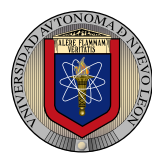


# PLAN DE DESARROLLO 2019–2030

## Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica



**UANL**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



**FIME**

FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

“ *...confirmando mi compromiso de continuar realizando mi mayor esfuerzo y consolidando el trabajo conjunto de la comunidad con el propósito de hacer que la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica sea reconocida mundialmente por ofrecer una educación integral de calidad para toda la vida; en las áreas de la ingeniería interrelacionadas con la mecánica, eléctrica, administración y tecnologías de la información, bioingeniería. Incluyente y equitativa; innovadora en la generación y aplicación del conocimiento que trascienda por su responsabilidad social y aportaciones en la transformación de la sociedad* ”

Dr. Jaime Arturo Castillo Elizondo  
DIRECTOR

Desde el año 1997, la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME), es una dependencia educativa de nivel superior y perteneciente a la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), la cual ha respaldado su desarrollo a través de una participación conjunta en los procesos de planeación, lo anterior, con la finalidad de introducir orden y dirección en las actividades estratégicas y cotidianas. Estos ejercicios, de carácter participativo, involucran a la comunidad académica y a la administrativa, con el fin de visualizar un contexto global que posibilite un desarrollo integral de la Facultad; con lo cual se han caracterizado por ser objetivos, innovadores, flexibles, y orientados al cumplimiento del compromiso social, guiados por el marco de referencia que rige el quehacer educativo de la Facultad. Su realización ha permitido reflexionar sobre el contexto de la Facultad considerando referentes a nivel estatal, municipal, nacional e internacional, a fin de coadyuvar en las directrices educativas establecidas por la UANL, y de esta forma contribuir a fortalecer los esquemas de vinculación, estrechando lazos efectivos entre escuela, empresa y sociedad, con el propósito de colaborar y realizar un intercambio académico que permita potenciar el quehacer educativo de la FIME, buscando influir positivamente en el sector social, público y productivo, garantizando que el contenido de los planes y programas de la Educación Superior en el área de ingeniería correspondan a la demanda de los empleadores y facilitando la integración de los estudiantes y egresados en el mundo laboral. Todo esto en conjunto y de manera sistémica son los insumos que permiten trabajar estructuradamente para hacer realidad las aspiraciones de la FIME, considerando como primer referente el Plan de Desarrollo Institucional UANL 2019-2030, el cual contiene las políticas y estrategias que han sido un camino trazado para lograr las metas estipuladas.

El Plan de Desarrollo FIME 2012-2020 ha sido, desde su aprobación por la Junta Directiva, el marco orientador para la toma de decisiones en todos los ámbitos del quehacer de la Facultad, a fin de asegurar el cumplimiento de sus funciones y alcanzar niveles superiores de consolidación. Como proyecto de Visión, en este plan se establece que, *En el año 2020 la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León es socialmente responsable y cuenta con reconocimiento de clase mundial por su calidad y relevancia en la contribución al desarrollo humano, científico, tecnológico, sustentable e innovador, centrado en el aprendizaje en las áreas de la ingeniería interrelacionadas con la mecánica, eléctrica, administración y tecnologías de la información.*

Para hacer realidad este proyecto de Visión 2020, el Plan de Desarrollo Institucional FIME 2012-2020 consideró 10 programas institucionales prioritarios con 158 estrategias para implementar cada uno de ellos. La práctica de las estrategias consideradas en el plan, a lo largo del periodo 2012-2018, ha permitido dar pasos sólidos en el objetivo de ir consolidando a la FIME como una de las mejores escuelas de ingeniería.

El Plan de Desarrollo Institucional FIME 2019-2030 que se presenta en este documento es el resultado de un proceso participativo orientado a la elaboración de un plan estratégico, y se encuentra organizado en cuatro apartados. En el primero se describen los aspectos del contexto que se consideraron relevantes para la formulación del plan; en el segundo se presenta un diagnóstico de la situación actual de la Facultad, lo que constituyó el escenario de partida para el proceso de planeación; en el tercero se menciona el marco axiológico de la FIME: su misión, sus valores y sus atributos; y en el cuarto se desarrollan los elementos prospectivos del plan de desarrollo, la visión 2030, los ejes rectores, los programas institucionales prioritarios con sus objetivos, políticas, estrategias, indicadores y las metas asociadas para el seguimiento y la evaluación de la implementación del plan y su alcance.

Para la construcción del plan se tomó en cuenta un amplio conjunto de documentos elaborados por organismos nacionales e internacionales, en los cuales se establecen los retos de la educación superior en el país y en el mundo, y se articulan acciones para ser atendidos. De manera especial se consideró el Plan de Desarrollo Institucional UANL 2019-2030, teniendo como insumos los Planes utilizados por la Universidad, así como el Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030, el Plan Municipal de Desarrollo 2021 con el propósito de contribuir al logro de sus objetivos a través de los medios establecidos en el Plan de Desarrollo Institucional FIME 2019-2030.

Es importante mencionar que el presente plan es flexible, y que en su momento deberá actualizarse para responder con oportunidad y niveles crecientes de calidad a los cambios que se generen en los contextos interno y externo de la Facultad. Sin embargo, en esa actualización el plan deberá conservar sus propósitos estratégicos.

Estoy consciente que para hacer realidad el proyecto de Visión 2030, que hemos construido hombres y mujeres que conforman la FIME, requiere del constante compromiso de toda la comunidad académica y administrativa, así como de la articulación, estimulación y orientación de las capacidades de la Facultad, para focalizar los esfuerzos y potenciar los logros a fin de constatar un liderazgo en la formación de ingenieros e ingenieras de calidad en el país. Aún hay mucho por hacer, nos encontramos frente a grandes retos, de los cuales somos capaces de atender y podremos superar toda expectativa, por lo que seguiremos trabajando por FIME, con identidad y orgullo.

Por mi parte, confirmo mi compromiso de continuar realizando mi mayor esfuerzo y consolidando el trabajo conjunto de la comunidad con el propósito de hacer que la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica sea reconocida mundialmente por ofrecer una educación integral de calidad para toda la vida; en las áreas de la ingeniería interrelacionadas con la mecánica, eléctrica, administración y tecnologías de la información, bioingeniería. Incluyente y equitativa; innovadora en la generación y aplicación del conocimiento, que trascienda por su responsabilidad social y aportaciones en la transformación de la sociedad.

Dr. Jaime Arturo Castillo Elizondo  
DIRECTOR

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica

**Documento elaborado por la**  
**Subdirección de Planeación Estratégica, FIME**

**Julio 2019**

## tabla de Contenido

PRESENTACIÓN .....	3
APARTADO I .....	8
El contexto de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Aspectos principales.....	8
I.1 Aspectos demográficos .....	8
I.2 Aspectos educativos.....	9
I.3 Aspectos económicos.....	11
I.4 La cuarta revolución industrial.....	12
I.5 Aspectos laborales .....	15
I.5.1 Tendencias.....	15
I.6 El Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 .....	16
I.7 El Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030 .....	18
I.8 Conclusiones.....	18
APARTADO II .....	20
Un diagnóstico de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. El contexto actual de partida. ....	20
II.1 Formación integral .....	20
II.1.1 Oferta educativa .....	20
II.1.2 Cobertura.....	21
II.1.3 Población escolar.....	22
II.1.4 Modalidades alternativas .....	23
II.1.5 Educación continua .....	24
II.1.6 Egreso .....	25
II.1.7 Seguimiento de egresados .....	25
II.1.8 Modelo Educativo.....	27
II.1.9 Los programas de atención al estudiante.....	27
II.1.10 El programa de becas .....	27
II.1.11 Programa de Talentos.....	28
II.1.12 Servicio comunitario en las prácticas del Servicio Social.....	28
II.1.13 Movilidad .....	29
II.1.14 Deporte universitario.....	29
II.2 Calidad de la oferta educativa y de los procesos.....	30
II.2.1 Evaluación y acreditación de Programas Educativos de Licenciatura. ....	30
II.2.2 Programa Nacional de Posgrado de Calidad .....	31
II.2.3 Certificación de procesos estratégicos .....	31

II.3	Planta académica y cuerpos académicos.....	32
II.3.1	Composición de la planta académica .....	32
II.3.2	Superación Académica. Formación y actualización de profesores .....	32
II.3.3	Reconocimientos a la planta académica .....	33
II.3.4	Cuerpos Académicos y su evolución.....	34
II.4	Investigación.....	34
II.4.1	Apoyo a proyectos de investigación .....	34
II.4.2	Acciones relacionadas con transferencia de tecnología .....	35
II.5	Difusión y extensión de la cultura y el arte.....	35
II.5.1	Productos artísticos y culturales.....	36
II.6	Vinculación y alianzas estratégicas .....	36
II.6.1	Vinculación con los sectores público y privado .....	36
II.6.2	Programas de asistencia social, servicios comunitarios y voluntariado .....	37
II.6.3	Participación social de los estudiantes .....	37
II.6.4	Servicio Social y Prácticas Profesionales.....	37
II.6.5	Certificación de competencias laborales.....	38
II.6.6	Consejos Consultivos .....	38
II.7	Internacionalización .....	38
II.7.1	Programas educativos de doble titulación con instituciones extranjeras.....	38
II.7.2	Programas educativos de corte internacional.....	38
II.7.3	Programas de posgrado con nivel de competencia internacional del CONACyT.....	39
II.7.4	Acreditación Internacional .....	39
II.7.5	Movilidad e intercambio académico internacional.....	39
II.8	Desempeño Ambiental de la FIME.....	40
II.8.1	Programa FIME más sustentable CONciencia .....	40
II.9	Infraestructura y Equipamiento .....	41
II.9.1	Plan maestro de construcción .....	41
II.9.2	Conectividad y Sistema Integral de Bibliotecas.....	41
II.10	Gestión .....	41
II.10.1	Capacitación del personal docente y administrativo .....	41
II.10.2	Procuración de fondos y desarrollo económico.....	42
II.11	Los retos que enfrenta la FIME en el corto y mediano plazo .....	43
APARTADO III	.....	44
El marco axiológico.....	.....	44
III.1	Misión .....	44
III.2	Valores asociados al quehacer institucional .....	44
III. 3	Atributos institucionales .....	45
APARTADO IV	.....	48
La prospectiva del Plan de Desarrollo 2019-2030 de la FIME.....	.....	48
IV.1	Visión 2030. El escenario de llegada.....	48
IV.2	Ejes rectores del Plan de Desarrollo Institucional .....	48

IV.3 Programas institucionales prioritarios asociados a los ejes rectores. Objetivos, políticas, estrategias, indicadores y metas para su implementación .....	49
IV.4 Políticas y estrategias asociadas a los Programas prioritarios .....	50
IV.4.1 Programa prioritario 1 .....	50
IV.4.2 Programa prioritario 2 .....	56
IV.4.3 Programa prioritario 3 .....	61
IV.4.4 Programa prioritario 4 .....	65
IV.4.5 Programa prioritario 5 .....	68
IV.5 Indicadores y metas .....	76
IV.5.1 Programa prioritario 1 .....	76
IV.5.2 Programa prioritario 2 .....	79
IV.5.3 Programa prioritario 3 .....	80
IV.5.4 Programa prioritario 4 .....	81
IV.5.5 Programa prioritario 5 .....	81

# El contexto de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Aspectos principales.

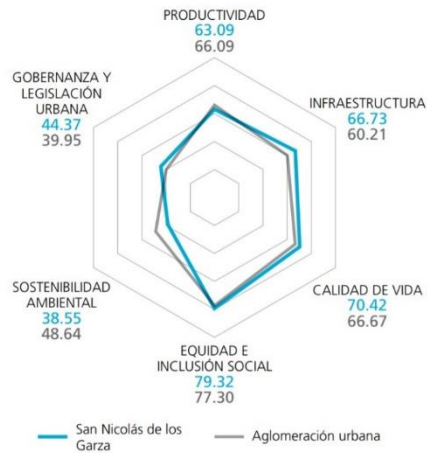
## I.1 Aspectos demográficos

La Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) se localiza en San Nicolás de los Garza, un municipio del estado de Nuevo León ubicado al norte de la República Mexicana en una conurbación a Monterrey, la capital del estado, que comprende una serie de ciudades, pueblos grandes y otras áreas urbanas. Junto a los municipios de Apodaca, Guadalupe, General Escobedo, Santa Catarina, Juárez, García, San Pedro Garza García, Cadereyta de Jiménez, General Zuazua, Santiago, Salinas Victoria, Ciénega de Flores, Pesquería y El Carmen, forman la aglomeración urbana de Monterrey. La cual es reconocida como la aglomeración urbana más importante del norte del país, esta relación se debe en gran parte a la actividad empresarial, industrial y educativa, siendo estos factores la principal referencia para el cálculo y análisis del Índice de las Ciudades Prosperas (CPI, por sus siglas en inglés) que a través de información confiable permite diseñar intervenciones públicas de impacto en seis dimensiones de prosperidad: 1) Productividad, 2) Infraestructura, 3) Calidad de vida, 4) Equidad e inclusión social, 5) Sostenibilidad ambiental y 6) Gobernanza y legislación urbana, ya que permite tener una visión más amplia del medio urbanizado del que forma parte (SEDATU, 2016).

A continuación, se muestran los resultados del análisis del CPI en relación al municipio de San Nicolás elaborado por la ONU-Habitat en su más reciente estudio realizado a través de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU).



## Resultados por dimensión del CPI básico del municipio de San Nicolás.



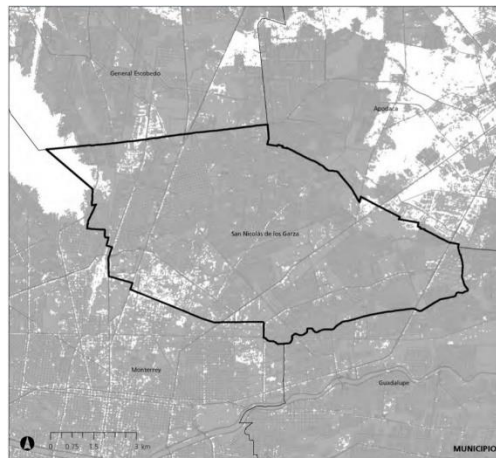
Fuente: ONU-Habitat (2015).

De acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo 2018 - 2021, el municipio tiene una extensión territorial de 5 mil 970 hectáreas, es decir, 59.7 kilómetros cuadrados. Lo que lo convierte en el segundo municipio más pequeño del estado.

El Municipio cuenta con una población total de 476,761 habitantes, de los cuales: 240,496 son femeninas y 236,265 masculinos; y 45,560 pertenecen a la generación de jóvenes entre 15 y 24 años de edad que han asistido a la escuela.

Según el Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), San Nicolás de los Garza se encuentra situado a los 25°45' de latitud norte y 100°17' de longitud oeste, encontrándose su cabecera municipal a una altitud de 512 metros sobre el nivel del mar, dentro de la gran llanura esteparia del noreste.

### Superficie del Municipio de San Nicolás de los Garza



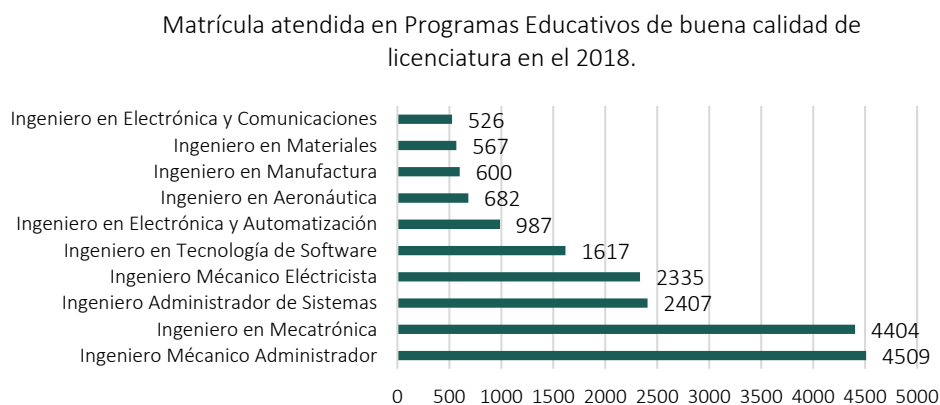
Fuente: INEGI (2015); red vial 2015 y ONU-Habitat a partir de: clasificación del suelo urbano, suelo forestal y cuerpos de agua 2015.

## I.2 Aspectos educativos

México reconoce que la educación es un activo de alto valor, puesto que es fundamental para el desarrollo humano, también es un motor para el crecimiento de la sociedad y un medio para suscitar las virtudes ciudadanas. Es, en resumen, el componente más vigoroso para regenerar las formas de vida de los mexicanos.

En el ciclo escolar 2017-2018 el sistema educativo del Estado de Nuevo León a través de la Dirección General de Planeación y Coordinación Educativa en el reporte estadístico “Cantidad de alumnos por municipio, desglosado por género” en el ciclo ya mencionado, publicado el 19 de junio de 2018; para el municipio de San Nicolás se tienen 71,458 estudiantes en el nivel de licenciatura en el registro autónomo de los cuales 30,535 son mujeres y 40,923 hombres.

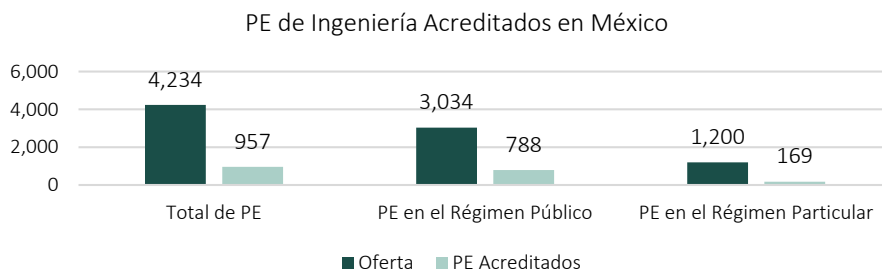
En este mismo ciclo escolar la FIME atendió una matrícula de 18,634 estudiantes en diez Programas Educativos de buena calidad en licenciatura de la modalidad escolarizada. Cabe mencionar que el programa educativo Ingeniero en Biomédica cuenta con una matrícula no evaluable de 84 estudiantes.



Fuente: Subdirección Administrativa de la FIME (2018).

El compromiso que tiene la Facultad con la sociedad es el de contribuir al desarrollo de la misma mediante la generación de egresados competentes, el cual es uno de los principales retos que invita al fortalecimiento de los Programas Educativos (PE), de ahí la importancia de integrar estrategias de gestión que promuevan al interior de la institución una cultura de trabajo sistémica que posibilite la implementación de acciones de mejora en los procesos académicos-administrativos de la misma.

La acreditación es hoy un mecanismo nacional que permite destacar la importancia de la calidad educativa en el nivel superior que ofrecen las instituciones públicas y particulares nacionales y extranjeras. En base al resumen general 2018 del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), en el caso de ingenierías, el porcentaje promedio de PE acreditados es el 23%, identificando que las Instituciones de Educación Superior (IES) públicas alcanzan el 26% mientras las privadas solo el 14%, la mitad (CACEI, 2018).



Fuente: Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (2018).

Cada año en el estado egresan 22,000 estudiantes de licenciatura (el 37% corresponde a las carreras de ciencias e ingeniería); mientras que a nivel posgrado se gradúan 4,000 por año (el 14 % corresponde a las áreas de ciencia e ingeniería) (Gobierno de Nuevo León, 2016).

La Facultad cuenta con el Modelo Estratégico-Sistema Integral de Calidad Educativa (ME-SINCE) el cual busca la “Innovación de la gestión académico-administrativa base fundamental para el desarrollo de una Institución de Educación Superior con enfoque internacional”, por lo expuesto previamente, el ME-SINCE es una innovación por sí misma, ya que es un Sistema Integral de Calidad Educativa que conjunta todos los requerimientos considerados en la FIME para someterse a evaluación y dicho modelo se tomó como base para la construcción del Plan de Desarrollo Institucional 2012-2020 de la FIME. La relevancia que tiene dicho Modelo en el ámbito educativo es de suma importancia, ya que encabeza con orden y dirección el rumbo de la Institución, considerando los objetivos e indicadores de cada una de las instancias mencionadas anteriormente, cabe aclarar que podría haber más instancias no consideradas, sin embargo las que conforman al ME-SINCE son de gran utilidad para la toma de decisiones de la alta dirección, ya que a través de la medición sistémica de los indicadores se ha logrado el crecimiento de los mismos, haciendo uso de herramientas tecnológicas que contribuyen de forma eficiente al uso de la información.

Lo anteriormente expuesto ha sido benéfico en la consolidación de los Programas Educativos en el contexto nacional e internacional ya que establece una estructura de gestión que sustenta las bases para el logro de la Visión al año 2030 en la cual se promueve un pensamiento integral a fin de que cada proyecto de desarrollo contribuya a los objetivos estratégicos de la FIME alineados al Plan de Desarrollo Institucional 2019-2030 UANL VISIÓN 2030, asegurando que cada proyecto contribuya a mantener los indicadores de la capacidad y competitividad académica en beneficio de la formación de los estudiantes.

