embajada de Alemania en México.
- 23 Visita de el Director de Asuntos Económicos y Globales de la Embajada de Alemania en México.
- 24 AgroBaja 2023.
- 25 AgroBaja 2023.
- 26 AgroBaja 2023.
- 27 Mérito deportivo a José Govea.
- 28 Restauración y rehabilitación de sillas de ruedas para niños.
- 29 Mérito deportivo a José Govea.
- 30 Mujeres Líderes de la FIM.
- 31 Conferencia sobre violencia de género.
- 32 Tercera Generación de Ergonómicos de UABC-Index.
- 33 Día del concreto.
- 34 Battle grounds.
- 35 Jueves de ciencia.

- 36 Clausura de curso de aplicaciones móviles.
- 37 Consejo de vinculación.
- 38 El Ingeniero ideal.
- 39 La donación al Programa Educativo de Ingeniería Eléctrica del Sistema de Protección SEL 851.
- 40 La donación al Programa Educativo de Ingeniería Eléctrica del Sistema de Protección SEL 851.
- 41 1er. Centro de Acopio FIM-UABC Corazón Rojo.
- 42 Rondalla de Ingeniería.
- 43 Sría. Economía e Innovación y semiconductores.
- 44 Competencia de programación.
- 45 Expo posgrado FIM.
- 46 Expo posgrado FIM.
- 47 Seminario Propiedad Intelectual.
- 48 Super Reciclatón.
- 49 Concurso SAE Design.
- 50 Concurso SAE Design.
- 51 Convenios de vinculación.
- 52 CRODIT.



Galerías

- 53 FAMEX 2023.
- 54 FAMEX 2023.
- 55 Resultados del Reciclato de papel.
- 56 Primaria Puertecitos.
- 57 Primaria Puertecitos.
- 58 Relación de colaboración Toyota.
- 59 Convenio de colaboración de civil.
- 60 Torneo de videojuegos.
- 61 Torneo de videojuegos.
- 62 Bazar de emprendimiento.
- 63 Presentación de libro virtual.
- 64 CRODDIT mayo.
- 65 CRODDIT mayo.
- 66 Torneo de Robotica.
- 67 Torneo de Robotica.
- 68 Karaoke.
- 69 Universiada participación de José Govea.
- 70 Asilo Villa San Francisco.
- 71 Asilo Villa San Francisco.
- 72 Rams Aerospace.
- 73 ANEIC.
- 74 CIUDSE.

- 75 Robomatrix regional.
- 76 Grúa médica.
- 77 Concluyen proyectos del programa DUAL.
- 78 Convenio con casas hogar.
- 79 Becas coaching.
- 80 Curso de habilidades digitales.
- 81 APFI.
- 82 Expo emprendedores.
- 83 Spaceport America Cup.
- 84 Spaceport America Cup.
- 85 Casa abierta 2032-2.
- 86 COMVI SEAL.
- 87 6ta semana binacional.
- 88 Festejos del 16 septiembre.
- 89 CIUDSE 232..
- 90 3er lugar de esgrima Vargas Espinoza.
- 91 1ra generación de semiconductores.
- 92 Dinámicas técnicas.
- 93 Concurso de Maquetas.
- 94 Convenios vinculación casas hogar.
- 95 Convenios vinculación casas hogar.
- 96 14vo jueves de ciencia.

- 97 Torneo Interno de Fútbol Rápido.
- 98 Torneo Interno de Fútbol Rápido.
- 99 Torneo Interno de Fútbol Rápido.
- 100 Torneo Interno de Fútbol Rápido.
- 101 Torneo Interno de Fútbol Rápido.
- 102 Torneo Interno de Fútbol Rápido.
- 103 Podcast inteligencia emocional.
- 104 Congreso Internacional de Ergonomía.
- 105 Fac. Pedagogía.
- 106 Podcast Relaciones Tóxicas.
- 107 Instituto Patria STEAMS.
- 108 Jornadas de la Salud.
- 109 Jubilación Dr. Miguel Angel Martínez.
- 110 NASA Space apps.
- 111 NASA Space apps.
- 112 NASA Space apps.
- 113 NASA Space apps.
- 114 56 aniversario de la FIM.
- 115 56 aniversario de la FIM.
- 116 56 aniversario de la FIM.
- 117 56 aniversario de la FIM.
- 118 56 aniversario de la FIM.
- 119 Visita skyworks.