### I.3 Aspectos económicos

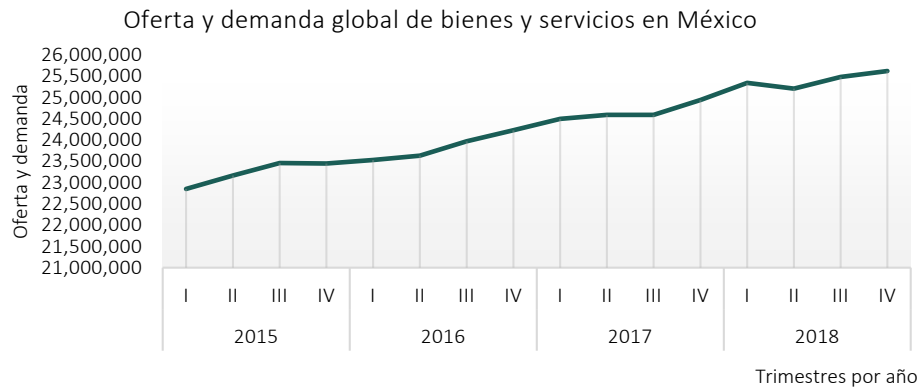
De acuerdo con el Programa Sectorial de Economía y Competitividad, Nuevo León es uno de los estados con mayor desarrollo económico del país, registrando un ingreso medio por habitante del 71% por encima de la media nacional, obteniendo el segundo más alto después de la Ciudad de México.

Nuevo León es ampliamente reconocido por la solidez de su economía que representa su sector industrial, por citar un ejemplo, en manufactura se produce alrededor del 10%, de igual manera en exportaciones totales en México. Es incuestionable que la actividad industrial que ha caracterizado por décadas a la entidad ha contribuido beneficiosamente en la calidad de vida de sus habitantes y en la transformación de una sociedad en constante crecimiento (Gobierno de Nuevo León, 2016).

Según la Secretaría de Economía (2016) los sectores estratégicos con los que cuenta la entidad son: la aeroespacial, el automotriz, los servicios médicos especializados, entre otros. Así mismo, se tiene un registro de 26 proyectos de inversión de empresas con el interés de instalarse en Nuevo León.

La entidad mantiene su estatus como excelente destino para las empresas extranjeras que invierten en México, debido a su continuo crecimiento industrial (Gobierno de Nuevo León, 2018).

Así mismo, realiza un estudio por trimestre del comportamiento de la Oferta y demanda global de bienes y servicios en México, la cual presenta un crecimiento del 0.5% de variación respecto al trimestre previo en términos reales (INEGI, 2019).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019).

Las situaciones actuales de la economía mundial de integración de los mercados, altos volúmenes de comercio y de alta competitividad, son una fuente de oportunidades con gran ventaja para promover y apoyar a los sectores productivos en el marco de una estrategia nacional.

Con base a lo que informa la Secretaría de Economía, la diversidad económica del país implica que, para que el desarrollo nacional se realice de manera equilibrada, se requiere de una gama amplia y precisa donde se considere los sectores productivos, destacando los sectores de industria aeronáutica, automotriz, electrónica y tecnología de la información (Secretaría de Economía, 2019).

De ahí nace el valor de impulsar a las industrias y a los inversionistas para que puedan encontrar los atractivos que buscan para atender sus necesidades, especialmente profesionistas de calidad a través de la excelencia académica, como resultado de esfuerzos tenaces e imprescindibles, para poder abrir nuevas brechas en el campo del conocimiento.

#### I.4 La cuarta revolución industrial

Estamos al borde de una revolución tecnológica que fundamentalmente va a alterar nuestra forma de vivir, trabajar y relacionarnos. En su escala, el alcance, la complejidad y la transformación serán diferentes a lo que se ha experimentado antes. Todavía no sabemos con exactitud cómo va a desarrollarse, pero una cosa es clara: la respuesta a la misma debe ser integrada y completa, involucrando a todos los actores de la política mundial, de los sectores público y privado, a la academia y la sociedad civil.

La **primera revolución industrial** utilizó la energía del agua y del vapor para la producción mecanizada. Estos cambios modelaron los mercados y permitieron pasar de economías localizadas a descentralizadas, gracias al ferrocarril y a las naves autopropulsadas. Las industrias se desarrollaron en los sectores textil, metalúrgico y siderúrgico, llegando a desarrollar dispositivos mecánicos para sustituir labores manuales.

La **segunda revolución industrial** se inicia cuando se emplea la energía eléctrica aprovechada dentro del entorno productivo para mejorar la fabricación masiva en serie.

La **tercera revolución** ha empleado la electrónica y las tecnologías de la información para automatizar la producción. Se caracteriza por una fusión de tecnologías que está borrando los límites entre las esferas físicas, digitales y biológicas.

La **cuarta revolución industrial** se basa en la potenciación y ampliación de la tercera revolución industrial, también conocida como la Revolución Digital, que supuso la proliferación de los ordenadores y la automatización de mantenimiento de registros; pero la nueva ola de transformación se diferencia de sus predecesores con las siguientes singularidades:

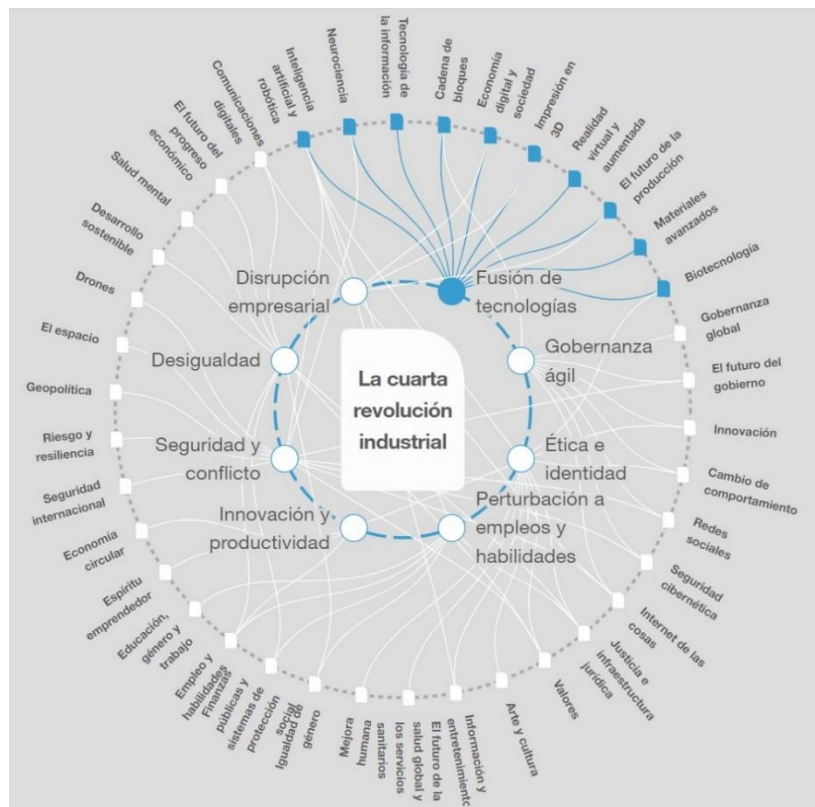
Las innovaciones se pueden desarrollar y difundir más rápido que nunca (informatización).

La caída de los costos marginales de producción y el aumento de las plataformas que se agregan y donde concentran la actividad en múltiples sectores, aumentan los rendimientos a escala (interconexión).

Esta revolución global afecta a todos los países, y tiene un alto impacto en muchas áreas (globalización).

La cuarta revolución industrial es un nuevo capítulo en el desarrollo humano, el cual está habilitado por los avances tecnológicos proporcionales a los de la primera, segunda y tercera revolución industrial, y que está fusionando los mundos físico, digital y biológico en formas que crean tanto promesas como riesgos. La velocidad, amplitud y profundidad de esta revolución nos está obligando a replantearnos la forma en que los países deben desarrollarse, cómo las organizaciones crean valor e incluso lo que significa ser un humano; además, es una oportunidad para ayudar a todos, incluidos los líderes, los encargados de la formulación de políticas y las personas de todos los grupos de ingresos y países a aprovechar las tecnologías a fin de crear un futuro inclusivo y centrado en el ser humano (Foro Económico Mundial, 2018).

#### La Cuarta Revolución Industrial y Tópicos relacionados.



Fuente: Foro Económico Mundial (2018).

Paolo Colombo, Director Industrial Global Aeroespacial y de Defensa para la compañía tecnológica ANSYS, estima que durante los siguientes 20 años se deberán producir cerca de 40 mil nuevos aviones para su entrega a las aerolíneas.

Con la industria 4.0, esta expectativa, más que un reto de capacidad de un sector suena más a un ejercicio de imaginación, descubrimiento y asombro.

Según estimaciones de la consultoría tecnológica *Capgemini*, en marzo del 2017 un 62% de las empresas aeroespaciales y de defensa habían adoptado iniciativas de manufactura “inteligente” como el diseño digital, la inteligencia artificial y los análisis predictivos (Castellanos, 2018).

El crecimiento vertiginoso en los últimos años de la industria aeronáutica en México ha creado una demanda de Capital Humano altamente especializado en técnicas avanzadas de ingeniería, capaces de innovar y resolver problemas complejos resultantes de la integración de materiales, componentes y sistemas aeronáuticos. El papel de nuestra industria como exportadora de componentes aeronáuticos requiere de personal específicamente preparado en áreas de la Ingeniería Aeronáutica, en especial, a aquéllas de gran demanda en nuestro país como lo son Estructuras, Aerodinámica, Materiales y Dinámica de Vuelo.

El brindar una educación con alto grado de especialización y de calidad internacional, daría una respuesta a diferentes sectores de la sociedad y contribuiría al desarrollo económico, tecnológico y científico del país.

La facultad cuenta con un programa educativo de Maestría en Ingeniería Aeronáutica reconocido por el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), que tiene como objetivo principal la formación capital humano de manera integral que contribuya a resolver los grandes retos de la industria aeronáutica en México y en el mundo por medio del desarrollo de tecnología e innovación.

Así mismo, se creó el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería Aeronáutica, el cual ofrece estudios científicos y tecnológicos en ingeniería aeronáutica, que proporciona una oportunidad para que los profesionistas del área de ingeniería aeronáutica, altamente motivados, y con sólida experiencia en ciencia e ingeniería, participen en un programa de trabajo de investigación en las diversas áreas de la aeronáutica, como son materiales, estructuras, propulsión y sistemas aerodinámicos, y a su vez alcancen su título de doctor, por lo que estarán capacitados para llevar a cabo investigaciones independientes y realizar contribuciones originales en Aeronáutica y campos relacionados, con el fin resolver de problemas de distintos ámbitos como son el industrial, el académico o el gubernamental.

Entre las especialidades que se ofrecen, tenemos el Programa de Especialización en Ingeniería de Industria Inteligente, el cual tiene como misión formar recursos humanos a nivel de especialidad con visión y dominio en las diferentes áreas de la ingeniería reconocidas como claves para la adopción, implementación y desarrollo de la Industria 4.0, permitiendo que los estudiantes obtengan el conocimiento, las habilidades y las destrezas necesarias para desarrollar una visión de sistema que los convierta en integradores de Industria Inteligente; otorgándoles herramientas que les permitan comunicarse de una manera más eficaz entre especialistas de diferentes áreas de la ingeniería, facilitando y promoviendo la resolución de problemas desde una perspectiva multitransdisciplinaria, así como el reconocimiento del valor comercial de la integración e implementación de estas tecnologías y la identificación de nuevas oportunidades de negocio.

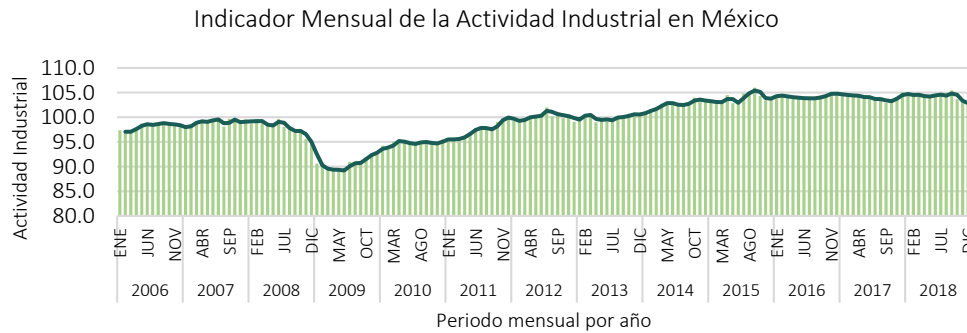
Resulta evidente que contribuir al desarrollo de la cuarta revolución industrial demanda de las escuelas de ingeniería una formación profesional pertinente y de alta calidad que desarrolle las habilidades requeridas, los valores y el espíritu crítico y emprendedor, además se debe potenciar la formación continua y las nuevas modalidades de conocimiento que amplíen las oportunidades de acceso, para preparar a los jóvenes profesionistas para un futuro en el que el uso de la tecnología se complementa para crear, innovar y emprender.

## I.5 Aspectos laborales

### I.5.1 Tendencias

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), provee el Índice de Volumen Físico (IVF) de la producción manufacturera, cuyo objetivo es el de reflejar la tendencia o variación producida en el corto plazo, en la Producción Manufacturera a nivel nacional, a través de un indicador confiable para los sectores privados y público. De esta manera puede evaluarse el comportamiento del Sector Industrial en el contexto de la economía nacional.

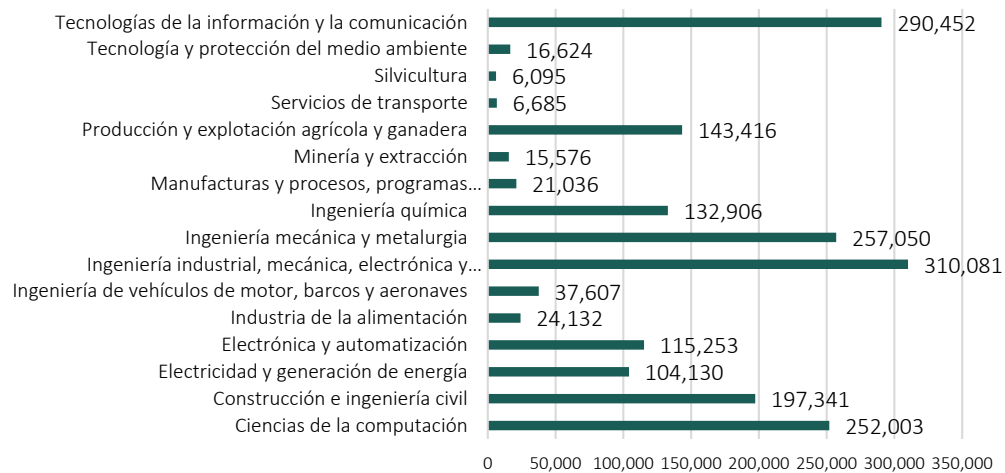
En enero del 2019 el Índice registrado fue de 103.2 y previo a este fue de 102.6, el INEGI informa que la producción industrial del país aumentó 0.6% de variación respecto al mes anterior (INEGI, 2019).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019).

En los últimos años el estado ha registrado un avance constante en materia de empleo, mostrando frecuentemente disminuciones en su tasa de desocupación. El INEGI, durante el primer trimestre de 2018 la proporción de trabajadores que se encontraba en condición de informalidad (ya sea que están ocupados en el sector informal o no reciben seguridad social por parte de sus empleadores formales) cayó a 35.3%, desde el 35.7% observado en igual periodo del año previo.

### Estadística de profesionistas ocupados de ingeniería en México.



Fuente: Observatorio Laboral Mexicano (2019).

Se pronostica que en los próximos años la demanda laboral se continuará centralizando en competencias de alto nivel. Ante este panorama, se prevé que la demanda específica de talento será mucho más focalizada y se intensificará en torno a ciertos profesionistas altamente competentes. Por otro lado, el mercado estará representado por un alto porcentaje de pequeñas y medianas empresas, en las cuales existirá una alta presión para controlar los costos y contratar a menos personas que desempeñen mayor cantidad de funciones (Observatorio Laboral Mexicano, 2019).

En el caso del sector público, se espera que se incremente la propensión de contrataciones por tiempo determinado y por honorarios, en la medida en que los empresarios se muevan hacia la contratación de proveedores externos para satisfacer las necesidades inmediatas (Observatorio Laboral Mexicano, 2019).

Con respecto a la empleabilidad, los datos del tercer trimestre de 2015 de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) observan que 645,458 jóvenes tienen una ocupación y que representan el 51.8 %, de la fuerza laboral del estado, sin embargo, 58.7 % de quienes no tienen empleo son jóvenes.

## I.6 El Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021

El Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 contiene 45 objetivos, 103 estrategias y 449 líneas de acción para hacer realidad el proyecto de Visión: Hacer de Nuevo León el mejor lugar para vivir. Durante este periodo de cinco años el Gobierno independiente trabajará en cinco grandes capítulos: Gobierno eficaz, Economía incluyente, Desarrollo humano y social, Desarrollo sustentable y Seguridad y justicia.

En el capítulo de Economía Incluyente, del Plan Estatal de Desarrollo se consideran los siguientes ocho de nueve objetivos con sus respectivas líneas de acción:

### Objetivos

1. Fortalecer el empleo de los sectores productivos de Nuevo León.
2. Desarrollar y fortalecer sectores con potencial económico para el estado.
3. Desarrollar y fortalecer el sector energético.
4. Favorecer el desarrollo competitivo del campo.
5. Impulsar el desarrollo científico, tecnológico y de innovación a través del fortalecimiento de los sectores sociales y económicos del estado.
6. Promover la formación, el desarrollo y fortalecimiento de las MiPymes, emprendedores y emprendedoras.
7. Integrar los productos y servicios de las MiPymes a las cadenas productivas.
8. Impulsar la actividad económica y el empleo en las regiones fuera del área metropolitana de Monterrey.

### Líneas de acción

- Promover programas de capacitación y certificación que actualicen y fortalezcan las competencias de los trabajadores a un menor costo.
- Integrar la academia, la iniciativa privada y el Gobierno para la generación de capital humano especializado, investigación y desarrollo tecnológico en los sectores estratégicos.
- Incrementar el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías, y su innovación.
- Fomentar la capacitación técnica, profesional y científica para la provisión de recursos humanos especializados en el sector energético.
- Fomentar la investigación y desarrollo de proyectos de transferencia tecnológica.
- Apoyar la formación de capital humano a nivel posgrado en el extranjero para la investigación y la innovación de acuerdo con las necesidades de los sectores estratégicos.



- Vincular las actividades de innovación e investigación científica entre los sectores académico, científico y productivo, para incrementar la producción de innovaciones.
- Impulsar la cooperación nacional e internacional para incrementar la realización de proyectos de investigación enfocados a los sectores estratégicos.
- Desarrollar competencias pedagógicas y manejo de herramientas tecnológicas, y sus posibles aplicaciones.
- Potenciar y promover la formación e incorporación de nuevos investigadores a las redes temáticas y de innovación.
- Apoyar la formación de capital humano a nivel posgrado en el extranjero para la investigación y la innovación, de acuerdo con las necesidades de los sectores estratégicos.
- Impulsar la creatividad, el emprendimiento y las vocaciones científicas y tecnológicas en niños y jóvenes.
- Impulsar y facilitar el desarrollo de empresas con base en innovación tecnológica e investigación científica.
- Crear incubadoras tecnológicas y de negocios basadas en la innovación, para incrementar la generación de nuevas empresas.

Por su parte los objetivos del Desarrollo Social son:

- Promover la inclusión social y el desarrollo integral de la población neolonesa, bajo el compromiso de garantizar sus derechos sociales, igualdad de género y corresponsabilidad social.
- Fortalecer el desarrollo integral de la familia y promover la atención multidisciplinaria de grupos prioritarios.
- Construir un entorno digno con acceso a mejores condiciones en las viviendas e infraestructura social, que promuevan la participación social y la cohesión comunitaria.

Y los de la Educación, en particular:

- Alcanzar la cobertura total en materia de educación.
- Elevar la calidad educativa en el Estado.
- Lograr la satisfacción plena en la vida escolar.

Para cumplimentar estos objetivos, el Plan Estatal de Desarrollo establece un conjunto de líneas de acción entre las que se encuentran:

- Asegurar mayor cobertura, inclusión y equidad educativa, pertinente, de calidad y con permanencia hasta la educación media superior.
- Garantizar la inclusión educativa a la diversidad de los alumnos, sin discriminación de ninguna índole.
- Generar condiciones educativas de atención especial a las personas que lo requieran.
- Reducir las brechas de cobertura en los distintos niveles educativos.
- Elevar la eficiencia terminal en educación media superior.
- Fortalecer los programas de estudio en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- Promover una cultura de investigación, innovación y desarrollo.
- Enfatizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje los contenidos de las ciencias sociales.
- Desarrollar estrategias de producción y difusión científica y tecnológica.
- Promover que los programas académicos de educación media superior y superior cuenten con acreditaciones avaladas por organismos especializados.
- Fortalecer los sistemas de formación continua del personal docente, con base en los lineamientos de la Ley del Servicio Profesional Docente.

- Desarrollar competencias pedagógicas y manejo de herramientas tecnológicas, y sus posibles aplicaciones.
- Impulsar las comunidades de aprendizaje y el trabajo colegiado y colaborativo en las escuelas.
- Utilizar los resultados de las evaluaciones para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Ampliar el intercambio académico entre alumnos y docentes de todos los niveles educativos.
- Impulsar una cultura emprendedora desde la educación básica.
- Contribuir al logro de las competencias de los programas de estudio, así como de aquellas que demanda la sociedad del conocimiento.
- Mejorar la vinculación entre el sector educativo y el académico para aumentar la empleabilidad, principalmente en la educación técnica y tecnológica.
- Fomentar la creatividad de los estudiantes para conocer y desarrollar otros talentos.

### I.7 El Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030

El Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030, formulado por el Consejo Nuevo León para la Planeación Estratégica, tiene como objetivo alinear estrategias para alcanzar objetivos comunes y coordinar las actividades de los diferentes órdenes de gobierno, a fin de aprovechar a su máximo potencial los recursos humanos, tecnológicos, naturales y financieros con los que cuenta el Estado.

Este plan estratégico establece como Visión al año 2030: Hacer de Nuevo León líder con niveles sustentables de desarrollo económico, social, humano y ambiental, garantizando así el bienestar de todos sus habitantes. Esto se logrará a través de una ciudadanía comprometida e instituciones eficaces que muestren respeto a la legalidad en todas sus acciones. El desempeño en lo económico, social, humano y ambiental será comparable al de los países desarrollados.

Para hacer realidad este proyecto de Visión, el plan estratégico considera ocho temas centrales, entre los que se encuentran:

- Fortalecer los sistemas de tecnología e inteligencia (transversal).
- Institucionalización de la unidad de análisis de la información en las áreas de seguridad pública, procuración de justicia y prevención del delito.
- Realizar convenios de colaboración entre los órdenes de Gobierno y entre los órganos centralizados y descentralizados del Gobierno estatal.
- Realizar protocolos de manejo y utilización de la información.
- Diseñar e implementar acciones de Gobierno y políticas públicas con base en la información estratégica, táctica y operativa.
- Generación de un expediente único y la interconexión de todos los operadores del sistema de justicia penal a un sistema único de gestión.

### I.8 Conclusiones

Los aspectos del contexto descritos en este apartado sirvieron de insumo importante en los procesos de planeación que dieron lugar a la formulación del Plan de Desarrollo Institucional 2019-2030. Cabe señalar que en la construcción de los programas institucionales prioritarios y de las estrategias para su implementación, se aseguró que éstas contribuyeran al logro de los objetivos del Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 y del Plan Estratégico para el Estado de Nuevo León 2015-2030.

De este contexto es posible inferir los retos que la Facultad debe enfrentar en el corto y mediano plazos, para asegurar el cumplimiento de las responsabilidades que la sociedad nuevoleonense le ha encomendado. Para superar esos retos, la Institución deberá, en los próximos años, continuar fortaleciendo sus capacidades para:

- Ofrecer una educación integral, incluyente, y con los más altos estándares de calidad a nivel nacional e internacional;
- Enlazar estratégicamente la participación de la Facultad con los sectores público, social y empresarial, identificando con oportunidad la atención de problemáticas relevantes del desarrollo de la Entidad.
- Contribuir de manera oportuna a elevar los niveles de bienestar de la sociedad nuevoleonense, el crecimiento económico, la productividad y las capacidades de innovación del Estado, a través de aportaciones relevantes, pertinentes, y con los más altos estándares de calidad.
- Promover la cultura, los valores y la participación ciudadana mediante programas culturales y de salud que generen cohesión social, respeto y equidad.

Estos aspectos han sido tomados en cuenta en la formulación de los ejes rectores, los programas institucionales prioritarios y las políticas y estrategias para la implementación del Plan de Desarrollo Institucional de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica 2019-2030 que se presentan en este documento.

APARTADO II

---

# Un diagnóstico de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. El contexto actual de partida.

## II.1 Formación integral

### II.1.1 Oferta educativa

Actualmente la FIME cuenta con 11 programas educativos en licenciatura, 2 especializaciones y 18 programas educativos en posgrado como se observa a continuación:

OFERTA EDUCATIVA DE LICENCIATURA	
IME	Ingeniero Mecánico Electricista.
IMA	Ingeniero Mecánico Administrador.
IEC	Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones.
IEA	Ingeniero en Electrónica y Automatización.
IMT	Ingeniero en Materiales.
IMF	Ingeniero en Manufactura.
IMC	Ingeniero en Mecatrónica.
IAE	Ingeniero en Aeronáutica.
IAS	Ingeniero Administrador de Sistemas.
ITS	Ingeniero en Tecnología de Software.
IB	Ingeniero en Biomédica.

Fuente: Subdirección Académica (2018).

OFERTA EDUCATIVA DE POSGRADO	
ESPECIALIDADES	
Especialización en Termodinámicos	
Especialización en Industria Inteligente	

OFERTA EDUCATIVA DE POSGRADO
<b>MAESTRÍAS</b>
Maestría en Ciencias de la Ingeniería con orientación en Materiales
Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica
Maestría en Ciencias de la Ingeniería con orientación en Tecnología Energética
Maestría en Ciencias de la Ingeniería con orientación en Sistemas
Maestría en Ciencias de la Ingeniería con orientación en Energías Térmicas y Renovables
Maestría en Ciencias de la Ingeniería Automotriz
Maestría en Ingeniería Aeronáutica con orientación en:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructuras</li> <li>• Materiales</li> <li>• Dinámica de Vuelo</li> </ul>
Maestría en Ciencias de la Ingeniería con orientación en Nanotecnología
Maestría en Administración Industrial y de Negocios con orientación en:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción y Calidad</li> <li>• Relaciones Industriales</li> <li>• Finanzas</li> <li>• Comercio Exterior</li> </ul>
Maestría en Ingeniería con orientación en:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eléctrica</li> <li>• Telecomunicaciones</li> <li>• Mecánica</li> <li>• Manufactura</li> <li>• Mecatrónica</li> <li>• Tecnologías de la Información</li> </ul>
Maestría en Logística y Cadena de Suministro
<b>DOCTORADOS</b>
Doctorado en Ingeniería de Materiales
Doctorado en Ingeniería Eléctrica
Doctorado en Ingeniería de Sistemas
Doctorado en Ingeniería con orientación en Tecnologías de la Información
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería Aeronáutica

Fuente: Subdirección de Posgrado (2018).

### II.1.2 Cobertura

La FIME a través de los campus ubicados en los municipios de Linares, Apodaca y General Escobedo busca incrementar y acercar las opciones educativas a los jóvenes de los municipios alejados del área metropolitana y de la Ciudad Universitaria en el municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

**La FIME Unidad Académica de Linares**, ubicada a una hora y media de la Ciudad Universitaria, al sur del estado, alberga una extensión de la FIME a partir del año 2016 impulsando las carreras de Ingeniero Administrador de Sistemas e Ingeniero en Mecatrónica.

El **Centro de Innovación, Investigación y Desarrollo en Ingeniería y Tecnología (CIIDIT)**, inaugurado el 8 de mayo del 2008, ubicado en el Km. 10, Autopista al Aeropuerto Internacional de Monterrey, Apodaca, Nuevo León, México, es un centro multidisciplinario e integrador constituido principalmente por laboratorios con equipamiento de última generación destinado a realizar investigación en áreas del conocimiento ligadas a la ingeniería:

- Nanotecnología
- Materiales avanzados
- Mecatrónica
- Ingeniería de Software

El **Centro de Investigación e Innovación en Ingeniería Aeronáutica (CIIA)**, inaugurado el 1 de marzo de 2012, ubicado en el Aeropuerto Internacional del Norte km 1.7, Carretera a Salinas Victoria, Apodaca, Nuevo León su objetivo es contribuir al desarrollo regional y nacional de la industria aeronáutica, la aviación general y comercial, para lo cual, se crearon dos programas académicos, uno en Ingeniería en Aeronáutica y el de Técnico en Mantenimiento Aeronáutico, principales actividades de investigación en áreas del conocimiento ligadas a la ingeniería aeronáutica:

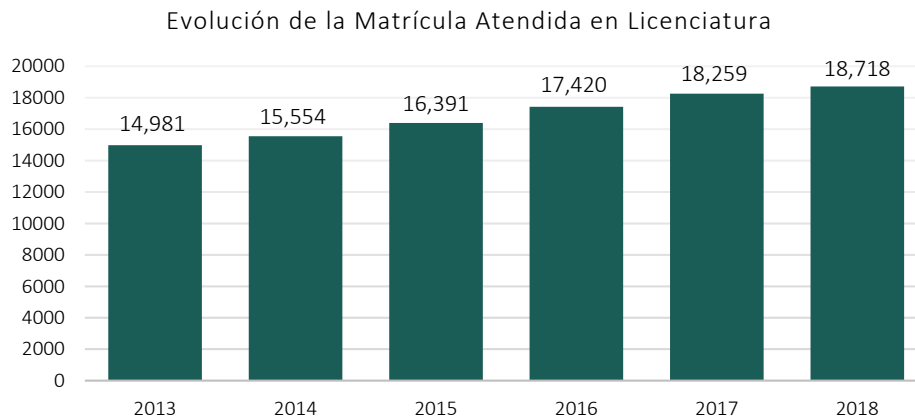
- Laboratorio de Dinámica Estructural
- Laboratorio de Análisis de Fallas
- Laboratorio de Materiales Aeroespaciales
- Laboratorio de Manufactura Avanzada
- Laboratorio de Pruebas Mecánica y Ensayos no destructivos
- Laboratorio de Estructuras Aeroespaciales
- Laboratorio de Aerodinámica
- Laboratorio de Materiales y Energías Renovables
- Laboratorio de Sistemas de Propulsión
- Laboratorio de Corrosión
- Laboratorio de Rayos X
- Laboratorio de Navegación
- Laboratorio de Aviónica
- Laboratorio de Dinámica de Vuelo
- Salas PLM

El **Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CIDET)**, es un polo de generación de conocimiento y desarrollo tecnológico ofreciendo al sector industrial, a través de sus investigadores y estudiantes, soluciones y servicios tecnológicos en áreas prioritarias como Mecatrónica, Tecnología de la Información, Telecomunicaciones, Ingeniería de Materiales, Redes de Suministro y Distribución Eléctrica.

El **Centro de Competitividad y Productividad en Ingeniería (CCPI)**, brinda servicios altamente calificados en la gestión, planeación, desarrollo, supervisión y control de proyectos del sector empresarial estatal. La innovación de los servicios del CCPI está basada en el modelo de la triple hélice, donde el gobierno, la empresa privada y la universidad juegan un papel imprescindible dentro de cada proyecto.

### **II.1.3 Población escolar**

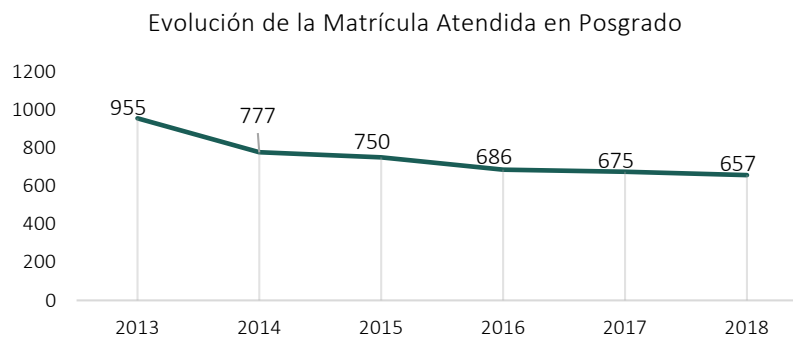
La FIME atiende una matrícula de 18,718 estudiantes a nivel licenciatura y 657 estudiantes a nivel posgrado. En seguida se puede observar la evolución de la matrícula atendida en la FIME del 2013 al 2018 a nivel licenciatura y posgrado.



Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

Se puede advertir, que, observando la tendencia de la Evolución de la Matrícula Atendida en Licenciatura, se ha logrado incrementar un 20% la matrícula en lo que se refiere a los programas de licenciatura.

En cuanto a la matrícula de los programas educativos de posgrado se tiene el siguiente registro.



Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

En la Evolución de la Matrícula Atendida en Posgrado se puede observar una disminución del 32%, el cual es considerado una debilidad dentro de nuestro análisis, esto permitirá darle seguimiento a través del tiempo.

#### **I.1.4 Modalidades alternativas**

Con la finalidad de brindar beneficios para los estudiantes como es el tema de la flexibilidad de horarios, la formación a distancia es una modalidad de estudio que se está consolidando como una herramienta alternativa de aprendizaje que permite a los estudiantes tener acceso a la información y trabajar desde distintas áreas. Con el objetivo de incrementar sus experiencias curriculares, la facultad pone a disposición de sus matriculados la plataforma NEXUS.

En las siguientes tablas se visualiza la implementación del sistema en licenciatura y posgrado:

MODALIDAD A DISTANCIA: NEXUS				
Semestre	Enero-julio 2018		Agosto-diciembre 2018	
Nivel	Grupos	Estudiantes	Grupos	Estudiantes
Licenciatura	367	7,995	381	8,166

Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

MODALIDAD A DISTANCIA: NEXUS						
Semestre	Enero-abril 2018		Mayo-agosto 2018		Septiembre-diciembre 2018	
Nivel	Grupos	Estudiantes	Grupos	Estudiantes	Grupos	Estudiantes
Posgrado	18	112	19	114	18	93

Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

### II.1.5 Educación continua

La FIME además de atender a sus estudiantes a nivel licenciatura y posgrado, cuenta con un programa de Educación Continua en el que se tienen cursos, diplomados y programas técnicos; atendiendo a 651 alumnos en diplomados y una matrícula de 1,197 en sus programas técnicos, como se muestra a continuación:

MATRÍCULA ATENDIDA EN PROGRAMAS DE EDUCACIÓN CONTINUA	
	CANT.
DIPLOMADOS	
Automatización	61
Base de Datos	20
Formación Básica	311
Herramientas de Diseño	58
Lean Manufacturing	46
Paneles Solares	36
Redes CCNA	37
Soporte Técnico	64
Innovación Biomédica	18
PROGRAMAS TÉCNICOS	
Técnico en Informática Computacional	64
Técnico Desarrollador en Software	74
Técnico Industrial en Electricidad y Electrónica Especializada	472
Técnico Control Numérico Computarizado	334
Técnico Automotriz y Diesel	199
Técnico en Refrigeración y Calefacción	54

Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

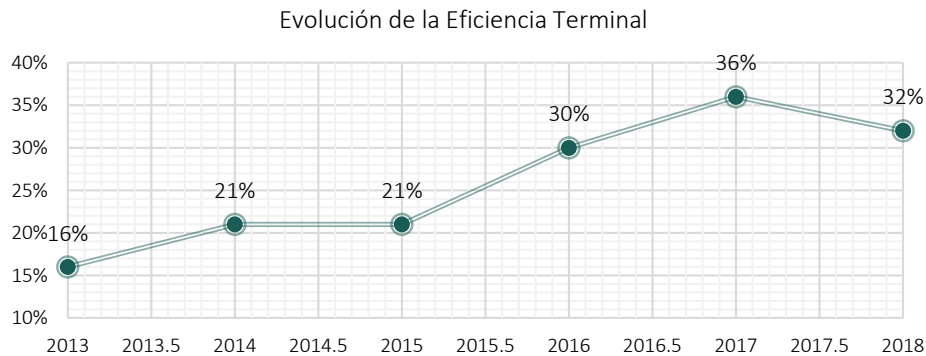
La matrícula atendida en educación continua favorece a la comunidad estudiantil, así como a la industrial de la región y es el medio para mantener a los estudiantes actualizados con las últimas tendencias del sector o los avances en un tema específico, ya que permite profundizar en un aspecto particular a través de sus diplomados, conferencias, talleres o cursos orientados al desarrollo de nuevas habilidades y competencias.



### II.1.6 Egreso

En la FIME, durante el año 2018, se obtuvo una eficiencia terminal del 32% para el semestre agosto-diciembre, mientras que en el semestre enero-julio se obtuvo 21%, por lo que consideramos encontrar los mecanismos para incrementarla.

En cuanto a la eficiencia terminal, es uno de los principales indicadores educativos; actualmente la eficiencia terminal de la FIME es del 32%. A continuación, se muestra la evolución de la eficiencia terminal.



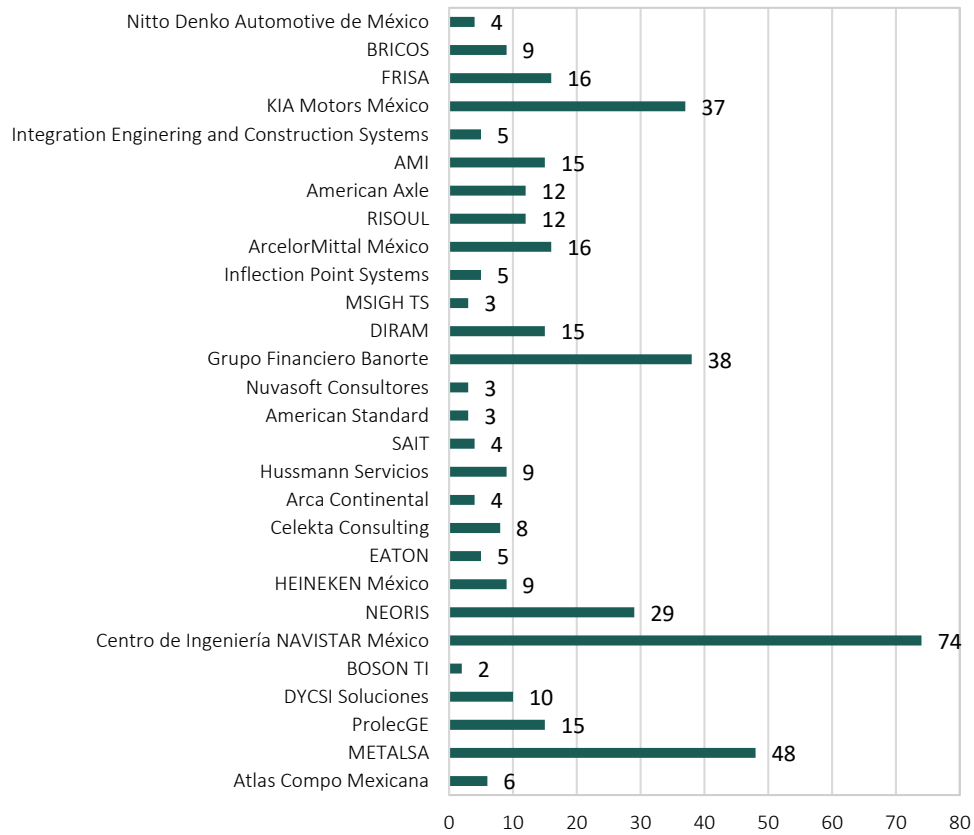
Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

En la eficiencia terminal se logra observar un incremento del 50%, sin embargo, la eficiencia terminal a nivel nacional en ingeniería, según COCOES, es de un 40%, por lo que se considera un reto en el presente análisis.

### II.1.7 Seguimiento de egresados

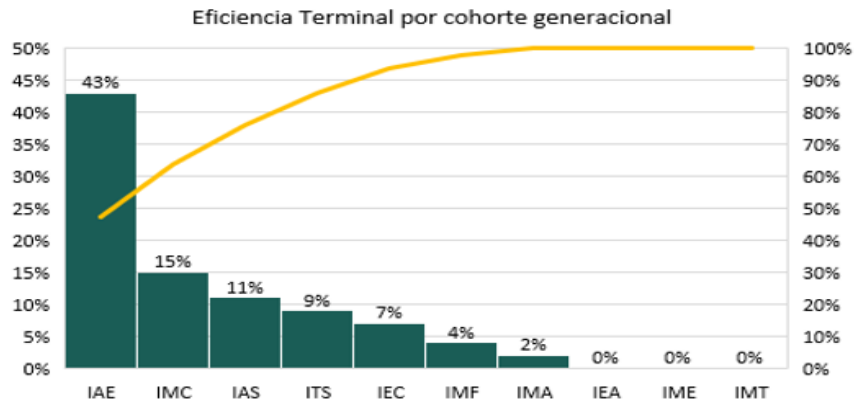
El programa de Seguimiento de Egresados de la FIME funciona como vehículo de enlace entre la comunidad egresada y la Facultad, con el propósito de que la Institución se sensibilice en las necesidades laborales y se enriquezca de las experiencias de los profesionistas, así mismo se consideran las áreas de desarrollo y especialidades a fin de retroalimentar las actividades académicas y de servicio. De igual manera este programa ofrece a los egresados la oportunidad de actualizarse en programas académicos, participar en la bolsa de trabajo y demás beneficios para su desarrollo profesional.

### Ofertas laborales que demanda el Sector Productivo



Fuente: Subdirección de Responsabilidad Social (2018).

La FIME ha concentrado esfuerzos, por lo que hoy en día cuenta con un procedimiento formal y documentado para el seguimiento de egresados, lo cual es considerado una retroalimentación, por parte de los egresados, hacia los programas educativos. Durante el año 2018 se entrevistó a un total de 1,693 egresados, de los cuales 1,277 corresponden al periodo enero-julio y 416 al de agosto-diciembre.



Fuente: Subdirección Académica (2018).

La FIME tiene como objetivo que sus profesionistas en el área de ingeniería cumplan con el perfil de egreso y lo realiza a través de estrategias académicas que incluyen la promoción, preservación y difusión de la cultura, los valores sociales, la investigación y el desarrollo tecnológico; hecho que permite arraigar la confianza de los empleadores sintiéndose seguros del compromiso y capacidad que tienen nuestros egresados para contribuir positivamente al desarrollo social.