Galerías

- 120 Visita skyworks.
- 121 Noche de egresados.
- 122 Noche de egresados.
- 123 Noche de egresados.
- 124 Noche de egresados.
- 125 Ceremonia de reconocimientos personal FIM.
- 126 Ceremonia de Mérito Universitario Ing. Armando Cantú.
- 127 Rally Latinoamericano Innovación 2023.
- 128 ANFEI
- 129 ANFEI
- 130 ANFEI
- 131 Juegos Panamericanos 2023.
- 132 Campaña Listón Rosa.
- 133 Podcast Responsabilidad Social.
- 134 Semana Estatal de Seguridad y Salud en el Trabajo 2023.
- 135 La Sociedad de Ergonomistas de México A.C.
- 136 SEMAC y CAPUNI.
- 137 Expo UABC.
- 138 Expo UABC.

- 139 Expo UABC.
- 140 Halloween FIM.
- 141 Podcast "Responsabilidad social".
- 142 Podcast "Como vivir sin ti".
- 143 Super Reciclación 2023-2.
- 144 Super Reciclación 2023-2.
- 145 Donación Mexicali Zona Azul.
- 146 Foro "Estrategias para alcanzar calidad de vida laboral".
- 147 Club Ondícula.
- 148 Concurso de altares.
- 149 Concurso de altares.
- 150 Concurso de altares.
- 151 Robomatrix.
- 152 Gamacon.
- 153 Reacreditaciones de programas educativos.
- 154 Premio ANUIES.
- 155 Convenio BOSH.
- 156 Premio en Festival Internacional de la palma datilera en México.
- 157 Podcast "Secuelas postpandemia".
- 158 Semana de vinculación, ciencia y emprendimiento.

- 159 Semana de vinculación, ciencia y emprendimiento.
- 160 Semana de vinculación, ciencia y emprendimiento.
- 161 Semana de vinculación, ciencia y emprendimiento.
- 162 Estudiantes de intercambio estudiantil.
- 163 Día internacional de la eliminación de la violencia contra la mujer.
- 164 Día internacional de la eliminación de la violencia contra la mujer.
- 165 Día internacional de la eliminación de la violencia contra la mujer.
- 166 Día internacional de la eliminación de la violencia contra la mujer.
- 167 Torneo de Robótica.
- 168 COMVI SEAL.
- 169 COMVI SEAL.



FM
Facultad de
Ingeniería

REFERENCIAS

Referencias

[1] Estadísticas de población estudiantil, Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar (CGSEGE). Recuperado de:
<http://cgsege.uabc.mx/web/cgsege/estadisticas>

[2] Estadísticas de becas, Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar (CGSEGE). Recuperado de: <http://cgsege.uabc.mx/web/cgsege/becas>

[3] Facultad de Ingeniería Mexicali. Plan de Desarrollo de Facultad de Ingeniería 2020-2024. (2020). Recuperado de:
<https://ingenieria.mx1.uabc.mx/index.php/descargas/finish/4-plan-de-desarrollo/2089-pdfim-2020-2024-versionfinal>



FM
Facultad de
Ingeniería

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Listado de siglas y acrónimos