### **II.1.8 Modelo Educativo**

Actualmente en la FIME se tienen el 100% de sus programas educativos, tanto de licenciatura como de posgrado, alineados al Modelo Educativo de la UANL, el cual es un instrumento de política institucional que considera el carácter multidimensional y complejo de la educación y su institucionalización; que promueve la formación integral de los estudiantes y adopta una actitud innovadora hacia el conocimiento. Se caracteriza por contar con dos ejes estructuradores: la educación centrada en el aprendizaje y la educación basada en competencias; un eje operativo: la flexibilidad curricular y de los procesos educativos; y dos ejes transversales: la innovación académica, la internacionalización y la responsabilidad social, con el cual se han favorecido las acreditaciones nacionales e internacionales de los Programas Educativos.

Por otra parte, la FIME ha realizado colaboraciones con otras Dependencias de Educación Superior. Hoy en día se imparte a nivel licenciatura el programa educativo Ingeniero Biomédico en colaboración con la Facultad de Medicina de la UANL. En posgrado la Maestría en Ciencias de la Ingeniería Automotriz se imparte en colaboración con el Centro de investigación en Química Aplicada (CIQA).

La FIME coadyuva para que cada uno de los ejes del Modelo Educativo se vean reflejados en los Programas Educativos, para lograrlo los profesores han asumido el compromiso de formarse en las actualizaciones de los documentos institucionales, así como en la revisión de la pertinencia de las unidades de aprendizaje y sus contenidos temáticos, a través de las Academias.

### **II.1.9 Los programas de atención al estudiante**

La FIME, a fin de facilitar la permanencia, egreso y titulación de sus estudiantes cuenta con diversas áreas y programas de apoyo, entre ellos: cursos de inducción y propedéuticos, tutorías grupales e individuales, la atención y el cuidado de su salud, el apoyo económico para no descuidar sus estudios, asesoría, orientación vocacional y psicológica, idiomas, movilidad estudiantil, bolsa de trabajo, actividades culturales, artísticas y deportivas, titulación, entre otros.

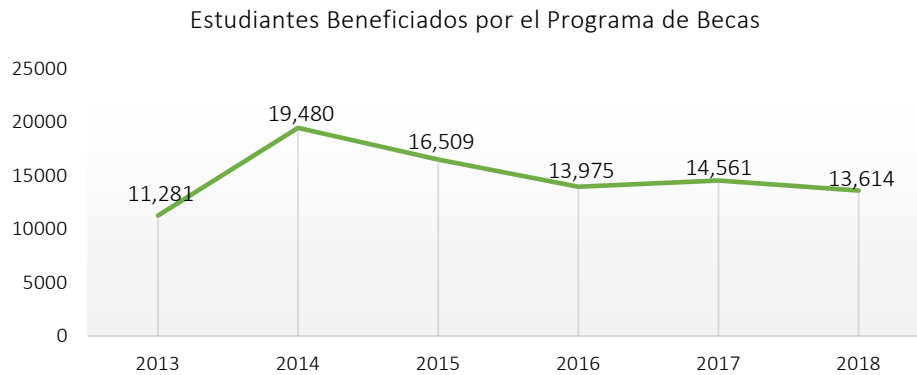
Todos los programas han arrojado buenos resultados y han fortalecido tanto la capacidad académica como la competitividad académica que son dos macro indicadores que miden la calidad de los Programas Educativos, los cuales se utilizan como insumo para el análisis, la reflexión y la evolución de los principales indicadores institucionales que los integran.

### **II.1.10 El programa de becas**

La FIME cuenta con un programa consolidado de apoyos financieros con el objetivo de incrementar las oportunidades educativas para los sectores vulnerables económicamente y posibilita la permanencia de los estudiantes de escasos recursos, de alto rendimiento académico y deportivo, así como a los hijos de trabajadores universitarios, al atender los aspectos socioeconómicos que les impiden continuar y concluir con éxito sus estudios. Los tipos de beca otorgados

son por concepto de escasos recursos, participación en actividades deportivas o culturales, desempeño académico, entre otras. En el siguiente cuadro se puede observar la tendencia de los estudiantes beneficiados por los distintos tipos de becas que otorga la facultad.

Estas estrategias han favorecido en la formación de estudiantes con necesidades económicas para que puedan concluir sus estudios universitarios.



Fuente: Subdirección de Responsabilidad Social (2018).

El análisis previo muestra la evolución de los estudiantes beneficiados por el programa de becas, en el cual se puede observar un incremento del 18% en las becas otorgadas a los estudiantes en todos los niveles, beneficiando así a la comunidad de FIME.

Por otra parte, con sentido de Responsabilidad Social y con la finalidad de apoyar económicamente en el proceso de titulación, la FIME crea el programa TITULA-T, el cual brinda becas a sus estudiantes con excelencia académica para el trámite de titulación con el fin de concluir satisfactoriamente sus estudios e incrementar la eficiencia de titulación en Licenciatura.

### **II.1.11 Programa de Talentos**

La FIME cuenta con un departamento encargado del registro y estancia de estudiantes de los diversos Programas Educativos de la FIME en el programa de Talentos de la UANL.

El programa cuenta con 102 estudiantes que recibieron reconocimiento dentro del grupo de los 100 mejores promedios por su destacado desempeño durante el periodo escolar agosto-diciembre de 2018. Actualmente no se encuentra dentro del sistema de administración de la calidad, por lo que se contemplará incluirlo en el alcance.

### **II.1.12 Servicio comunitario en las prácticas del Servicio Social**

En búsqueda del desarrollo de las competencias, el Servicio Social tiene valor curricular en los Programas Educativos de licenciatura y el prestador de servicio debe cumplir con cuatro horas de servicio comunitario al mes, lo que le permite interactuar con el sector social y reafirmar el compromiso de la facultad con la sociedad. A continuación, se puede ver la participación de los prestadores de servicio, programas y beneficiados en el Servicio Comunitario Estudiantil.

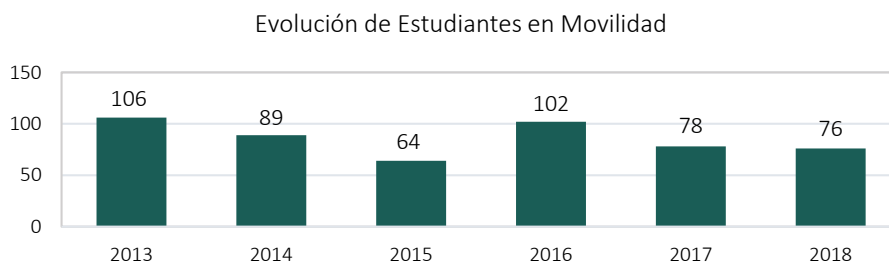
SERVICIO COMUNITARIO ESTUDIANTIL		
CONCEPTO	ENERO-JULIO 2018	AGOSTO-DICIEMBRE 2018
Estudiantes en actividades de "Programa de Apoyo a Grupos Vulnerables".	1,224	1,053
Horas de ayuda directa a la comunidad al mes.	4,998	4,212
Instituciones de beneficencia apoyadas con los diferentes programas.	25	16
Personas beneficiadas.	7,625	9,976

Fuente: Subdirección de Responsabilidad Social (2018).

### II.1.13 Movilidad

El Modelo Educativo actual es un sistema de créditos que permite el reconocimiento de actividades curriculares, además de la vinculación con otras universidades de prestigio internacional lo que favorece a los esquemas de movilidad de estudiantes y redes de colaboración de beneficio mutuo para las instituciones involucradas.

La FIME promueve y apoya la movilidad estudiantil en todos los niveles, esta sinergia se formaliza mediante convenios de colaboración que involucran a diversos Programas Educativos.



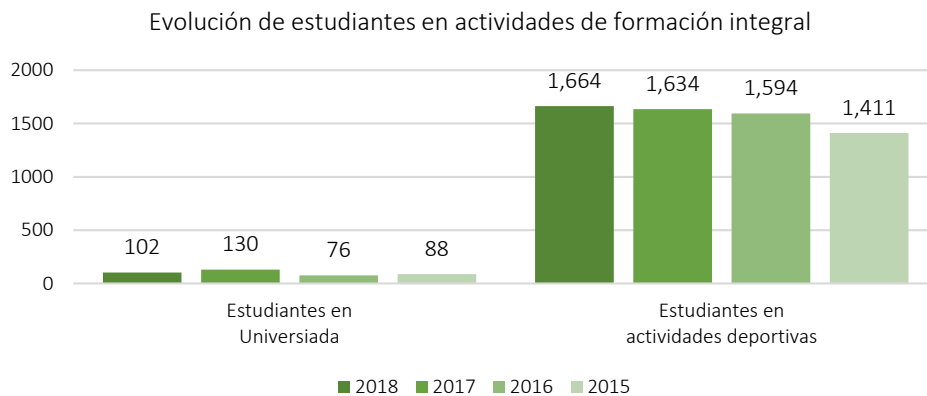
Fuente: Subdirección Académica (2018).

El propósito específico de las actividades de movilidad e intercambio académico de estudiantes es contribuir al desarrollo del estudiante, fortaleciendo sus competencias y promoviendo la habilidad para impulsar su crecimiento en diferentes contextos que les permita socializar y adaptarse a un ambiente multicultural a la vez que alcanzan metas académicas y profesionales.

### II.1.14 Deporte universitario

Los estudiantes de la FIME además de realizar sus actividades académicas tienen la posibilidad de integrarse en diversos grupos que contribuyen en el cultivo de distintos talentos que los fortalecen como individuos. La Facultad organiza sus esfuerzos a través de la Subdirección de Formación Integral del Estudiante, que promueve la formación de estos grupos de carácter deportivo.

El evento deportivo más importante de las Instituciones de Educación Superior del País es la “Universiada Nacional”, la UANL envía alrededor de 386 deportistas de los cuales 76 son de la FIME, para competir en 18 deportes oficiales y uno de exhibición. La UANL se coronó campeona en el 2016, obteniendo 124 medallas, de las cuales 38 eran de deportistas de la FIME. La Facultad reconoce que la práctica de los deportes fortalece el desarrollo de sus habilidades, de sus valores y promueve actitudes positivas con un impacto favorable en la formación integral.



Fuente: Subdirección de Formación Integral (2018).

La participación de estudiantes en las actividades deportivas ha logrado desarrollar a deportistas de alto desempeño, los cuales han puesto en alto a la FIME y a la UANL en sus participaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

## II.2 Calidad de la oferta educativa y de los procesos

### II.2.1 Evaluación y acreditación de Programas Educativos de Licenciatura.

La Facultad cuenta con 11 Programas Educativos acreditados por Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior, A.C (CIEES), los cuales promueven el mejoramiento de la Educación Superior a través de las evaluaciones externas, pertinentes, válidas y confiables de los programas educativos y de las funciones de las IES y reconocer su calidad, cuenta con 10 programas de licenciatura acreditados a nivel nacional por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) cuyo objetivo es promover que las Instituciones de Educación Superior (IES) ofrezcan una formación de calidad a los futuros egresados mediante la acreditación de los programas educativos en el área de ingeniería y 3 programas por el mismo organismo en su versión internacional; siguiendo con el concepto internacional se tienen 4 programas que han sido reconocidos por el sello European Accreditation of Engineering Programmes (EUR-ACE) este es un sistema de acreditación que proporciona un conjunto de estándares que identifica los programas de grado de ingeniería de alta calidad en Europa y en el extranjero y finalmente 2 programas que han logrado el reconocimiento que otorga el organismo Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET). Este organismo acredita a los programas educativos que han cumplido con los estándares esenciales para producir graduados listos para ingresar a los campos críticos de la ciencia aplicada, la informática, la ingeniería y la tecnología de ingeniería.

ACREDITACIONES DE PROGRAMAS EDUCATIVOS DE LICENCIATURA					
PROGRAMA	CIEES	CACEI	EUR-ACE	CACEI INT.	ABET
IME	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
IMA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
IEC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		P 2019	
IEA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		P2019	
IMT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
IMC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		P2019	
IMF	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
IAE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PD	<input checked="" type="checkbox"/>	
ITS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>
IB	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E

Fuente: Subdirección Académica (2019).

### II.2.2 Programa Nacional de Posgrado de Calidad

Los Programas Educativos de Posgrado transitan paulatinamente hacia la integración al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) el cual tiene como finalidad reconocer la calidad y pertinencia de los programas de posgrado acreditados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

Referente a la acreditación de los programas de posgrado se tiene que 11 están reconocidos por el PNPC, 1 en nivel de reciente creación, 6 en desarrollo, 3 consolidados, 1 de competencia internacional y 6 por Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (AUIP) cuyo objetivo es contribuir con criterio de alta calidad académica a la formación de profesores universitarios, científicos y profesionales en el nivel de posgrado y doctorado, en función de las necesidades de desarrollo de cada país.

### II.2.3 Certificación de procesos estratégicos

Con la finalidad de elevar la calidad de los servicios que se brindan en la Facultad, se cuenta a partir del año 2002 con la certificación ISO 9001, la cual ha sido un instrumento de trabajo que favorece los procesos académico-administrativos que rigen la actividad de la institución. En el año 2016 el Sistema de Gestión Integral (SGI) vivió un proceso de transición de la Norma ISO 9001:2008 al estándar ISO 9001:2015, por la Casa Certificadora TÜV SÜD América de México, logrando demostrar la mejora continua y aseguramiento de la calidad para todas las funciones, para la transparencia y rendición oportuna de cuentas a la sociedad, lo que refleja el compromiso de la comunidad de la FIME, sin los cuales no sería posible lograrlo.

Así mismo, el Centro de Competitividad y Productividad en Ingeniería fue evaluado por la Casa Certificadora International Premium Registrars (IPR) bajo el estándar de la Norma OHSAS 18001:2007 que se refiere a la salud y seguridad ocupacional, así como la ISO 14001:2004, dedicada al cuidado del medio ambiente.

Conscientes de la competencia internacional y su compromiso con la sociedad, actualmente la FIME mantiene la certificación bajo la norma ISO 14001:2015 la cual proporciona a las organizaciones un marco con el cual proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes, siempre guardando el equilibrio con las necesidades socioeconómicas, ISO 45001:2018 referente a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo e ISO 9001:2015 la cual certifica los Sistemas de Gestión de la Calidad ayudando a identificar riesgos y oportunidades, y a satisfacer las necesidades de los clientes.

## II.3 Planta académica y cuerpos académicos

### II.3.1 Composición de la planta académica

La FIME cuenta con una planta académica caracterizada por su alta habilitación académica, acorde con los más altos estándares internacionales, organizada en Cuerpos Académicos plenamente consolidados, los cuales cultivan líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento que contribuyen significativamente al desarrollo social y económico de la Entidad y del País.

CAPACIDAD ACADÉMICA (POR CANTIDAD)					
CATEGORÍA	A	B	C	D	TOTAL
Titulares	142	27	7	3	179
Asociados de Tiempo Completo	167	50	36	0	253
Asociados de Medio Tiempo	11	4	0	0	15
Asignatura Horas de Propiedad	69	3	0	0	72
Asignatura Horas de Contrato	134	1	0	0	135
Total	523	85	43	3	654

Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

CAPACIDAD ACADÉMICA (PO GRADO)				
CATEGORÍA	LICENCIATURA	MAESTRÍA	DOCTORADO	TOTAL
Tiempo Completo	3	245	184	432
Medio Tiempo	5	10	0	15
Horas de Propiedad	9	62	1	72
Horas de Contrato	41	76	18	135
Total	58	393	203	654

Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

CONFORMACIÓN DE LA PLANTA ACADÉMICA (POR PROGRAMA)							
PE	LICENCIATURA		MAESTRÍA		DOCTORADO		TOTAL
IAS	12	9.16%	86	65.65%	33	25.19%	131
IMA	25	8.04%	204	65.59%	82	26.37%	311
IEC	7	5.19%	98	72.59%	30	22.22%	135
IEA	15	7.14%	140	66.67%	55	26.19%	210
IMT	10	6.13%	84	51.53%	69	42.33%	163
IMC	28	7.87%	229	64.33%	99	27.81%	356
ITS	9	9.89%	48	52.75%	34	37.36%	91
IME	15	5.86%	167	65.23%	74	28.91%	256
IAE	10	5.92%	93	55.03%	66	39.05%	169
IAF	14	6.83%	126	61.46%	65	31.71%	205
S/A	6	19.35%	16	51.61%	9	29.03%	31

Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

### II.3.2 Superación Académica. Formación y actualización de profesores

La formación le permite al personal docente poder tener un mejor desempeño en sus actuales y futuros cargos, adaptándose a las exigencias cambiantes del entorno.



Por lo cual se ofrecieron, en la FIME, 90 cursos con la participación de 764 profesores, con el propósito de impulsar su desarrollo personal y laboral.

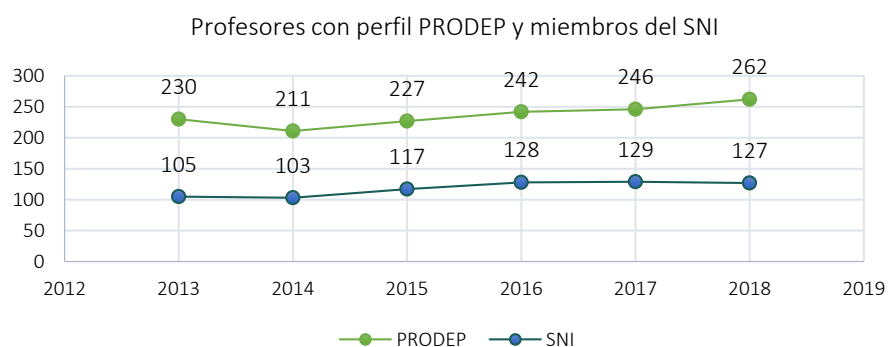
FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PROFESORES	
ÁREAS DE FORMACIÓN	CANT.
Docencia	291
Gestión académica	337
Investigación	125
Tutoría	11
Certificados	0

Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

### II.3.3 Reconocimientos a la planta académica

Actualmente en la FIME 262 profesores poseen el reconocimiento PRODEP y 127 profesores son miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).

A continuación, podemos ver la evolución de profesores con dichos reconocimientos.

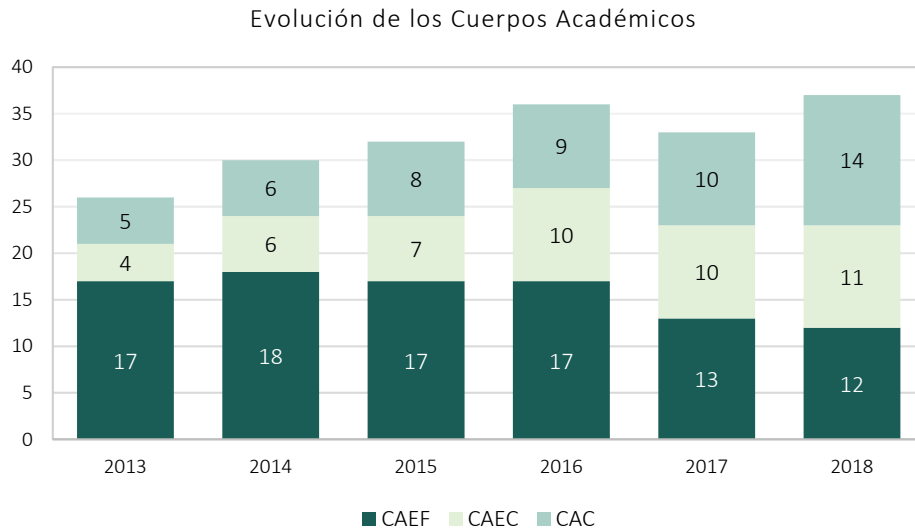


Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

A fin de impulsar la generación y aplicación del conocimiento, así como la innovación y formación integral de los PTC, la FIME se ha propuesto como una acción prioritaria las aportaciones a la ciencia, tecnología e innovación a través del incremento de profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores. Actualmente se cuenta con 127 profesores adscritos al SNI. La evolución de profesores miembros del SNI muestra un incremento del 18% en los últimos 5 años, aunque se muestra un incremento, se considera una debilidad, debido a que el número de PTC con doctorado se ha incrementado.

### II.3.4 Cuerpos Académicos y su evolución

Actualmente en la FIME hay 37 Cuerpos Académicos, de los cuales 14 están consolidados, 11 en consolidación y 12 en formación. En los cuales participan 179 profesores, cabe mencionar que 134 profesores participan en cuerpos académicos consolidados y en consolidación.



Fuente: Subdirección de Planeación Estratégica (2018).

## II.4 Investigación

### II.4.1 Apoyo a proyectos de investigación

La FIME ha buscado el incremento de aportaciones a la ciencia, tecnología e investigación, como dependencia de educación pública y socialmente responsable, por lo que se ha propuesto el desarrollo de proyectos de investigación que trasciendan en la calidad de vida de la sociedad, para asegurar un desarrollo satisfactorio entre la creación del conocimiento económico, social y humano.

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	
FUENTE DE FINANCIAMIENTO	CANT.
Proyectos Estímulos a la Innovación	11
Fondo de Redes Temáticas de Investigación CONACyT	3
Laboratorios Nacionales CONACyT	3
Ciencia Básica CONACyT	4
FONCICYT	1
UANL-PAICYT	14
Apoyo a la Incorporación de Nuevos PTC PRODEP, SEP	3
Apoyo al Fortalecimiento de Cuerpos Académicos, SEP	2

Fuente: Subdirección de Planeación Estratégica (2018).

## II.4.2 Acciones relacionadas con transferencia de tecnología

Los profesores investigadores trascienden en su trabajo diario, inspirando a toda la comunidad y fortaleciendo alianzas que son el medio para potenciar el proceso de formación de los mejores ingenieros e ingenieras del país.

PATENTES	
Dr. Marco Antonio Loudovic Hernández Rodríguez Coordinador del posgrado internacional de Ingeniería de Materiales en maestría y doctorado	<p>Método para mejorar las propiedades tribológicas de la aleación Co – Cr Mejora la aleación cobalto cromo que se utilizan en prótesis quirúrgicas y los contactos articulares de metal, ya que normalmente estas aleaciones químicas se utilizan y presentan desgastes a nivel nano. La patente propone reducir este desgaste hasta 10 veces más con diferentes procesos y modificaciones a la química Co – Cr.</p> <p>Prótesis total de cadera de superficie con mayor rango de movimiento y amortiguamiento hueso – implante. Es un diseño de una prótesis de cadera que tiene la ventaja de no destruir el hueso en un implante total de cadera. Este tipo de prótesis se modificó con características geométricas que permiten generar un mayor rango de movimiento para los pacientes, flexión y extensión, disminución del desgaste y la destrucción ósea durante la cirugía.</p> <p>Proceso de moldeo de precisión a partir de prototipos rápidos. Utiliza la tecnología de impresión rápida para formar patrones que se pueden convertir en metal a través de un procesamiento. Los prototipos utilizan una técnica de descomposición en polímeros, se usa una metodología que se desarrolló para cubrirlos en cerámica, se destruye el patrón del polímero y queda un hueco para vaciar metal líquido en diferentes aleaciones.</p>

Fuente: Subdirección de Posgrado (2018).

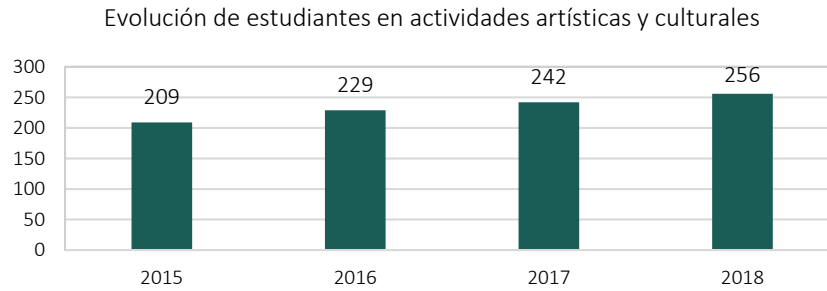
DISEÑOS	
Dr. Marco Antonio Loudovic Hernández Rodríguez Coordinador del posgrado internacional de Ingeniería de Materiales en maestría y doctorado	<p>Modelo industrial de un cabezal para pistón y Modelo industrial de un molde para la elaboración de un cabezal para un pistón.</p> <p>Los dos diseños son moldes y cabezales de cobre para pistones que se utilizan en la industria de la fundición por inyección a alta presión. Ambos secunden una patente que elimina el berilio.</p> <p>Los pistones que se utilizan actualmente son de cobre con berilio. El berilio les da propiedades para endurecerlos y de desgaste, pero tiene las características de ser un elemento cancerígeno y tóxico al medio ambiente y para los trabajadores.</p> <p>Al sustituir el berilio por otros elementos se genera mayor facilidad de extracción de calor, y mejora la durabilidad y medio ambiente para los trabajadores.</p>

Fuente: Subdirección de Posgrado (2018).

## II.5 Difusión y extensión de la cultura y el arte

La Formación Integral del Estudiante es parte de la Gestión Responsable del Conocimiento y la Cultura que realiza la Facultad, el cual promueve y desarrolla capacidades, valores y habilidades que enriquecen y favorecen la trayectoria académica del recurso humano en formación desde su ingreso hasta el egreso, mediante actividades artísticas y

culturales, donde los estudiantes inscritos en los diversos talleres tienen la oportunidad de participar en distintos eventos a nivel nacional e internacional.



Fuente: Subdirección de Formación Integral (2018).

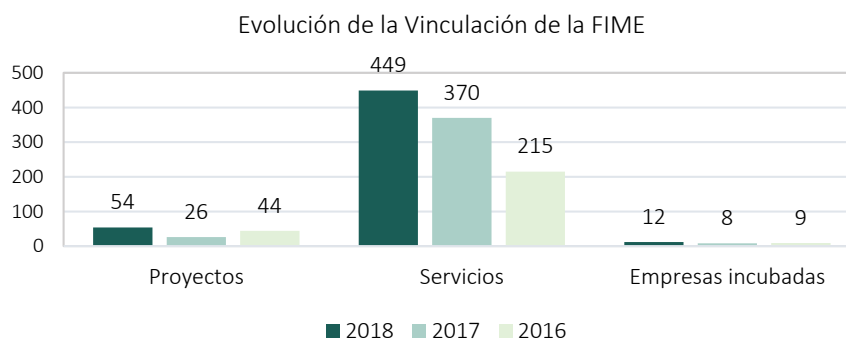
### II.5.1 Productos artísticos y culturales

Con la intención de contribuir a la formación integral de los estudiantes de la FIME, se realizan eventos y actividades artísticas y culturales. Durante el 2018 se tuvo un total de 12 eventos con la asistencia de 3,800 estudiantes, así como actividades artísticas, entre ellas: teatro, rondalla y ensambles con la participación de 45, 14 y 62 estudiantes respectivamente.

## II.6 Vinculación y alianzas estratégicas

### II.6.1 Vinculación con los sectores público y privado

A través del tiempo la FIME ha buscado desarrollar e incrementar las acciones de vinculación, beneficiando a la organización, el desarrollo de nuestros profesores y la formación integral de los estudiantes. A continuación, se puede observar la evolución de los proyectos y servicios brindados a la industria, así como las empresas incubadas en los últimos años.



Fuente: Subdirección de Vinculación (2018).

Los incrementos mostrados reflejan un 25% con respecto a las empresas encubadas, de un 52% a los servicios prestados por grupos de profesores y/o investigadores y estudiantes, así como un 19% de participación de los mismos en proyectos, son el reflejo de la vinculación, considerada fortaleza de la FIME.

## II.6.2 Programas de asistencia social, servicios comunitarios y voluntariado

En el 2018 se contó con programas de asistencia social y servicios a la comunidad, entre ellos:

- Casa Hogar Geriátrica – Experiencia de Amor
- Retos ABP
- Día del niño escuela primaria “Diez de mayo”
- Visita a la casa hogar “Santa Clara”
- Donación a la comunidad “Santa Rosa”
- Día del niño en la Comunidad “La Isla”
- Comedor de la Vida, Posada
- Hambre CERO Nuevo León
- Banco de alimentos Caritas de Monterrey

## II.6.3 Participación social de los estudiantes

La FIME ha apoyado a los sectores más vulnerables o desfavorecidos, mediante la colaboración dinámica y creativa de los estudiantes de los diferentes programas educativos que participan en el voluntariado. En este año 122 estudiantes voluntarios destinaron parte de su tiempo en los doce programas con 2,913 personas beneficiadas.

## II.6.4 Servicio Social y Prácticas Profesionales

En todos los programas educativos de licenciatura de la FIME, tanto el servicio social como las prácticas profesionales tienen valor curricular y consisten en el cumplimiento de 480 horas de trabajo en un periodo de 6 meses.

A continuación, se puede ver la participación de estudiantes en servicio social y prácticas profesionales por programa educativo en el año 2018.

*Nota: El programa IB no cuenta con datos aún.*

PARTICIPACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN SERVICIO SOCIAL Y PRÁCTICAS PROFESIONALES POR PROGRAMA EDUCATIVO.				
PROGRAMA	SERVICIO SOCIAL		PRÁCTICAS PROFESIONALES	
	Enero-Julio	Agosto-Diciembre	Enero-Julio	Agosto-Diciembre
IME	153	151	159	175
IMA	266	238	309	323
IEC	52	41	68	45
IAS	191	160	86	67
IEA	79	63	40	46
IMT	36	32	47	35
IMF	25	30	170	203
IMC	333	191	227	339
IAE	49	72	66	62
ITS	68	72	71	100
IB	N/A	N/A	N/A	N/A
Total	1252	1050	1243	1395

Fuente: Subdirección de Responsabilidad Social (2018).

### **II.6.5 Certificación de competencias laborales**

En este rubro existe la implementación en sus inicios durante finales del 2018, por lo que será considerada en el Plan de Desarrollo FIME 2030 y mostrará evidencia y medición de las certificaciones de competencias laborales.

### **II.6.6 Consejos Consultivos**

En el Consejo Consultivo FIME participan líderes empresariales en la conformación de un espacio de diálogo y consulta para fortalecer y potenciar las actividades sustantivas de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Con tres sesiones plenarias durante este año, los trabajos se centraron en colaborar con su experiencia en el diseño de programas como Ingeniero Biomédico, a nivel licenciatura, y la especialidad en Ingeniería de Industria Inteligente, a nivel de posgrado. El Consejo Consultivo ha contribuido con la FIME para fortalecerla como una institución transformadora con una propuesta vigente, pertinente y de calidad, que contribuya a la construcción de la sociedad, coadyuvando a la consecución de objetivos, reflejado en la visión a largo plazo a través de la vinculación activa con el entorno empresarial.

## **II.7 Internacionalización**

### **II.7.1 Programas educativos de doble titulación con instituciones extranjeras**

Un desafío ambicioso que asume la FIME es el posicionamiento nacional e internacional como una Facultad de Ingeniería de Educación Superior con programas académicos de calidad indiscutible y socialmente responsables, contando así con programas educativos de doble titulación con instituciones nacionales y extranjeras de reconocido prestigio.

En el 2018 la FIME ha logrado que los siguientes programas educativos cuenten con doble titulación con el Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas de Lyon, Francia:

- Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones
- Ingeniero en Electrónica y Automatización
- Ingeniero Mecánico Electricista
- Ingeniero en Mecatrónica
- Ingeniero Mecánico Administrador
- Ingeniero Administrador de Sistemas
- Ingeniería en Tecnología de Software
- Ingeniero en Aeronáutica
- Ingeniero en Materiales
- Ingeniero en Manufactura

### **II.7.2 Programas educativos de corte internacional**

La FIME cuenta con los siguientes programas educativos de corte internacional:

- Doctorado en Ingeniería con Especialidad en Sistemas con la Universidad Francois – Rabelais, Tours, Francia y con la Universidad de Málaga, España.

- Doctorado en Ingeniería de Materiales con la Universidad Franche Comté, Francia y con la Universidad de Bordeaux 1, Francia.

### II.7.3 Programas de posgrado con nivel de competencia internacional del CONACyT

Actualmente, la FIME cuenta con el programa Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mecánica con orientación en Materiales evaluado en nivel de competencia internacional por el Padrón Nacional de Programas Educativos del CONACyT.

### II.7.4 Acreditación Internacional

La FIME se encuentra orientada a la búsqueda de conocimientos universales y respuestas coherentes a las demandas sociales; participa en el intercambio internacional de conocimiento y evolución al ritmo del entorno y la realidad imperante, trascendiendo toda frontera. Por lo anterior, es importante fortalecer la comunicación con los diferentes sectores de la sociedad y avanzar en el proceso de internacionalización, movilidad e intercambio de los docentes y estudiantes de ingeniería, que le permitan impulsar proyectos de investigación innovadores y ampliar el alcance de una educación de calidad internacional.

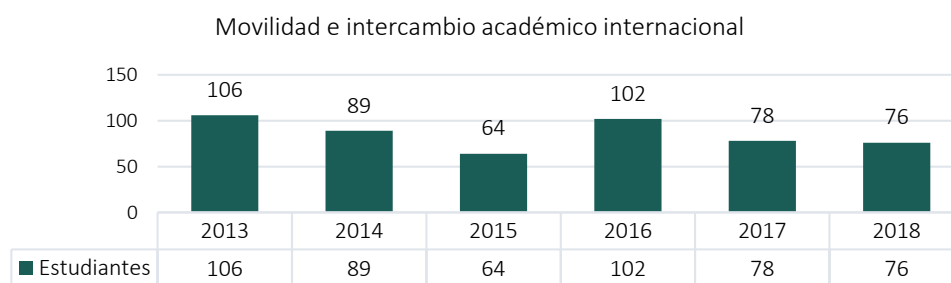
De esta manera, la acreditación internacional de programas educativos se constituye en una estrategia de aseguramiento de la calidad y de reconocimiento internacional, bajo estándares, parámetros y metodologías convencionalmente establecidos por organismos acreditadores internacionales.

Los programas educativos de licenciatura y posgrado evaluables acreditados por algún organismo internacional de reconocido prestigio en el 2018 son 10 (siete de licenciatura y 3 de posgrado), sin embargo, se tienen 4 programas de posgrado evaluados por la AUIP con una puntuación satisfactoria y se espera recibir el premio a la calidad en el 2019. Además, tres programas de licenciatura están en proceso de acreditación y dos en proceso de reacreditación.

### II.7.5 Movilidad e intercambio académico internacional

La movilidad y el intercambio académico se consideran no solo como estrategias que dan respuesta a la integración mundial en materia de educación, sino como una cultura en la educación de la ingeniería, por lo que la FIME gestiona la construcción de alianzas estratégicas con instituciones nacionales y extranjeras de reconocida calidad, para sustentar la movilidad de estudiantes y profesores.

A continuación, podemos observar cómo se ha comportado la participación de los estudiantes en el programa de Movilidad e intercambio académico internacional en el 2018.



Fuente: Subdirección Académica (2018).

De igual manera, se realizaron estancias de investigación internacional con instituciones de educación superior y centros de investigación por parte de profesores de la Facultad, así como asistencia a congresos nacionales e internacionales.

PROFESORES DE LA FIME EN OTRAS INSTITUCIONES			
ACTIVIDAD	NACIONAL	INTERNACIONAL	TOTAL
Estancia de investigación		5	5
Asistencia a congresos		3	3
Estancia de año sabático		1	1
Seminarios en proyectos conjuntos	1	5	6
Cotutela de tesis			
Eventos académicos		2	2
Eventos tutoriales			
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>17</b>

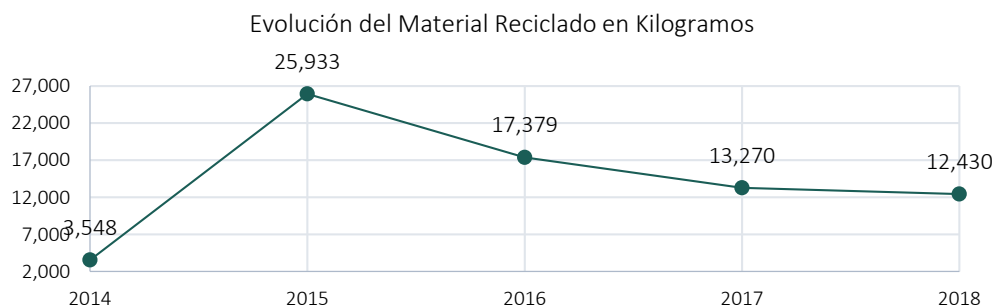
Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

## II.8 Desempeño Ambiental de la FIME

### II.8.1 Programa FIME más sustentable CONciencia

Con el objetivo de contribuir a las buenas prácticas en materia ambiental, así como de seguridad y salud en el trabajo, la FIME se encuentra certificada bajo el estándar de las normas internacionales ISO 45001:2018 que se refiere a la salud y seguridad ocupacional, así como la ISO 14001:2015, dedicada al cuidado del medio ambiente, sin embargo, faltan de integrar al alcance las otras sedes, de Apodaca y de Linares, así como fortalecer una cultura al respecto, por lo que se considera una debilidad dentro del presente análisis.

En otro rubro, la FIME, comprometida con el cuidado del medio ambiente y el desarrollo de las buenas prácticas en materia ambiental ha concientizado a la comunidad académica sobre el impacto de los programas de reciclaje, obteniendo los siguientes beneficios, en kilogramos de material reciclado, en el periodo 2014 a 2018.



Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

En la FIME se han realizado diversas actividades para fomentar la cultura del cuidado del medio ambiente, de seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, es algo que va iniciando, por lo que se considera una debilidad para que en los próximos diez años se fortalezca y genere una mayor conciencia entre la comunidad de la FIME, por lo que se considerará en el próximo plan de desarrollo.



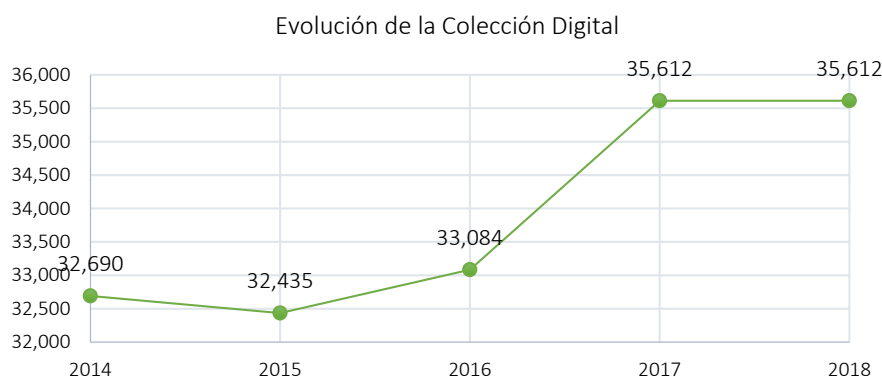
## II.9 Infraestructura y Equipamiento

### II.9.1 Plan maestro de construcción

La FIME, comprometida con la comunidad académica, ha cumplido con el 100% de lo planeado en infraestructura, dándose a la tarea de abrir nuevos espacios, equipar, mejorar e incluso inaugurar laboratorios.

### II.9.2 Conectividad y Sistema Integral de Bibliotecas

Finalmente, en la búsqueda del desarrollo de las actividades académicas y científicas de estudiantes y profesores, se han fortalecido las colecciones digital y física, tanto a nivel licenciatura como en posgrado. En seguida podemos observar el incremento de la colección digital, así como de la colección física en ambos niveles.



Fuente: Subdirección de Planeación (2018).

La FIME ha invertido en el desarrollo de actividades académicas y científicas de estudiantes y profesores, lo que ha fortalecido las colecciones digital y física tanto a nivel licenciatura como en posgrado, logrando un incremento del 8% y del 4% respectivamente. La colección física de licenciatura para el año 2018 fue de 10,654, mientras que la de posgrado fue de 3,254.

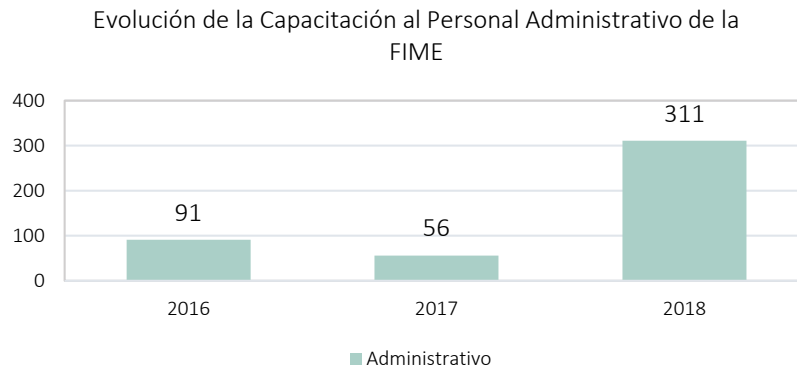
## II.10 Gestión

### II.10.1 Capacitación del personal docente y administrativo

Teniendo como objetivo fortalecer el desarrollo del personal docente y administrativo a través de cursos de formación y actualización, el departamento de Capacitación de la FIME ofreció cursos orientados a la gestión académico-administrativa, investigación, tutoría, calidad en el servicio, acreditaciones, comunicación y valores sociales.

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE PROFESORES			
ÁREAS DE FORMACIÓN	ENERO-JUNIO	AGOSTO-DICIEMBRE	TOTAL
Docencia	100	191	291
Gestión académica	172	165	337
Investigación	96	29	125
Tutoría	11	0	11
Total	379	385	764

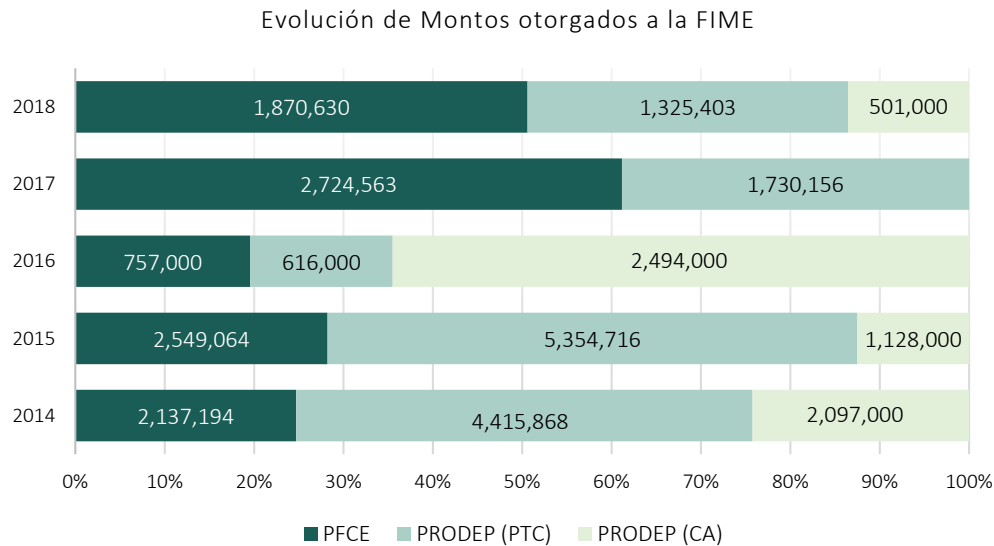
Fuente: Subdirección Administrativa (2018).