Sigla	Ampliación del elemento abreviado
ANECA	Acreditación Internacional con la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.
ANFEI	Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería.
ARSyA-FIM	Área de responsabilidad social y ambiental de la FIM.
CA	Cuerpo Académico.
CACEI	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.
CANACINTRA	Cámara Nacional de la Industria de la Transformación.
CEEIP	Comité de Ética y Evaluación de Investigación y Posgrado.
CENEVAL	Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior.
CETIS 75	Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios 75.
CFE	Comisión Federal de Electricidad.
CGFP	Coordinación General de Formación Profesional.
CGSEGE	Coordinación General de Servicios Estudiantiles y Gestión Escolar.
CGVCA	Coordinación General de Vinculación y Cooperación Académica
CIACFICVC	Carnet Institucional de Actividades Complementarias de Formación Integral con Valor en Créditos.
CIAD	Centro de Investigaciones para el Aprendizaje Digital.
CIIDT	Centro Inteligente de Innovación y Desarrollo Tecnológico
CIMAT	Centro de Investigación en Matemáticas.
CITEDI	Centro de Investigación y Desarrollo de Tecnología Digital
CIUDSE	Club de Investigación Universitario en Desarrollo de Sistemas Espaciales
COMVIN	Comité de Vinculación de Mexicali
CONACYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
CONAIC	Consejo Nacional de Acreditación en Informática y Computación, A.C.
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.
COPAVIG	Comité de Prevención y Atención de la Violencia de Género de la UABC
CPNAANI	Curso Propedéutico de Nivelación Académica a los estudiantes de Nuevo Ingreso.
CUAL	Catálogo de Unidades de Aprendizaje en Línea.
CUPAS	Centro Universitario de Promoción y Atención en Salud.
DGETI	Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios
EGEL	Examen General para el Egreso de la Licenciatura.
FIM	Facultad de Ingeniería Mexicali.
HSM	Profesor de asignatura.
IA	Inteligencia Artificial
IES	Institución de Educación Superior.
IMPI	Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.
INDAUTOR	Instituto Nacional del Derecho de Autor.

Sigla	Ampliación del elemento abreviado
INFOTEC	Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación.
LGAC	Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento.
LSC	Licenciado en Sistemas Computacionales.
MEXFITEC	Programa México Francia Ingenieros Tecnología.
MICI	Modelo Integral de Control Interno Institucional.
MOyP	Manual de Organización y Procedimientos.
MT	Medio Tiempo.
MyDCI	Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería.
NA	Núcleo Académico.
OE	Objetivos educacionales.
OEP	Orientación Educativa y Psicopedagógica.
OPDI	Oficina de Planeación y Desarrollo Organizacional.
PDFIM	Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería Mexicali.
PE	Programa Educativo.
PPFDD	Programa Flexible de Formación y Desarrollo Docente.
PNPC	Programa Nacional de Programas de Calidad.
PP	Prácticas Profesionales.
PREDEPA	Programa de Reconocimiento al Desempeño del Personal Académico.
PRODEP	Programa para el Desarrollo del Profesional Docente, para el tipo Superior.
PTC	Profesor de Tiempo Completo.
PUA	Programas de Unidades de Aprendizaje.
PVVC	Proyectos de Vinculación con Valor en Créditos.
REDIFIM	Recursos Didácticos Digitales de la FIM.
REDISA	Red de Ingeniería en Saneamiento Ambiental.
RIENO	Red de investigación en ergonomía del noroeste
RPE	Responsable de programa educativo.
SACC	Subcomité Académico por Campo de Conocimiento.
SEDECO	Secretaría de Desarrollo Económico
SIII	Sistema Integral de Información Institucional.
SIMA	Sistema de Modalidades de Aprendizaje.
SIT	Sistema Institucional de Tutorías.
SNI	Sistema Nacional de Investigadores.
SOMERS	Sociedad Mexicana en Ciencia y Tecnología Aplicada a Residuos Sólidos A.C.
SSC	Servicio Social Comunitario.
SSP	Servicio Social Profesional.
TA	Técnico Académico.
TC	Tronco Común.
TDEH	Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad

Sigla	Ampliación del elemento abreviado
TEA	Trastorno del Espectro Autista.
THDA	Trastorno de Hiperactividad por Déficit de Atención.
UA	Unidad Académica.
UABC	Universidad Autónoma de Baja California.
UACH	Universidad Autónoma de Chihuahua.

Elemento abreviado en inglés	Ampliación del elemento abreviado	Equivalente en español
COVID-19	Coronavirus disease.	SARS CoV-2 enfermedad por coronavirus.
ENAE	European Network for Accreditation of Engineering Education	Red Europea para la Acreditación en la Enseñanza de la Ingeniería.
HCI	Human-Computer Interaction	Interacción Humano-Computadora
MOOC	Massive Open Online Course	Cursos en Línea, Masivos y Abiertos
NASA	National Aeronautics and Space Administration.	Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio
QMUL	Queen Mary University of London.	Queen Mary Universidad de Londres.
RAMS	Research Aerospace, Math and Science	Investigación en Aeroespacial, Matemáticas y Ciencia
SDSU	San Diego State University.	Universidad Estatal de San Diego.
STEAM	Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics.	Ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas.



SEGUIMIENTO A ACCIONES COMPROMETIDAS DE 2021 Y 2022.



Seguimiento a acciones comprometidas de 2021 y 2022.

En este apartado se resumen las acciones comprometidas durante 2021 y/o 2022, las cuales no tienen avances comprometidos para 2023. Sin embargo, se continúa su seguimiento, manteniendo su valoración original; motivo por el cual, se plantea la necesidad de someter estas acciones a una nueva evaluación en el 2024, teniendo en cuenta los avances logrados desde su evaluación inicial.

1.2.1 (1.3.1.1. Comprometida en 2022). Modificar el plan de estudios del programa educativo de Licenciatura en Sistemas Computacionales.

Avance:

De acuerdo a la guía metodológica de modificación de plan de estudios de la UABC, se elaboró la propuesta de modificación y se sometió a revisión por parte de pares externos, atendiendo las observaciones que se consideraron pertinentes. El 28 de noviembre fue aprobado por unanimidad en consejo técnico, falta turnarlo al Consejo Universitario.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.2.1 (2.1.2.1. Comprometida en 2021). Implementar un programa de difusión acompañado de lineamientos que facilite la generación de programas duales en el sector privado-universidad.

Avance:

Actualmente en 2023 se tienen vigentes 30 estudiantes en modalidad dual, de los cuales 1 es de Aeroespacial, 10 de LSC, 15 de industrial, 1 de electrónica, 3 de mecatrónica. Los estudiantes están distribuidos en las industrias de la siguiente manera: Honeywell MRTC: 1, Bosch: 4, Garret: 4, Collins Aerospace: 5, CILDIT: 1 y Skyworks: 15.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio

1.2.2 (1.2.1.3. Comprometida en 2021). Establecer un plan para promover la acreditación internacional de programas educativos ante organismos evaluadores de alto prestigio.

Avance:

En el mes de septiembre de 2021, los programas educativos de Bioingeniería, Ingeniería Aeroespacial, Ingeniería en Computación e Ingeniería en Electrónica participaron en el Programa de Sellos Internacionales de Calidad de ANECA,



logrando el sello EUR-ACE para Computación, Electrónica y Aeroespacial.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio

1.2.7 (9.3.1.1. Comprometida en 2021). 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.

Avance:

Se elaboró un protocolo de retorno seguro de manera híbrida que contempla varios escenarios que se pueden presentar en la transición a actividades semipresenciales y se dio a conocer en las sesiones de consejo de vinculación de los programas educativos.

Grado de cumplimiento: Muy Satisfactorio

1.2.9 (9.2.2.1. Comprometida en 2021 y 2022). Realizar un análisis de la bibliografía requerida en las unidades de aprendizaje para gestionar su adquisición.

Avance:

Se procedió a realizar un análisis de la bibliografía de los Programas de Unidades de Aprendizaje (PUA) de los diferentes planes de estudio de la FIM.

Dicho análisis consistió en verificar la existencia de la bibliografía registrada en las PUA en el acervo físico y digital de la Biblioteca Central.