Fuente: Subdirección Administrativa (2018).

### II.10.2 Procuración de fondos y desarrollo económico

A fin de incrementar la disponibilidad de recursos para proyectos académicos, científicos y tecnológicos, la FIME participa en convocatorias de organismos nacionales e internacionales financiadores. En el siguiente cuadro, queda de manifiesto la evolución de montos otorgados a la FIME, se puede observar la evolución de los montos otorgados en los programas de: Fortalecimiento a la Calidad Educativa (PFCE), Desarrollo Profesional Docente para la incorporación de nuevos profesores de Tiempo Completo (PRODEP PTC) y Desarrollo Profesional Docente para fortalecimiento de los Cuerpos Académicos (PRODEP CA).



Fuente: Subdirección Académica (2018).

Los montos otorgados a la FIME, resultan insuficientes para la gestión académico-administrativa y para la calidad educativa enfocada a la formación integral universitaria de sus estudiantes, debido a que las recomendaciones de las instancias internacionales dictaminan que se requiere una modernización de la infraestructura (aulas y laboratorios),

así como el recurso humano (profesores de tiempo completo y profesionales no docentes, competentes y suficientes), por lo que se considera una debilidad que se requerirá plantear en el nuevo plan de desarrollo para su atención.

## **II.11 Los retos que enfrenta la FIME en el corto y mediano plazo**

De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, la Educación Superior en particular enfrenta tres grandes retos: (1) la mejora de la calidad y pertinencia de la oferta respecto a las necesidades sociales y económicas; (2) la articulación eficiente entre niveles, tipos y modalidades educativas; y (3) las necesidades de financiamiento oportuno, suficiente y con la certidumbre requerida para sustentar estrategias con visión de largo plazo.

FIME no se puede entender a sí misma si no es desde el esfuerzo por lograr que cada uno de los hombres y mujeres que se forman en nuestras aulas, progresen integralmente en su desarrollo personal, social y profesional; y en este sentido, el año que se informa, muestra que hemos avanzado conforme a lo proyectado, hemos experimentado significativas transformaciones en los diversos ámbitos que constituyen el quehacer de FIME constatando un liderazgo activo en la formación de ingenieros en el país, aún hay mucho por hacer. Nos encontramos frente a grandes retos que somos capaces de enfrentar y superar toda expectativa, por lo que seguiremos trabajando por FIME, con identidad y orgullo.

- Internacionalización  
Movilidad estudiantil y de profesores de tiempo completo, Formación y certificación de profesores en lenguas extranjeras para la impartición de cátedras bilingües, Gestión de convenios con otras instituciones nacionales y extranjeras de reconocido prestigio, entre otros.
- Ciencia y Tecnología  
Incrementar los Proyectos de Desarrollo Tecnológico.
- Capacidad Académica  
Incrementar el número absoluto de profesores de tiempo completo con posgrado, perfil deseable PRODEP, reconocimiento SNI y Cuerpos Académicos Consolidados y/o en Consolidación.
- Educación de Calidad  
Programas Educativos de licenciatura y posgrado acreditados por organismos evaluadores nacionales e internacionales.
- Infraestructura  
Expansión, modernización y equipamiento de aulas, laboratorios, entre otros.
- Industria 4.0  
Contar con sistemas ciber físicos, infraestructura física con software, sensores, nanotecnología y tecnología digital de comunicaciones.
- Transformación Social  
Inclusión y equidad para todos.

# El marco axiológico

## III.1 Misión

Formar profesionales competentes, competitivos e innovadores, socialmente responsables, con plena conciencia del entorno regional, nacional y mundial, con principios y valores, comprometidos con el desarrollo sustentable, científico, tecnológico y cultural.

Generar contribuciones oportunas, relevantes y trascendentes al avance de la ciencia, la tecnología, la innovación y las humanidades, y a la mejora del nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense y del País.

## III.2 Valores asociados al quehacer institucional

Son normas permanentes en el quehacer de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, los principios de libertad de cátedra, investigación y libre manifestación de las ideas, en un marco permanente de respeto a la pluralidad de pensamiento y a la tolerancia que deben guardarse entre sí los miembros de la comunidad universitaria.

Al considerar como valores universitarios prioritarios aquellos que tienen relación con las esferas científica, profesional y cívica, se cubren las dimensiones que tienen que ver con la producción y difusión del conocimiento, con el desempeño de las actividades inherentes a los distintos campos profesionales y a la participación de los estudiantes y egresados universitarios en las actividades cívicas del conjunto de la sociedad.

- **Orgullo por la Institución:** Todos los que conformamos la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME) sentimos un gran orgullo de pertenecer a la misma: por sus programas de estudio siempre a la vanguardia, por el ambiente de trabajo que se vive, por los logros de nuestros egresados, por nuestro impacto positivo en la sociedad y por nuestros resultados deportivos; así mismo, reconocemos los esfuerzos de generaciones anteriores, lo que nos ha permitido trascender y continuar mejorando la calidad de vida de nuestra comunidad.
- **Responsabilidad:** Característica positiva de las personas que son capaces de comprometerse y actuar de forma correcta.
- **Justicia:** Implica procurar una mejor distribución e igualdad de oportunidades de una vida digna, particularmente las de tipo educativo, para todos aquellos que aún no han tenido acceso a ella. Es en un ambiente de justicia que florece la movilidad social, razón de ser de la universidad pública y del proyecto educativo de un país en vías de desarrollo como México.
- **Libertad:** El conocimiento conduce a un ejercicio de la autodeterminación e implica la elección ante alternativas de manera responsable e informada. La Facultad, para realizar sus propósitos y fines, organiza

la vida y actividad universitarias teniendo como eje y fin la creación, generación y aplicación del conocimiento, en un ambiente de libertad en el que florece la verdad.

- **Igualdad:** Condición o circunstancia de tener una misma naturaleza, cantidad, calidad, valor o forma, o de compartir alguna cualidad o característica.
- **Verdad:** Para realizar sus propósitos y fines, la vida y el quehacer institucional se organizan y desenvuelven teniendo como eje y fin el descubrimiento de lo que es verdadero.
- **Comportamiento ético:** Debe ser la premisa de la actividad de los universitarios. En el desempeño de su ejercicio profesional, los egresados de la Facultad deben manifestar la posición y el acatamiento de los principios y valores que regulan las actividades propias de las ocupaciones y del mundo laboral. Es en un ambiente de respeto y ética que se puede formar al nuevo ciudadano, comprometido con el desarrollo de su sociedad.
- **Honestidad:** Es el soporte fundamental de las virtudes que deben distinguir a la Institución. La honestidad conduce al conocimiento y a la aceptación de las carencias propias de la condición humana, y al reconocimiento de los límites del saber y de la acción. Se refiere al respeto a la verdad en relación con el mundo, los hechos y las personas.
- **Tolerancia:** Constituye un sólido fundamento de una comunidad que se desarrolla armónicamente y en paz. Significa el reconocimiento y apreciación de los demás y la capacidad de convivir con otros y escucharlos.
- **Solidaridad:** Es mantener el compromiso de procurar atender a toda la población por igual, en particular a la más desfavorecida.
- **Respeto:** Es en la dignidad humana donde se sustenta el respeto a los derechos, valores y principios de la persona en lo individual y en lo colectivo. La vida universitaria requiere para su ejercicio de una cultura de promoción y protección de los derechos humanos como factor de cohesión de una sociedad caracterizada por la diversidad, que posibilita la coexistencia en armonía y paz con todos los seres vivos del planeta para el bien común.

### III. 3 Atributos institucionales

- **Autonomía:** Entendida como la capacidad de la Universidad para gobernarse a sí misma y organizar el desarrollo de las funciones que la sociedad nuevoleonense le ha encomendado, en un marco de libertad, para llevar a cabo sus procesos de enseñanza aprendizaje, generación y aplicación del conocimiento y difusión y extensión de la cultura. La autonomía implica también el compromiso de actuar responsablemente, en un marco de gestión transparente y de rendición oportuna de cuentas a la sociedad, en el cumplimiento de las funciones institucionales y el uso de los recursos públicos puestos a disposición de la Facultad.
- **Integridad:** La Facultad tiene la obligación de ser ejemplo de rectitud y probidad, orientando todos sus actos a la búsqueda de la verdad y apartándose de conductas y prácticas relacionadas con la simulación y el engaño.
- **Humanismo:** Constituye uno de los atributos más significativos de la Facultad, cualidad que considera al ser humano en el centro de sus procesos educativos, de investigación y gestión. Significa educar en valores, con respeto a las características intelectuales, a los sentimientos y emociones, con programas educativos acordes con las necesidades humanas.
- **Libertad de cátedra:** Entendida como un medio para implementar responsablemente los modelos educativos y académicos de la Universidad, al permitir a los profesores utilizar diferentes estrategias didácticas y pedagógicas para alcanzar los objetivos de los programas educativos.
- **Inclusión y equidad:** Significa ofrecer una educación de reconocida calidad, sin discriminación de ninguna naturaleza. Implica reconocer la diversidad de identidades, necesidades y capacidades de las personas; con base en ello, favorecer el pleno acceso, la conclusión de estudios y los logros de aprendizajes de todos, con especial atención a quienes se encuentren en condiciones de desventaja.

- **Pertinencia:** Constituye el criterio básico para el cumplimiento de cualquier actividad institucional. Una facultad socialmente pertinente es aquella que atiende de manera efectiva, oportuna y con altos niveles de calidad, las demandas y necesidades de la población.
- **Servicio:** Entendido como una actitud de la Facultad para poner a disposición de la sociedad sus capacidades académicas y técnicas, para la atención de necesidades de la sociedad.
- **Apertura al cambio:** Actitud de los universitarios que propicia el reconocimiento de las transformaciones de los contextos interno y externo y de las demandas que esto produce sobre la Facultad. Esto genera iniciativas que respondan con oportunidad, pertinencia, calidad y sentido ético.
- **Identidad:** Sentimiento de pertenencia de los estudiantes a la Facultad, y el reconocimiento y adopción de su Misión, Valores, Atributos y Visión.
- **Orden:** Debe caracterizar al funcionamiento de la Facultad en todos sus ámbitos, resultado del comportamiento de su comunidad en estricto apego a las normas institucionales.
- **Liderazgo:** Que en el cumplimiento de sus funciones ejerce en el desarrollo de la sociedad y fomenta el espíritu de superación necesario para que sus programas, servicios y resultados, obtengan un reconocimiento público por sus aportaciones de vanguardia y su capacidad para proponer soluciones con sentido de anticipación y pertinencia.
- **Espíritu crítico:** Permite analizar y comprender el sentido esencial de la tarea universitaria y valorar su presencia en todo aquello que la Facultad realiza, incluyendo el conocimiento de la sociedad y el saber mismo.
- **Búsqueda de la verdad:** Para realizar sus propósitos y fines, la vida y el quehacer universitario se organizan y desenvuelven teniendo como eje y fin el descubrimiento de lo que es verdadero.
- **Pensamiento analítico:** Es la capacidad de los universitarios para entender una situación y resolver un problema a partir de desagregar sistemáticamente sus partes y de organizar las variables, realizar comparaciones y establecer prioridades de manera racional.
- **Rigor académico:** Representa para los universitarios el compromiso con la precisión y la seriedad en el desarrollo de todas las tareas, en la búsqueda de lo verdadero.
- **Trabajo colaborativo multi, inter y transdisciplinario:** Entendido como la configuración del trabajo intelectual e institucional, en el que los expertos de diversas disciplinas se integran en equipos para enfrentar con mayores probabilidades de éxito, y con un alto sentido ético, cuestiones complejas planteadas por la realidad.
- **Perspectiva de género:** Enfoque transversal de las funciones universitarias a partir del cual se visualizan los distintos fenómenos de la realidad científica, académica, social y política, que tiene en cuenta las implicaciones y efectos de las relaciones sociales entre los géneros. En el marco de la planeación estratégica, la Facultad propicia que las oportunidades de desarrollo y los recursos asignados resulten asequibles de manera equitativa entre universitarias y universitarios.
- **Responsabilidad social universitaria:** Exige a la Facultad ser una comunidad de aprendizaje; una organización que se estudia permanentemente. Demanda de la Facultad la evaluación constante de los impactos que genera en el cumplimiento de sus funciones y coherencia en todos los ámbitos del quehacer institucional, lo que significa una alta consistencia entre las acciones de los universitarios y la Misión, la Visión, los valores y el discurso. Significa también asumir los compromisos con y para la sociedad.
- **La práctica de la planeación y la evaluación:** Reconocida como un medio estratégico de la Facultad para propiciar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de sus funciones, y para la toma oportuna de decisiones bien fundamentadas.
- **Legalidad:** Entendida como el marco irrenunciable de comportamiento, en el cual la comunidad universitaria desarrolla sus actividades en estricto apego a la normativa institucional y a la normativa aplicable.

- **Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas:** Obligación legal y moral que tiene la Facultad de mantener oportunamente informada a la comunidad universitaria y a la sociedad de los resultados de sus funciones y del ejercicio de los recursos puestos a su disposición.

# La prospectiva del Plan de Desarrollo 2019-2030 de la FIME

## IV.1 Visión 2030. El escenario de llegada

La Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, es en 2030 reconocida mundialmente por ofrecer una educación integral de calidad para toda la vida, en las áreas de la ingeniería interrelacionadas con la mecánica, eléctrica, administración, tecnologías de la información y la medicina; incluyente y equitativa; innovadora en la generación y aplicación del conocimiento que trasciende por su responsabilidad social y aportaciones a la transformación de la sociedad

## IV.2 Ejes rectores del Plan de Desarrollo Institucional

Con el objetivo de cumplir con la Misión y propiciar el logro de la Visión 2030, el trabajo institucional considerado en este Plan de Desarrollo 2019-2030 se enmarcará en los siguientes Ejes rectores.

**Eje rector I:** Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora, reconocida nacional e internacionalmente por su calidad.

**Eje rector II:** Desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, reconocida por su investigación de alto impacto, sus contribuciones al desarrollo sustentable y a la atención de las necesidades y demandas sociales.

**Eje rector III:** Creación, difusión y extensión de la cultura, y de la promoción del deporte para el desarrollo humano y comunitario.

**Eje rector IV:** Vinculación estratégica con los diferentes sectores de la sociedad para promover el desarrollo económico y social de la región y del País.

**Eje rector V:** Gobernanza y compromiso de transformación y responsabilidad social, contribuyendo al desarrollo de las buenas prácticas en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, previniendo lesiones y enfermedades; así como fomentar el cuidado del Medio Ambiente en el desarrollo de las actividades de la comunidad de la FIME.



### IV.3 Programas institucionales prioritarios asociados a los ejes rectores. Objetivos, políticas, estrategias, indicadores y metas para su implementación

Con el objetivo de focalizar la actividad universitaria en el marco de cada uno de los Ejes rectores se han establecido los siguientes programas institucionales prioritarios.

Eje rector	Programa institucional	Objetivos
Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora, reconocida nacional e internacionalmente por su calidad.	Educación con los más altos estándares de calidad internacional.	Asegurar que los estudiantes de la Facultad alcancen altos niveles de logro educativo contando con amplias capacidades para desarrollarse en un entorno global y multicultural, conscientes de su responsabilidad social y de su participación en el desarrollo sustentable; Contar con una planta académica altamente calificada para el desempeño de sus funciones, bajo estándares nacionales e internacionales; Contar con una oferta educativa amplia, regionalizada, pertinente, inclusiva, equitativa y transformadora, reconocida por su excelente calidad en la formación integral de profesionales altamente competentes a nivel nacional e internacional.
Desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, reconocida por su investigación de alto impacto, sus contribuciones al desarrollo sustentable y a la atención de las necesidades y demandas sociales.	Generación, aplicación y transferencia del conocimiento para el desarrollo sustentable.	Consolidar el reconocimiento nacional e internacional de la Facultad por la calidad, el impacto, el bienestar que genera el conocimiento derivado de su investigación y su divulgación científica;  Contribuir con innovación, desarrollo tecnológico y emprendimiento al avance del conocimiento y a la atención de problemáticas sociales que inciden en el desarrollo sustentable.
Creación, difusión y extensión de la cultura, y de la promoción del deporte para el desarrollo humano y comunitario.	Cultura y deporte para el desarrollo humano y comunitario.	Impulsar la creación y divulgación de la cultura como motor y elemento propiciador del desarrollo sustentable;  Contribuir a mejorar el desarrollo humano de los estudiantes, a través del deporte, en la comunidad de FIME en general.
Vinculación estratégica con los diferentes sectores de la sociedad para promover el desarrollo	Vinculación estratégica para el desarrollo económico y social.	Lograr una intensa, pertinente y constante relación con los grupos de interés para la FIME que contribuya al desarrollo de las funciones;

Eje rector	Programa institucional	Objetivos
económico y social de la región y del País.		<p>Poner a disposición de la sociedad las capacidades de la FIME para la atención de problemáticas del desarrollo social y económico de la entidad y del País;</p> <p>Consolidar la presencia y reconocimiento de la FIME por la sociedad nuevoleonese como una fuente obligada de consulta.</p>
Gobernanza y compromiso de transformación y responsabilidad social, contribuyendo al desarrollo de las buenas prácticas en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, previniendo lesiones y enfermedades; así como fomentar el cuidado del Medio Ambiente en el desarrollo de las actividades de la comunidad de la FIME.	Gestión institucional y Responsabilidad social.	<p>Contar con esquemas efectivos que promuevan la gestión socialmente responsable de la Institución y su gobernabilidad;</p> <p>Asegurar el desarrollo sustentable en el crecimiento ordenado de la FIME;</p> <p>Lograr que la FIME consolide su liderazgo en los ámbitos de la gestión y la responsabilidad social.</p>

#### IV.4 Políticas y estrategias asociadas a los Programas prioritarios

Para focalizar las actividades universitarias en el marco de cada uno de los Ejes rectores se impulsarán las siguientes políticas y estrategias:

##### IV.4.1 Programa prioritario 1

Educación con los más altos estándares de calidad internacional.

##### Políticas

- 1.1 Se impulsará la formación integral del estudiante mediante estrategias curriculares y co-curriculares a través de actividades culturales, artísticas y deportivas, y de la realización de proyectos de servicio social.
- 1.2 Se orientará la matrícula hacia opciones de oferta educativa relacionadas con áreas estratégicas del conocimiento, prioritarias para el desarrollo estatal y regional.
- 1.3 Se impulsará la realización de estudios sobre los niveles de logro educativo alcanzado por los estudiantes que egresan, así como el uso de los resultados para el diseño y la implementación de acciones y estrategias orientadas a la mejora de los programas educativos.
- 1.4 Se promoverá la consolidación de los programas de atención integral a estudiantes para coadyuvar a su permanencia, buen desempeño académico y terminación oportuna de sus estudios.

- 1.5 Se impulsará la evaluación sistemática de los estudiantes de nuevo ingreso, para canalizarlos a los programas de atención estudiantil pertinentes y propiciar su permanencia, buen desempeño y terminación oportuna de sus estudios.
- 1.6 Se fomentará la movilidad estudiantil con instituciones nacionales y extranjeras de reconocida calidad, en particular con aquellas clasificadas en los primeros 500 lugares de los rankings internacionales, para fortalecer su formación y el desarrollo de competencias.
- 1.7 Se estimulará la evaluación sistemática de los programas de atención al estudiante, para la mejora continua de su calidad y pertinencia.
- 1.8 Se garantizará que el desarrollo integral de los estudiantes se oriente a lo disciplinario, a la profesión y a su formación como ciudadanos, e integre un proceso sistemático y permanente de seguimiento y evaluación para conocer su eficiencia e impacto en su formación.
- 1.9 Se promoverá la evaluación del aprendizaje de los estudiantes mediante la aplicación de pruebas estandarizadas internas y externas, así como la utilización de los resultados para la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas y procesos educativos.
- 1.10 Se promoverá la participación de los profesores en cuerpos colegiados disciplinares y multidisciplinarios, con el objetivo de analizar de manera participativa el desarrollo de los programas educativos y los niveles de logro educativo alcanzados por los estudiantes, y con base en los resultados, proponer iniciativas para su mejora.
- 1.11 Se fomentará que la Facultad actualice periódicamente el análisis de su planta académica, para asegurar el buen funcionamiento de sus programas educativos y sus esquemas de gestión, así como el establecimiento de condiciones para el ejercicio equilibrado de las actividades de los profesores de tiempo completo, a fin de garantizar el cumplimiento de las funciones institucionales e impulsar el reconocimiento del perfil deseable de un profesor universitario.
- 1.12 Se incentivará la formación académica de los profesores del nivel superior, preferentemente a nivel doctoral, así como su actualización permanente en su disciplina, en habilidades docentes y en la implementación de los modelos educativo, académicos y de responsabilidad social de la Universidad.
- 1.13 Se asegurará que la planta académica cuente con el perfil adecuado de formación disciplinar y habilidades docentes, para la mejor atención de los programas educativos que ofrece la Facultad.
- 1.14 Se impulsará la obtención de reconocimientos externos otorgados por organismos nacionales e internacionales para la planta académica, con base en el cumplimiento de las funciones estipuladas en el perfil idóneo.
- 1.15 Se fomentará la evaluación del desempeño del personal académico en la implementación del modelo educativo y los modelos académicos, y la utilización de los resultados para la implementación de acciones, en su caso, de formación y actualización.
- 1.16 Se asegurará una oferta educativa pertinente, regionalizada y de buena calidad, en los tipos y niveles que ofrece la Facultad, que propicie la inclusión social.
- 1.17 Se promoverá la adecuación de contenidos en los planes y programas de estudio que ofrece la Facultad, a partir de la identificación y sistematización de las características de la formación técnica y profesional que la sociedad necesita.
- 1.18 Se estimulará la incorporación de la dimensión internacional y el enfoque de género en todos los programas educativos.