Los valores identificados son:

- Acceso físico o digital al material exacto registrado en la PUA, en ediciones anteriores o posteriores.
- Contabilizar el material exacto registrado, el registrado en ediciones diferentes, o en su defecto la ausencia de material.
- Generar un semáforo de prioridades para adquisición de material bibliográfico.

Actualmente se cuenta con el análisis preliminar de todos los programas educativos de la FIM y se gestiona la adquisición de nueva bibliografía.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.3.7 (10.1.1.2. Comprometida en 2021). Realizar un diagnóstico de las necesidades de nuevos PTC en los programas educativos actuales y de nueva creación.

Avance:

Se conformó una comisión para elaborar un diagnóstico de necesidades de nuevos profesores de tiempo completo en los diversos programas educativos de la Facultad. Las necesidades detectadas se gestionan en rectoría de manera continua.



Grado de cumplimiento: Satisfactorio

1.3.9 (2.1.3.1. Comprometida en 2022). Diseñar e implementar un mecanismo de evaluación para dar seguimiento a las actividades que realizan los estudiantes en otras modalidades de aprendizaje.

Avance:

Los estudiantes, docentes y/o unidades receptoras realizan una evaluación de las otras modalidades realizadas al medio término y al finalizar en la plataforma SIMA. Se identifica como área de oportunidad el solicitar al área de informática de la universidad, un reporte de estas evaluaciones para poder identificar áreas de oportunidad. Los resultados indican un alto nivel de aprobación por parte de los estudiantes en otras modalidades.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

1.3.10 (10.1.1.3. Comprometida en 2021). Gestionar plazas de nueva creación en función de los resultados del diagnóstico de necesidades de nuevos PTC.

Avance:

Se conformó una comisión para elaborar un diagnóstico de necesidades de nuevos profesores de tiempo completo en

los diversos programas educativos de la Facultad. El diagnóstico se encuentra en proceso.

Las necesidades detectadas se gestionan en rectoría de manera continua.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio

1.4.1 (1.1.2.1. Comprometida en 2022). Realizar estudio de pertinencia para la implementación de posgrados profesionalizantes en la FIM.

Avance:

La Facultad de Ingeniería, en atención a los cambios en el entorno y los nuevos retos que se presentan como el “Near shoring”, en colaboración conjunta con la Secretaría de Economía, el Comité de Vinculación de Mexicali, así como el sector industrial, ha iniciado con los procesos de análisis de factibilidad y pertinencia para la factibilidad de un programa de Posgrado Profesionalizante, como resultado de las distintas reuniones con los sectores previamente mencionados, con la finalidad de atender a un dinamismo que permita ofrecer herramientas necesarias para el crecimiento de los potenciales usuarios, las empresas y la atracción de empresas.

Grado de cumplimiento: Poco satisfactorio.



1.4.3 (1.3.1.3. Comprometida en 2022). Modificar el programa de posgrado MyDCI para que responda a los requerimientos del entorno regional, nacional e internacional.

Avance:

La modificación del posgrado MyDCI es una actividad que se realizará de manera colegiada con las diferentes sedes del programa a nivel estatal. Se cuenta con un documento de evaluación externa e interna por parte de la coordinación estatal del programa.

Grado de cumplimiento: Poco satisfactorio.

1.4.4 (1.2.1.4. Comprometida en 2021). Participar en el proceso de acreditación del programa de posgrado MyDCI ante el PNPC.

Avance:

El programa MyDCI, cuenta con el reconocimiento en el Padrón Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) vigente y en el periodo 2021-2 se sometió a evaluación de nuevo ante este mismo organismo. Cabe mencionar que desde 2006 obtuvo su primera acreditación y se ha mantenido reacreditado en 3 ocasiones consecutivas. Las recomendaciones que se observaron en el dictamen de CONACYT tanto para maestría como doctorado están siendo atendidas, lo que ha dado origen al inicio de la modificación del programa de estudios en el cual se está evaluando la pertinencia de las LGACs.

El 30 de junio de 2021 se dio inicio a la apertura para participar en la convocatoria del “Programa Nacional de Posgrados de Calidad Evaluación de Programas de Posgrado Renovación 2021”, con la finalidad de reacreditar los programas de maestría y doctorado del programa MyDCI. Se llevó a cabo el registro de solicitudes de renovación y se enviaron los medios de verificación en el mes de septiembre, cabe aclarar que en octubre y noviembre se sometieron a evaluación plenaria todos los programas de posgrado y el resultado es que fueron acreditados.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio

1.5.9 (4.3.2.2. Comprometida en 2021). Definir y difundir un procedimiento para el registro de convenios de investigación vinculada, cursos de educación continua y servicios externos.

Avance:

Se desarrolló el procedimiento para registrar proyectos de investigación vinculada y se diseñó el procedimiento "Educación Continua", para la operación de programas educativos flexibles, dirigidos a egresados como a la comunidad en general, en la capacitación y actualización en las diversas áreas del conocimiento propias de la ingeniería.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio

1.6.1 (2.2.2.1. Comprometida en 2022). Actualizar el curso propedéutico incorporando el uso de Tecnologías de la

Información (TICs) para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Avance:

Se ha actualizado el curso de Física que forma parte del curso propedéutico de nivelación universitaria, incorporando el uso de tecnologías de información, utilizando herramientas como google meet y blackboard.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

1.6.2 (7.1.1.1. Comprometida en 2021). Implementar un asesor digital para dar respuesta a preguntas frecuentes de la comunidad en procesos académicos.

Avance:

Se implementó el asesor digital @FIMChatBot, el cual fue publicado a la comunidad estudiantil y académica a través del correo electrónico institucional y las redes sociales. El @FIMChatbot puede ser utilizado a través de Telegram y responde preguntas relacionadas con trámites académicos y administrativos.

Grado de cumplimiento: Muy Satisfactorio

1.6.5 (7.2.1.1. Comprometida en 2021). Realizar un diagnóstico para determinar las asignaturas que pudieran continuar siendo impartidas en la modalidad semipresencial y a distancia.

Avance:

Se identificó a los profesores que cuentan con la formación mínima para el uso de Blackboard en la modalidad semipresencial o a distancia ya que de acuerdo a los lineamientos del Centro de Educación Abierta y a Distancia (CEAD), las asignaturas en estas modalidades deben ser impartidas por profesores que cuenten con la formación mínima. También se realizó un listado de las asignaturas que ya cuentan con diseño instruccional.

Actualmente son 88 profesores de la Facultad quienes cuentan con la formación mínima para impartir cursos y 93 grupos impartidos en modalidad presencial y semipresencial.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio

2.3.2 (3.1.1.2. Comprometida en 2021). 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.

Avance:

Se cuenta con un catálogo de proyectos de CA, el cual se encuentra publicado en la página de ingeniería en la sección de Investigación y Posgrado, donde se da acceso al currículum vitae de todos los profesores investigadores.



Grado de cumplimiento: Poco satisfactorio

3.2.2 (2.2.2.5. *Comprometida en 2021*). Gestionar plazas para personal del área de Orientación Educativa y Psicopedagógica de la FIM.

Avance:

Se realizó documento que fundamenta la necesidad de plazas de técnico académico para el área de orientación educativa y psicopedagógica. Se cuenta con la contratación de una psicóloga de medio tiempo para atender estudiantes con necesidades educativas especiales. Se contrató una nueva psicóloga de tiempo completo en 2022, contando actualmente con 5 psicólogas en la facultad.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio

3.2.4 (2.2.4.2. *Comprometida en 2021*). 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.

Avance:

Se realizaron las cotizaciones de las pruebas, pero no se ha concretado la compra.

Grado de cumplimiento: Poco satisfactorio

3.2.6 (2.2.3.1. *Comprometida en 2021 y 2022*). Diseñar 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.