- 1.19 Se asegurará que todos los estudiantes de la Facultad tengan igualdad de oportunidades de acceso y uso de la infraestructura y el equipamiento de la Facultad, como un elemento fundamental en el propósito de promover una formación integral y lograr la equidad educativa.
- 1.20 Se fortalecerán, al menos cada cinco años, los esquemas colegiados de planeación, evaluación y actualización de los programas educativos, para la mejora continua y el aseguramiento de su pertinencia y calidad, apoyados en estudios de trayectorias escolares y de seguimiento de egresados, en las necesidades del desarrollo social y económico estatal y regional, y en la evolución de las profesiones y de las ocupaciones en el mundo laboral, entre otros aspectos.
- 1.21 Se fomentará la participación de actores sociales externos que sean de interés para la Facultad, a fin de llevar a cabo los procesos de diseño, revisión y adecuación de planes y programas de estudio.
- 1.22 Se promoverá el cierre de brechas de calidad entre los programas educativos que ofrece la Facultad.
- 1.23 Se asegurará que los currículos de la licenciatura y del posgrado, cuenten con unidades de aprendizaje que incluyan temáticas ciudadanas y de responsabilidad social.
- 1.24 Se promoverá la consolidación de los estudios de seguimiento de egresados y de conocimiento y satisfacción de estudiantes y empleadores, para todos los programas educativos.
- 1.25 Se ampliará la oferta de programas educativos de doble titulación que sean impartidos en colaboración con instituciones nacionales y extranjeras de interés y de reconocido prestigio.
- 1.26 Se asegurará que los programas educativos sustenten su operación en los modelos educativos y académicos de la Universidad, los cuales deberán mantenerse actualizados considerando las tendencias nacionales e internacionales de la educación superior, los cambios en el contexto externo de la Institución y las necesidades del desarrollo social y económico de la Entidad y el País.
- 1.27 Se impulsará que la Facultad realice de manera permanente un seguimiento preciso de los indicadores de eficiencia terminal y titulación de los programas educativos que ofrece, y que con base en los resultados establezca medidas para su mejora continua.
- 1.28 Se asegurará que cada programa educativo cuente con un plan de acción, al menos a tres años, cuyo objetivo sea promover la mejora continua de su calidad.
- 1.29 Se asegurará que los programas educativos de licenciatura y posgrado sean evaluados por organismos nacionales e internacionales de reconocido prestigio, con fines de reconocimiento de su calidad, y se fomentará la atención oportuna de las recomendaciones que hayan formulado, para lograr altos niveles de aprendizaje de los estudiantes y su reconocimiento por organismos acreditadores externos.
- 1.30 Se promoverá el uso de modalidades no presenciales y mixtas, así como el aprovechamiento de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, para ampliar y diversificar la oferta educativa en atención a la demanda de servicios con equidad.
- 1.31 Se promoverá la consolidación de los procesos académicos y de gestión basados en los modelos educativos y académicos.

## **Estrategias**

- 1.1 Desarrollar campañas de información que contribuyan a orientar la matrícula hacia opciones de oferta educativa relacionadas con áreas estratégicas para el desarrollo estatal y regional.

- 1.2 Intensificar la difusión de la oferta educativa de la Facultad en el extranjero, seleccionando los ámbitos prioritarios de intervención y los medios requeridos.
- 1.3 Realizar estudios para identificar el perfil de los estudiantes y utilizar la información para asegurar la pertinencia de los programas y servicios de apoyo a la permanencia, buen desempeño académico y terminación oportuna de sus estudios.
- 1.4 Realizar estudios de trayectorias escolares con el objetivo de identificar con oportunidad y precisión problemáticas relacionadas con la permanencia y el desempeño académico de los estudiantes, en particular de aquellos en condición de desventaja y utilizar los resultados para establecer acciones que permitan atender las problemáticas detectadas.
- 1.5 Implementar actividades curriculares y extracurriculares que contribuyan a incrementar permanentemente las capacidades de comunicación oral y escrita, comprensión lectora y habilidad matemática de los estudiantes.
- 1.6 Reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje en aspectos transversales que favorezcan la formación integral.
- 1.7 Implementar programas y servicios institucionales destinados a facilitar la permanencia y el éxito académico de los estudiantes.
- 1.8 Evaluar y consolidar el programa de becas, y su impacto en la permanencia y el desempeño de los estudiantes que las reciben.
- 1.9 Establecer los mecanismos para identificar y atender con oportunidad a estudiantes en situación de desventaja y/o con capacidades diferentes.
- 1.10 Fortalecer el Programa de Orientación Vocacional.
- 1.11 Incrementar la cobertura del Programa Institucional de Tutorías y enriquecer su operación mediante la formación, actualización, certificación y reconocimiento a los tutores para beneficio de los estudiantes.
- 1.12 Identificar y canalizar a los estudiantes de nuevo ingreso al Programa de Talentos o actividades compensatorias.
- 1.13 Incrementar la participación de los estudiantes en programas sociales comunitarios, con enfoque interdisciplinario y de alto impacto social, que coadyuven a su formación integral.
- 1.14 Intensificar la participación estudiantil en actividades que mejoren su desempeño y alto rendimiento académico, en ambientes estudiantiles propicios para un desarrollo humano e integral de calidad internacional.
- 1.15 Apoyar la movilidad estudiantil con instituciones nacionales y extranjeras de reconocida calidad y de interés para la Facultad, en particular con aquellas de clase mundial para fortalecer su formación y el desarrollo de competencias genéricas.
- 1.16 Evaluar los niveles de logro educativo alcanzados por los alumnos de licenciatura mediante la aplicación de exámenes estandarizados diseñados por organismos externos.
- 1.17 Formular, implementar y mantener actualizado un sólido y efectivo Sistema de Autoevaluación de las actividades docentes que contribuya a identificar con pertinencia áreas de oportunidad en la operación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- 1.18 Evaluar el desempeño de los profesores en la implementación del Modelo Educativo y los Modelos Académicos de la Universidad, diseñando para ello los instrumentos requeridos. Utilizar los resultados de la evaluación para diseñar e implementar iniciativas que contribuyan a superar las debilidades observadas.

- 1.19 Incrementar el nivel de habilitación de la planta académica para su mejora continua.
- 1.20 Contar con un plan de desarrollo de la planta académica que permita lograr la formación de los docentes en áreas estratégicas.
- 1.21 Actualizar de manera permanente las competencias pedagógicas y disciplinarias del personal académico del nivel superior.
- 1.22 Establecer como requisito para el personal académico de nuevo ingreso la formación para la docencia y para su desempeño como tutor.
- 1.23 Crear las condiciones necesarias para incrementar el número de profesores en los programas de formación docente avalados por la SEP, para la acreditación y la certificación correspondiente de las competencias adquiridas.
- 1.24 Desarrollar las competencias del personal académico que tiene a su cargo programas educativos en la modalidad no presencial.
- 1.25 Establecer que el personal académico que imparte cátedra o asignatura en otro idioma, cuente con una certificación internacional.
- 1.26 Establecer estrategias orientadas a la aplicación de los Modelos Educativos y Académicos de la Universidad y en la implementación del programa de tutoría.
- 1.27 Incrementar la participación del personal académico en la impartición de los programas educativos, la tutoría, la investigación y la gestión académica como base para que los profesores de tiempo completo, logren y mantengan el reconocimiento del perfil deseable establecidos por la SEP y su adscripción al Sistema Nacional de Investigadores.
- 1.28 Modificar los mecanismos de operación del Programa de Estímulos al desempeño del Personal Docente para el fortalecimiento de los Cuerpos Académicos con el propósito de alinear el perfil del profesor con los principios filosóficos del Modelo Educativo.
- 1.29 Evaluar el funcionamiento del programa de tutorías y del desempeño de tutores por parte de los estudiantes de la Facultad y utilizar los resultados para la mejora continua de su calidad y pertinencia.
- 1.30 Implementar acciones para asegurar la más amplia socialización y entendimiento del Modelo educativo y de los Modelos Académicos entre el personal catedrático de la Facultad.
- 1.31 Definir y poner en marcha acciones integrales para incrementar la matrícula en los programas de posgrado.
- 1.32 Incrementar el número de estudiantes extranjeros que realicen sus estudios en los programas educativos de la Facultad.
- 1.33 Desarrollar los programas educativos con la incorporación de:
  - a) Contenidos relacionados con el desarrollo sustentable local y global.
  - b) Temáticas ciudadanas y de responsabilidad social.
  - c) Actividades asociadas a escenarios laborales y en comunidades de aprendizaje.
  - d) Contenidos y actividades de aprendizaje que promuevan el emprendimiento, la innovación y el liderazgo.
  - e) Actividades de aprendizaje por problemas, estudio de casos y otras modalidades pertinentes.
  - f) La dimensión internacional.
  - g) El uso de materiales didácticos y bibliografía de apoyo en otros idiomas.
  - h) Actividades extracurriculares relacionadas con la investigación, la apreciación de la cultura, las artes y el deporte.

- 1.34 Identificar y, en su caso, aplicar experiencias exitosas en materia de cooperación e intercambio académico de otras instituciones de educación superior nacionales y extranjeras relacionadas con la impartición de programas educativos.
- 1.35 Incorporar la participación de actores externos de interés para la Facultad, en el diseño y actualización de los programas educativos.
- 1.36 Mantener actualizados los contenidos de las unidades de aprendizaje de los programas educativos, así como de la oferta de educación continua, para asegurar su pertinencia.
- 1.37 Revisar y, en su caso, actualizar, al menos cada cinco años, los programas educativos a través de los esquemas colegiados de planeación, evaluación y actualización, utilizando información sobre estudios de trayectorias escolares, seguimiento de egresados, empleadores, las tendencias de las profesiones y ocupaciones, la evolución del mercado laboral y las necesidades identificadas del desarrollo social y económico de la entidad, la región y el país.
- 1.38 Crear condiciones para propiciar la participación de actores externos de interés para la Facultad en el diseño, revisión y actualización de los programas educativos.
- 1.39 Formular e implementar un plan de acción cuyo objetivo sea cerrar brechas de calidad entre los programas educativos que ofrece la Facultad.
- 1.40 Apoyar la mejora continua del perfil del personal académico encargado de la impartición de los programas de lenguas extranjeras, así como de la infraestructura física y tecnológica de apoyo que permita diversificar, flexibilizar e incrementar la oferta educativa en otros idiomas.
- 1.41 Diseñar e implementar programas educativos entre campus y dependencias de educación superior, en el marco de los Sistemas de Estudios de Licenciatura y de Posgrado, que propicien una mayor colaboración entre ellos, articulen y potencien las capacidades institucionales para la formación de profesionales altamente competentes en los mercados globales de la sociedad del conocimiento, y propicien el uso eficiente de los recursos humanos e infraestructura disponible.
- 1.42 Ampliar la oferta de programas educativos de corte internacional.
- 1.43 Ampliar la oferta educativa tomando en consideración estudios situacionales, la evolución y tendencias del mercado laboral, en particular sobre las características de la formación técnica que la industria 4.0 necesitará a fin de contar con información trascendente que permita tomar decisiones sobre la posible creación y actualización de los planes y programas de estudio que ofrece la Facultad.
- 1.44 Diseñar e implementar cada dos años una metodología institucional para el seguimiento de egresados, empleadores y los estudios de mercado laboral, a fin de retroalimentar los planes de estudio de licenciatura y de posgrado.
- 1.45 Determinar el índice de satisfacción de estudiantes, egresados y empleadores, y con base en los resultados obtenidos, formular y aplicar acciones que propicien la mejora continua y el aseguramiento de la calidad de los programas y procesos educativos.
- 1.46 Gestionar el desarrollo de programas educativos en colaboración con instituciones nacionales y extranjeras de educación superior de reconocida calidad, así como de aquellos que ofrezcan doble titulación.
- 1.47 Formular e implementar para cada uno de los programas de licenciatura y posgrado que ofrece la Facultad, un plan de acción a tres años, para lograr o mantener la acreditación por algún organismo de alcance nacional e internacional de reconocido prestigio, que incluya:

Su actualización continua y la de sus profesores.

Su pertinencia y el reconocimiento de su calidad.

Su incorporación en el Padrón de Licenciaturas de Alto Desempeño del CENEVAL o en el Padrón Nacional de Posgrados del CONACYT.

El incremento de las tasas de retención, de eficiencia terminal y de logro educativo.

Un esquema de tutoría individual y/o grupal de estudiantes y de movilidad estudiantil.

El fortalecimiento de la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de las actividades académicas.

1.48 Verificar que la nueva oferta educativa y la vigente satisfagan los criterios y estándares de organismos de evaluación y acreditación para lograr el reconocimiento de su buena calidad.

1.49 Evaluar los programas educativos de la Facultad con fines de diagnóstico y de acreditación y atender oportunamente las recomendaciones formuladas por los organismos especializados, con el fin de lograr que todos los programas cuenten con el reconocimiento a su buena calidad por los esquemas y procedimientos nacionales de evaluación y acreditación, así como de alcance internacional.

1.50 Ampliar la oferta de posgrado impartida en colaboración entre dependencias de educación superior de la Universidad, garantizando su pertinencia y las condiciones que permitan el reconocimiento de su calidad.

1.51 Privilegiar el diseño e implementación de programas educativos en las modalidades no presenciales y mixtas, soportadas por las tecnologías de la información y comunicación para lograr una mayor cobertura de atención en las diferentes regiones del Estado.

1.52 Establecer esquemas que propicien la inclusión y equidad de la educación en la Facultad.

1.53 Implementar el Modelo Educativo y los Modelos Académicos de la UANL en todos los programas impartidos de los distintos niveles educativos que ofrece la Facultad.

#### **IV.4.2 Programa prioritario 2**

Generación, aplicación y transferencia del conocimiento para el desarrollo sustentable

##### **Políticas**

2.1 Se promoverá el cierre de brechas de capacidad entre las Cuerpos Académicos de la Facultad, para la generación y aplicación innovadora del conocimiento.

2.2 Se fomentará que las actividades de investigación y el posgrado enfatizan la calidad y la pertinencia, favoreciendo el desarrollo equilibrado en todas las áreas del conocimiento, el equilibrio entre la investigación básica y la aplicada, la vinculación entre la investigación y el posgrado, y el desarrollo de proyectos multi, inter y transdisciplinarios, así como la creación de redes.

2.3 Se promoverá que los profesores de tiempo completo que están registrados en el Sistema Nacional de Investigadores, formen parte de un Cuerpo Académico cultivando líneas de generación y aplicación del conocimiento definida y pertinente. Asimismo, que los profesores de tiempo completo que forman parte de los cuerpos académicos, se encuentren registrados en el Sistema Nacional de Investigadores, preferentemente en el más alto nivel.

2.4 Se impulsará el desarrollo de líneas de investigación sobre inteligencia artificial, robótica, internet de las cosas, impresión 3D, biotecnología y nuevas formas de generar y usar de manera más eficiente la energía, entre otras, cuyos resultados contribuyan al desarrollo de la Industria 4.0.



- 2.5 Se impulsará el desarrollo de proyectos prioritarios de investigación cuyo objetivo sea el de contribuir a atender necesidades sociales locales, regionales y nacionales, y a elevar el nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonese y del país
- 2.6 Se promoverá el desarrollo de proyectos de generación y aplicación del conocimiento, en cuyo diseño e implementación participen actores externos a la Facultad, asegurando con ello su pertinencia social.
- 2.7 Se fomentará que los cuerpos académicos publiquen los resultados de sus proyectos de generación, aplicación y difusión del conocimiento, prioritariamente en medios de gran prestigio y de alto impacto (revistas clasificadas en los dos primeros cuartiles de impacto de los rankings de revistas y editoriales de circulación internacional).
- 2.8 Se fortalecerán los esquemas institucionales de apoyo al desarrollo de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.
- 2.9 Se propiciará el desarrollo de la investigación articulada con la docencia, a fin de retroalimentar el trabajo docente y fortalecer la formación de los estudiantes.
- 2.10 Se impulsará el desarrollo de un programa de investigación educativa que propicie la innovación, la mejora continua de la calidad de los programas educativos y de sus procesos de gestión, y que atienda los principales problemas de aprendizaje.
- 2.11 Se fomentará que los cuerpos académicos realicen proyectos de generación y aplicación innovadora del conocimiento, cuyos objetivos sean coadyuvar con el desarrollo sustentable, así como de aquellos que incidan en problemáticas sociales relevantes del desarrollo local, regional y del país, procurando el involucramiento de actores externos de interés.
- 2.12 Se privilegiará la contratación de profesores de tiempo completo con doctorado para fortalecer la planta académica de la Facultad y propiciar la consolidación de sus cuerpos académicos, así como la mejor realización de las funciones sustantivas.
- 2.13 Se impulsará que los profesores de tiempo completo que actualmente laboran en la Facultad alcancen la máxima habilitación académica, como un aspecto imprescindible para el desarrollo y la consolidación de los cuerpos académicos y de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- 2.14 Se promoverá el desarrollo y la consolidación de los cuerpos académicos, como eje central del trabajo académico de la Facultad y del desarrollo de los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- 2.15 Se asegurará que los cuerpos académicos cuenten con un plan de desarrollo de mediano plazo, en el que se establezcan las estrategias que es necesario implementar para lograr su plena evolución.
- 2.16 Se promoverá la estancia de profesores de la Facultad que forman parte de los cuerpos académicos en instituciones y centros de investigación nacionales e internacionales de reconocido prestigio, para fortalecer su formación y el desarrollo de sus proyectos.
- 2.17 Se impulsará la evaluación permanente del desarrollo de los cuerpos académicos y de la pertinencia de sus líneas de generación y aplicación del conocimiento por comités externos; se fortalecerán aquellas que sean pertinentes y se adecuarán las que lo requieran, para contribuir al cumplimiento de la Misión y al logro de la Visión de la Facultad.

- 2.18 Se promoverá la estancia de profesores visitantes de amplio reconocimiento a nivel nacional e internacional, para coadyuvar al desarrollo y la consolidación de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, así como al desarrollo de los cuerpos académicos.
- 2.19 Se privilegiará el uso de espacios compartidos para las actividades de los cuerpos académicos y para la operación de los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- 2.20 Se fomentará la formación y consolidación de redes académicas estratégicas que permitan el establecimiento de vínculos entre cuerpos académicos de la Facultad y de otras instituciones de educación superior y centros de investigación nacionales y extranjeros de alta calidad, a través de proyectos conjuntos de carácter multi e interdisciplinarios de interés para las partes.
- 2.21 Se promoverá la conformación de redes y alianzas estratégicas con el gobierno estatal, empresas y organizaciones sociales, para el desarrollo de programas y proyectos de los cuerpos académicos que incidan en la atención de problemáticas del desarrollo social y económico de Nuevo León.
- 2.22 Se promoverá el acceso al conocimiento de la sociedad en general, en especial de poblaciones en condición de marginación y desventaja.
- 2.23 Se impulsará la creación de empresas de alto impacto por parte de estudiantes e investigadores.
- 2.24 Se impulsará el involucramiento de los estudiantes en proyectos de investigación para fortalecer su formación, y a la vez estimular su interés por el desarrollo de esta actividad.
- 2.25 Se consolidará la infraestructura y los mecanismos de gestión del conocimiento, en apoyo a los procesos educativos y a la generación y aplicación innovadora del conocimiento.
- 2.26 Se incrementarán los recursos destinados al desarrollo de la investigación en la Facultad, para fortalecer los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, y los vínculos de colaboración con organismos externos.

### **Estrategias**

- 2.1 Formular un plan de acción cuyo objetivo sea reducir las brechas de capacidad para la generación y aplicación innovadora del conocimiento entre los Cuerpos Académicos, que considerando la problemática existente propicie el desarrollo equilibrado en todas las áreas del conocimiento, el equilibrio entre la investigación básica y la aplicada, la vinculación entre la investigación y el posgrado y el desarrollo de proyectos multi, inter y transdisciplinarios, así como el desarrollo de redes al interior y al exterior de la Facultad.
- 2.2 Fortalecer un Consejo Consultivo para cada uno de los Sistemas, que contribuya con sus iniciativas a su desarrollo, proyección y consolidación.
- 2.3 Formular un programa para la formación de nuevos investigadores en áreas emergentes del conocimiento que fortalezca las líneas de generación y aplicación del conocimiento que dan sustento al desarrollo de los Sistemas de Posgrado y de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.
- 2.4 Identificar programas de posgrado de calidad en instituciones nacionales y extranjeras, para la realización de estudios de posgrado de los profesores de tiempo completo, acordes con las líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento que se cultivan en la Facultad o pretendan desarrollarse en el futuro para fortalecer su identidad.

2.5 Crear condiciones para que el personal de tiempo completo que aún no cuenta con el doctorado pueda realizar estudios en programas de alta calidad y coadyuvar al desarrollo de la investigación.

2.6 Utilizar la bolsa de trabajo del CONACyT y de otros organismos nacionales e internacionales para la identificación y posible incorporación de profesores de tiempo completo con doctorado, basada en los proyectos de desarrollo de las plantas académicas.