Avance:

Se tiene un procedimiento para la atención de estudiantes con necesidades especiales elaborado por las áreas de: tutorías, asesorías, encargada de la red de apoyo para la atención a la diversidad y encargada de orientación educativa y psicopedagógica. Se están realizando las actividades descritas en este procedimiento.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

3.2.7 (6.1.1.1. *Comprometida en 2021*). Definir un procedimiento interno que establezca lineamientos para los procesos de ingreso, retiro y relevo generacional de planta académica.

Avance:

Cómo parte de las acciones para asegurar la pertinencia de los procesos de ingreso, promoción, retiro y relevo generacional de la planta académica se ha documentado un procedimiento que establece las acciones y lineamientos para la contratación de docentes de tiempo completo, medio tiempo y técnicos académicos de la facultad. Adicionalmente, se elaboró



un “reporte de relevo generacional” que permite a cada programa educativo conocer la antigüedad de su planta académica y realizar la proyección de la cantidad de docentes potenciales a solicitar jubilación en los próximos cuatro años, de forma tal que se puedan tomar acciones preventivas para mantener la suficiencia y pertinencia de docentes en su programa educativo.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio

3.3.1 (10.1.1.1. Comprometida en 2021). 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 desempeñan para favorecer su trayectoria y rendimiento en su quehacer dentro de la FIM.

Avance:

Se conformó una comisión especial dentro del consejo técnico nombrada "Comisión de carga académica" la cual se encargó de revisar la distribución de actividades sustantivas de los profesores de tiempo completo de la Facultad. La revisión consistió en identificar si todos los profesores cumplían con la impartición de horas clase definidas por el estatuto escolar. Se realizaron reflexiones a lo interno de la comisión de carga académica, destacando propuestas que podrían ayudar a lograr un mayor equilibrio en las actividades desempeñadas y un mayor rendimiento.

Se plantearon las siguientes propuestas: considerar horario corrido y días de trabajo con más de ocho horas; mayor flexibilidad para firmar las listas de asistencia; participación de los profesores de asignatura en actividades de gestión académica, en común acuerdo sin remuneración pero que les permita obtener constancias para fines del programa de estímulos académicos.

Se continúa trabajando con la implementación de herramientas tecnológicas que favorezcan la automatización de actividades administrativas que permitan facilitar el trabajo de los docentes.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio

3.3.1 (10.1.3.2. Comprometida en 2021 y 2022). Realizar un análisis de los procesos, para separar y simplificar actividades administrativas y académicas.

Avance:

El área de Planeación en conjunto con la Dirección, está desarrollando un proyecto para actualizar aquellos indicadores y procedimientos que forman parte del Sistema de Gestión de Calidad de la Facultad de Ingeniería. Este proyecto consta de cinco etapas, en la primera se identifica la información solicitada por diferentes instancias e informes (entre estos destacan la SEP, Rectoría, los Organismos Acreditadores, informe de actividades de Dirección, entre otros), en un segundo momento se genera una lista maestra de indicadores que responda a las diferentes



solicitudes, se realiza un mapeo para conocer la trazabilidad de la información (su origen, destino y temporalidad), con el MOyP vigente y este análisis de los indicadores emprendido es probable que se identifique la necesidad de actualización / generación de procedimientos y formatos. Finalmente, la quinta etapa de este proyecto contempla la definición del sistema para captura y disposición de datos para el análisis y guiar la toma de decisiones, este proyecto vendría a reemplazar la información estadística que las áreas entregaban a planeación a través de los informes técnicos.

Es importante aclarar que era sumamente importante que las responsabilidades quedaran establecidas tanto en Reglamento Interno como en el Manual de Organización y Procedimientos de la Facultad, para proceder con este compromiso.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

3.3.2 (4.3.2.4. Comprometida en 2021). 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.

Avance:

Se trabajó en conjunto con el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER) para identificar las capacitaciones que ofrecen, donde se definen los procedimientos requeridos para la certificación, evaluación y capacitación de los docentes. Esto permitirá promover capacitaciones en función de los requerimientos de la FIM o bien, gestionar las certificaciones.

Grado de cumplimiento: Poco satisfactorio

4.1.2 (2.1.2.3. Comprometida en 2021 y 2022). 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.

Avance:

Se dan capacitaciones a los estudiantes, relacionadas con los SSC y SSP, donde se explican las distintas áreas de oportunidad, así como el impacto que tiene en el fomento de valores formativos y su impacto social.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

4.1.4 (2.1.4.1. Comprometida en 2021). Gestionar ante la Coordinación de Vinculación y Cooperación Académica capacitación y mejoras para la interacción de usuarios internos y



externos con el Sistema de Modalidades de Aprendizaje (SIMA), para el adecuado uso de la plataforma.

Avance:

Se logró la generación de material audiovisual para apoyar la comprensión en el uso de la plataforma.

Grado de cumplimiento: Poco satisfactorio

4.1.4 (2.1.4.2. Comprometida en 2022). Implementar acciones de capacitación sobre el uso de SIMA para usuarios internos y externos (presentaciones, talleres, videos).

Avance:

Se llevó a cabo una reunión con los analistas de la Coordinación General de Vinculación y Cooperación Académica para ver una serie de potenciales mejoras en el sistema que faciliten el uso del programa SIMA. Generando un listado con un total de 30 acciones de mejora, donde se incluyen diferentes opciones de visualización y ayuda para facilitar el uso de la interfaz.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio.

4.3.1 (2.2.6.2. Comprometida en 2022). Implementar un instrumento de seguimiento a egresados de posgrado.

Avance:

En septiembre del 2021 se elaboró un instrumento que consta de 43 reactivos para encuestar a los egresados del área de posgrado y así dar el seguimiento apropiado a su trayectoria, el periodo para contestar la encuesta fue de noviembre del 2021 a febrero del 2022, posterior a esto se realizó la recolección de información, así como el estudio estadístico, este mismo proceso se estará llevando a cabo cada 4 años.

El instrumento permite obtener información sobre la inserción laboral y las condiciones económicas que son consecuencia de egresar del MyDCI, por otra parte, tiene como propósito identificar aquellas áreas de oportunidad en el proceso formativo, servicios e infraestructura de los programas de posgrado en la FIM, así como aquellas cosas que es necesario mantener y/o mejorar por el impacto que tienen en la formación de los estudiantes.

Grado de cumplimiento: Muy satisfactorio.

5.1.1 (10.1.1.4. Comprometida en 2021). Gestionar plazas de auxiliares de laboratorio y personal de intendencia.

Avance:

Se conformó una comisión para elaborar un diagnóstico de necesidades de auxiliares de laboratorio y personal de intendencia. Las necesidades detectadas se gestionan en rectoría de manera continua.



Grado de cumplimiento: Poco satisfactorio

5.3.3 (9.1.1.1. *Comprometida en 2021*). *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.*

Avance:

Se concluyó el proyecto ejecutivo del segundo y tercer piso de los laboratorios de Aeroespacial, Bioingeniería y Renovables. Se gestiona en rectoría de manera constante la programación del recurso para la ejecución de la obra.

Se identificó un nuevo proyecto de alta inversión, que se trata de una nueva cubierta para el edificio principal, ya que el cuarto piso presenta una fuerte problemática de filtraciones de agua debido a los materiales con que está construida la cubierta actual. Actualmente se gestionó el inicio del proyecto ejecutivo.

Grado de cumplimiento: Satisfactorio

Universidad Autónoma de Baja California



Dr. Luis Enrique Palafox Maestre
Rector

Dr. Joaquín Caso Niebla
Secretario General

Dr. Jesús Adolfo Soto Curiel
Vicerrector Campus Mexicali

Dr. Óscar Omar Ovalle Osuna
Coordinador de la Oficina de
Planeación y Desarrollo Institucional

Dra. Araceli Celina Justo López
Directora de la Facultad de Ingeniería Mexicali

Mexicali, Baja California, México, diciembre 2023