2.7 Apoyar a los profesores con grado de doctor para que efectúen estancias en instituciones prestigiosas nacional e internacionalmente, a fin de mejorar su productividad y reforzar las funciones de investigación.

2.8 Aumentar la participación de profesores de tiempo completo en cuerpos y redes académicas para sustentar una mejor planeación de la investigación, innovación y desarrollo tecnológico que se realiza en la Facultad, y el uso eficiente de los recursos disponibles.

2.9 Incentivar la participación de los profesores y de los cuerpos académicos en el diseño de iniciativas de política pública, poniendo al servicio de la sociedad las capacidades de la Facultad para la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, que contribuyan a la atención de problemáticas del desarrollo social y económico del Estado y el País.

2.10 Fortalecer los medios para propiciar el ingreso al Sistema Nacional de Investigadores a jóvenes investigadores adscritos a la Facultad, así como para mejorar las aplicaciones de ingreso y permanencia en el mismo.

2.11 Desarrollar la investigación articulada a la docencia, con el fin de retroalimentar el trabajo de los profesores y fortalecer la formación de estudiantes.

2.12 Asociar las habilidades generadas en los procesos de investigación con la formación en los programas educativos.

2.13 Enriquecer los esquemas de convocatoria y apoyo para la realización de proyectos colaborativos entre profesores y entre cuerpos académicos de alcance multi, inter y transdisciplinario que contribuyan:

- a) Al desarrollo de los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico,
- b) A atender necesidades sociales y emergentes

A elevar el nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense y del país, sobre inteligencia artificial, robótica, internet de las cosas, impresión 3D, biotecnología y nuevas formas de generar y usar de manera eficiente la energía, para coadyuvar al desarrollo de la Industria 4.0.

2.14 Crear las condiciones necesarias para propiciar la participación de actores externos de interés para la Facultad en el diseño, la implementación y evaluación de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, así como en la identificación de problemáticas sociales y económicas que puedan ser atendidas con las capacidades de la Facultad.

2.15 Establecer mecanismos de colaboración con instituciones nacionales y extranjeras de reconocida calidad, para la posible contratación de sus egresados de doctorado para fortalecer los proyectos de investigación en la Facultad.

2.16 Establecer lineamientos para asegurar que la conformación y el desarrollo de cuerpos académicos y sus líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento, sean el sustento de los programas de posgrado y se relacionen con áreas prioritarias para el desarrollo nacional, en particular y de manera prioritaria para contribuir al desarrollo social y económico de Nuevo León.

- 2.17 Fortalecer la implementación de un modelo de evaluación de los Cuerpos Académicos, aplicarlo para reconocer su estado de desarrollo y, con base en los resultados, formular un plan de desarrollo para cada Cuerpo Académico cuyo objetivo sea propiciar su plena consolidación.
- 2.18 Dar seguimiento a la implementación de los planes de desarrollo de los cuerpos académicos, y realizar, en su caso, las adecuaciones que sean requeridas para garantizar el cumplimiento de sus objetivos.
- 2.19 Construir un registro único de infraestructura científica y tecnológica de la Facultad y centros de investigación, que facilite la colaboración entre cuerpos académicos y organismos nacionales y extranjeros.
- 2.20 Crear las condiciones necesarias para fomentar el uso compartido de la infraestructura y el equipamiento para el trabajo de los cuerpos académicos y sus estudiantes.
- 2.21 Establecer seminarios y talleres en los que se difundan y analicen los proyectos de investigación de los cuerpos académicos, que propicien su interacción y el diseño de proyectos conjuntos de alcance multi, inter y transdisciplinario.
- 2.22 Identificar cuerpos académicos en instituciones nacionales y extranjeras de educación superior y centros de investigación que sean de interés para establecer alianzas estratégicas de colaboración.
- 2.23 Ampliar el programa de profesores visitantes, para contribuir al desarrollo de los cuerpos académicos y sus líneas de generación y aplicación del conocimiento.
- 2.24 Incrementar las alianzas estratégicas nacionales e internacionales que fortalezcan las redes de colaboración y los cuerpos académicos, para el desarrollo de proyectos de alto impacto social.
- 2.25 Ampliar las oportunidades para que la sociedad en general tenga acceso al conocimiento, en especial de poblaciones en condición de marginación y desventaja.
- 2.26 Ampliar el uso de investigaciones publicadas en el repositorio universitario institucional por parte de los cuerpos académicos.
- 2.27 Establecer mecanismos de apoyo para que los profesores y cuerpos académicos publiquen los resultados de sus proyectos en revistas de alto impacto clasificadas por organismos internacionales, con el propósito de lograr la mayor visibilidad de la producción académica de la Facultad y su internacionalización.
- 2.28 Establecer condiciones para mejorar las habilidades del personal académico para la redacción de publicaciones científicas.
- 2.29 Implementar campañas para promover la cultura de la innovación y el emprendimiento.
- 2.30 Difundir y promover la actividad científica de innovación y emprendimiento usando medios digitales e impresos.
- 2.31 Incrementar de manera permanente la participación de la Facultad y de sus cuerpos académicos en reuniones y eventos nacionales e internacionales de alto impacto, para dar a conocer sus contribuciones relevantes en la generación y aplicación innovadora del conocimiento, así como construir y fortalecer las redes de colaboración e intercambio académico, además de enriquecer su producción académica.
- 2.32 Crear sistemas de inteligencia de negocios universitarios y de oportunidades de inversión para promover productos tecnológicos.
- 2.33 Fortalecer las competencias de los estudiantes para la transferencia del conocimiento y la tecnología.

- 2.34 Incrementar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación y en programas de fomento a las vocaciones científicas para fortalecer su formación, y a la vez generar en ellos interés por el desarrollo de esta actividad.
- 2.35 Establecer programas de formación y acompañamiento para crear y consolidar empresas universitarias de base tecnológica por parte de estudiantes e investigadores.
- 2.36 Incentivar la participación de los profesores de tiempo completo y de los cuerpos académicos en los premios locales, regionales, nacionales e internacionales de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, para propiciar el reconocimiento a su trayectoria y contribuciones.
- 2.37 Establecer y mantener actualizado el registro de propiedad industrial.
- 2.38 Formular y mantener actualizados los planes de desarrollo de los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, que considere las políticas y estrategias para propiciar el cumplimiento de sus objetivos.
- 2.39 Dar seguimiento y evaluar la implementación de los planes de desarrollo de los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico, y en su caso, realizar oportunamente los ajustes requeridos para asegurar el cumplimiento de sus objetivos.
- 2.40 Incrementar las bases de datos y la información de carácter nacional e internacional disponible, para fomentar el avance de los Sistemas de Estudios de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- 2.41 Desarrollar el Sistema Integral de Información de indicadores de investigación e innovación asociado al Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Facultad.
- 2.42 Mantener actualizada la información sobre nuevas tendencias científico-tecnológicas, y con base en ella establecer las medidas que propicien su incorporación en el desarrollo del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación.
- 2.43 Formular e implementar un plan anual de asignación de plazas de profesores con la categoría de Titular A de Tiempo Completo y Exclusivo, a fin de captar profesores con una trayectoria académica sólida y reconocida, en particular para aquellos de asignatura y asociados que cuenten con el doctorado y el reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores en al menos el nivel 1, para fortalecer los Sistemas de Posgrado y de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación. Los profesores deberán incorporarse en un Cuerpo Académico establecido.
- 2.44 Incrementar la participación de los profesores de tiempo completo y de los cuerpos académicos en las convocatorias de organismos nacionales e internacionales, para la obtención de recursos que fortalezcan los Sistemas de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Institución.

#### **IV.4.3 Programa prioritario 3**

Cultura, arte y deporte para el desarrollo humano y comunitario

##### **Políticas**

3.1 Se impulsará la consolidación del plan estratégico de cultura y arte para el desarrollo humano y comunitario, que permita fortalecer el Sistema Cultural Universitario en sus cuatro ejes fundamentales: infraestructura cultural, creación y expresión artística, extensión y difusión cultural y patrimonio cultural universitario; y se ampliarán las oportunidades de la comunidad universitaria y de la sociedad en general para acceder a estas actividades.

- 3.2 Se fomentará la participación de un cuerpo colegiado externo en la operación, evaluación y, en su caso, actualización del plan estratégico de cultura y arte para el desarrollo humano y comunitario.
- 3.3 Se asegurará que, en el marco del plan estratégico, los programas institucionales de cultura y arte para el desarrollo guarden consistencia con las condiciones internas y externas del área de influencia de la Facultad, y que se encuentren sustentados en el consumo cultural de la comunidad universitaria, en la internacionalización de la Facultad y en la búsqueda de beneficios recíprocos con la sociedad en general.
- 3.4 Se fomentará la vinculación de la formación académica con la formación cultural, artística y deportiva.
- 3.5 Se promoverá la generación de alianzas y se fortalecerán las estructuras institucionales de apoyo a las actividades artísticas y culturales de la Facultad.
- 3.6 Se impulsará la consolidación del Programa de Difusión Cultural con el que cuenta la Facultad.
- 3.7 Se asegurará que todos los sectores de la comunidad universitaria y la sociedad se beneficien de los programas institucionales de arte, cultura y deporte que realice la Facultad.
- 3.8 Se fomentará la actividad editorial y académica de la Facultad, atendiendo criterios de rigor académico, de calidad, de pertinencia y de visibilidad, para apoyar el desarrollo de las funciones sustantivas.
- 3.9 Se promoverá la difusión, divulgación y conservación del patrimonio cultural y artístico de la Facultad, incrementando su cobertura e impacto social.
- 3.10 Se propiciará la realización de estudios periódicos para identificar el consumo cultural de los diferentes sectores que integran la comunidad universitaria, y con base en los resultados, se diseñarán programas institucionales de arte y cultura.
- 3.11 Se promoverá la consolidación de programas en pro de la salud estudiantil, de los trabajadores universitarios y del público en general.
- 3.12 Se impulsará la implementación de programas para la detección de problemas en estudiantes universitarios de tipo psicosociales y alimenticios, así como del uso, abuso y consumo de sustancias ilegales, entre otros.
- 3.13 Se fomentará el desarrollo del deporte estudiantil, participando activamente en programas interinstitucionales del país y del extranjero.
- 3.14 Se suscitará la evaluación permanente de las actividades y los resultados de las prácticas deportivas, con el fin de incorporar programas de investigación en las disciplinas asociadas al deporte y ampliar los ámbitos de acción con los estudiantes y la sociedad.
- 3.15 Se fomentará la colaboración interna entre dependencias para el desarrollo de programas y proyectos sobre arte, cultura y deporte, en el marco del plan estratégico.
- 3.16 Se promoverá la realización de estudios para identificar el índice de satisfacción de la comunidad estudiantil y de la sociedad en general que asista a los programas de arte, cultura y deporte que realice la Facultad.
- 3.17 Se asegurará la formación y actualización permanente del personal involucrado en los programas institucionales relacionados con el arte, la cultura y el deporte, para el desarrollo humano.
- 3.18 Se promoverá la formación, el desarrollo y la consolidación de cuerpos académicos que cultiven líneas de investigación relacionadas con el arte, la cultura y el deporte.
- 3.19 Se impulsará la conformación de alianzas estratégicas de colaboración con organismos nacionales e internacionales que fomenten la cultura, el arte y el deporte, para enriquecer y apoyar los programas institucionales, en el marco del plan estratégico.

3.20 Se asegurará la infraestructura y el equipamiento de apoyo necesarios para las actividades culturales, artísticas y deportivas.

3.21 Se impulsará la gestión de los fondos necesarios para garantizar la eficiencia y calidad de los programas culturales, artísticos y deportivos de la Facultad.

### **Estrategias**

3.1 Apoyar la implementación del plan estratégico de cultura y arte, para impulsar la consolidación del Sistema Cultural Universitario y la ampliación de las oportunidades de acceso de la comunidad universitaria y la sociedad en general, en particular a los grupos en condición de desventaja, a los programas y proyectos que de él se deriven, al establecimiento de alianzas y al fortalecimiento de las estructuras institucionales de apoyo a estas actividades.

3.2 Dar seguimiento a la implementación del plan estratégico de cultura y arte y realizar, en su caso, los ajustes que sean requeridos para propiciar el logro de sus objetivos.

3.3 Estimular la participación de los especialistas de la Facultad dedicados a la cultura, el arte y la divulgación científica, en la evaluación y el seguimiento de la operación del plan estratégico.

3.4 Crear las condiciones idóneas para que actores externos de interés para la Facultad participen en la implementación y evaluación del plan estratégico y de los programas y proyectos que se desarrollen.

3.5 Ampliar y fortalecer las actividades en el marco de los diversos programas del plan estratégico de cultura y arte.

3.6 Desarrollar un sistema basado en las tecnologías de la información y la comunicación para fortalecer la difusión de las artes en la comunidad universitaria, que incluya una nueva funcionalidad en el SIASE, a fin de acercar a los estudiantes al ámbito artístico-cultural.

3.7 Incrementar el número de actividades extracurriculares (mediante la presentación de espectáculos, obras, conferencias y simposia, entre otros) que forman parte de las unidades de aprendizaje relacionadas con las artes y las humanidades.

3.8 Desarrollar el talento musical y de danza, las tradiciones mexicanas, así como el orgullo universitario de los estudiantes en eventos representativos.

3.9 Ampliar la cobertura de los eventos culturales, en particular a través de actividades de teatro, danza, artes plásticas, música, literatura, radio, televisión y cinematografía, así como los concursos promovidos por la Facultad.

3.10 Difundir los productos culturales y artísticos generados, así como del patrimonio cultural y artístico de la Facultad.

3.11 Aumentar y diversificar los concursos culturales, artísticos y de divulgación científica realizados por la Facultad, y promover su más amplio conocimiento entre los grupos de interés.

3.12 Apoyar el desarrollo y la consolidación de la Red Universitaria de Difusión Cultural.

3.13 Establecer alianzas estratégicas con organismos nacionales e internacionales dedicados a la promoción del arte y la cultura.

3.14 Apoyar de manera prioritaria la oferta cultural y las actividades de alto impacto social.

3.15 Identificar los valores artísticos más destacados entre la comunidad universitaria para apoyarlos y promoverlos.

- 3.16 Fortalecer la actividad editorial de la Facultad considerando criterios de rigor académico, calidad y pertinencia.
- 3.17 Estimular que los productos de la actividad editorial y académica de la Facultad se presenten a texto completo en el portal web de la Facultad, para darle una mayor visibilidad y propiciar su consulta por parte de los actores interesados.
- 3.18 Diseñar y operar un proyecto de investigación sobre hábitos y consumos culturales de la comunidad universitaria, cuyos resultados sirvan para enriquecer y actualizar el plan estratégico, organizar y hacer más pertinentes los programas de difusión de la cultura y el arte que se desarrollan en el marco del plan, e incrementar continuamente la asistencia a los mismos.
- 3.19 Desarrollar un modelo de gestión de la oferta de bienes y servicios culturales de la Facultad para el consumo colectivo, que permita su optimización dentro de las perspectivas de la Institución.
- 3.20 Formular y mantener actualizado un manual de diseño editorial.
- 3.21 Incrementar los programas que brindan el servicio médico en clínicas de atención primaria a nivel comunitario y de atención integral para adolescentes y jóvenes.
- 3.22 Intensificar las acciones relacionadas con los programas de detección de estudiantes con necesidades específicas, que coadyuven a su buen desarrollo y mejora de su calidad de vida.
- 3.23 Crear un programa multidisciplinario que favorezca la salud integral del estudiante, trabajando los ejes de salud física, socioemocional y aprovechamiento académico.
- 3.24 Incrementar la participación de los estudiantes en la práctica del deporte a través de la convocatoria, la organización y la correcta aplicación de la normativa correspondiente en la Facultad.
- 3.25 Incentivar la intervención de alumnos, profesores, directivos y personal administrativo y de servicio en actividades deportivas y recreativas.
- 3.26 Desarrollar prácticas deportivas intra e interinstitucionales, fomentando la participación de la comunidad universitaria.
- 3.27 Fortalecer a las selecciones deportivas existentes, propiciar el surgimiento de nuevos deportistas representativos y desarrollar un programa de detección de talentos deportivos.
- 3.28 Implementar un programa de activación física para toda la comunidad, que apoye la realización de ejercicios cortos pero continuos dentro de las instalaciones.
- 3.29 Gestionar patrocinios para el desarrollo de deportistas de alto rendimiento.
- 3.30 Establecer alianzas estratégicas con organismos nacionales e internacionales que fortalezcan el deporte universitario.
- 3.31 Propiciar que el desarrollo de los programas y proyectos sobre arte, cultura y deporte, cuenten con la infraestructura y el equipamiento necesarios para su implementación.
- 3.32 Implementar programas que coadyuven a la formación y actualización permanente del personal involucrado en los programas institucionales de arte, cultura y deporte.
- 3.33 Evaluar los impactos del programa de formación y actualización en arte, cultura y deporte, y en su caso, realizar los ajustes requeridos para propiciar el logro de sus objetivos.



- 3.34 Evaluar las actividades y los resultados de las prácticas deportivas, con el propósito de incorporar proyectos de investigación en las disciplinas asociadas al deporte y ampliar los ámbitos de acción con los estudiantes y la sociedad.
- 3.35 Evaluar el grado de satisfacción de los usuarios de los programas de arte, cultura y deporte, y utilizar los resultados para establecer acciones que propicien su mejora continua.
- 3.36 Impartir talleres de actualización para formalizar el perfil profesional para la gestión, promoción y difusión de la cultura, en el marco del Sistema Cultural Universitario.
- 3.37 Ampliar las redes de colaboración entre áreas académicas y administrativas de la Facultad, para la promoción de programas y actividades de difusión de la cultura, el arte y el deporte.
- 3.38 Apoyar el desarrollo de los cuerpos académicos que cultiven líneas de generación y aplicación innovadora del conocimiento relacionadas con el arte, la cultura y el deporte.
- 3.39 Mantener actualizada la normativa universitaria que sustente la operación de los programas de cultura, del arte, de la salud y del deporte.
- 3.40 Gestionar recursos ante organismos nacionales e internacionales, públicos y privados, para apoyar el desarrollo del plan estratégico de arte y cultura, así como los programas deportivos.
- 3.41 Intensificar las brigadas médicas gratuitas y de alta calidad en todos los municipios del Estado, y fomentar la vida saludable a través del deporte y una sana alimentación.

#### **IV.4.4 Programa prioritario 4**

Vinculación estratégica para el desarrollo económico y social

#### **Políticas**

- 4.1 Se promoverá que la Facultad sea fuente obligada de consulta por su calidad y reconocimiento por parte de organismos de los sectores público, social y empresarial, para la atención de problemáticas del desarrollo social y económico del Estado y del país, a fin de mantener una imagen muy favorable, con alto prestigio y confiabilidad dentro de la sociedad.
- 4.2 Se asegurará que la Facultad cuente con un Plan Maestro de Vinculación con los sectores público, social y empresarial de la Entidad, la Región y el País.
- 4.3 Se suscitará la participación de la Facultad en el desarrollo del sistema educativo estatal; en particular, se apoyará la formación y actualización de profesores, la actualización de planes y programas de estudio, la creación de materiales didácticos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y el fortalecimiento de las escuelas formadoras de docentes.
- 4.4 Se fomentará la participación de la Facultad en el análisis y diseño de iniciativas para la atención de problemáticas relevantes del desarrollo económico y social de Nuevo León, de la Región y del País
- 4.5 Se fomentará que para la operación del programa de educación continua se establezcan alianzas con instituciones educativas, centros de investigación y organismos públicos y privados.

- 4.6 Se ampliarán y diversificarán los convenios de colaboración e intercambio académico con instituciones nacionales y extranjeras de educación superior y superior y centros de investigación que sean de interés para el desarrollo de proyectos conjuntos.
- 4.7 Se promoverá la organización y participación de la Facultad en reuniones y eventos de alto impacto nacional e internacional que sean de interés para la Institución.
- 4.8 Se impulsará la participación de la Facultad en consejos de organismos nacionales e internacionales que contribuyan a fortalecer su presencia en el ámbito internacional.
- 4.9 Se impulsará el establecimiento de mecanismos eficaces que permitan identificar con oportunidad las necesidades del desarrollo social y económico del Estado, la Región y el País, y con base en los resultados enriquecer el Plan Maestro de Vinculación.
- 4.10 Se promoverá el desarrollo de esquemas eficaces para el diálogo y la vinculación con agentes y representantes de los diversos sectores de la sociedad.
- 4.11 Se promoverá la certificación de los laboratorios que lo requieran, para sustentar actividades de vinculación de la Facultad.
- 4.12 Se impulsará el fortalecimiento del programa de educación continua de la Facultad ampliando su oferta en todas las áreas del conocimiento, promoviendo el crecimiento personal, así como la satisfacción de las necesidades sociales de formación, actualización y capacitación.
- 4.13 Se asegurará que el reglamento interno apoye adecuadamente las actividades de vinculación del personal académico de la Institución.
- 4.14 Se promoverá la existencia y aplicación de normas para la administración transparente y eficiente de ingresos por actividades de vinculación, incluyendo servicios de laboratorio y técnicos.
- 4.15 Se fortalecerán los programas sociales y de voluntariado, con la participación de la comunidad universitaria, con enfoque multidisciplinario y de alto impacto social, que además coadyuven a la formación integral de los estudiantes.

### **Estrategias**

- 4.1 Evaluar el programa de educación continua y, con base en los resultados, realizar los ajustes que se requieran para asegurar el cumplimiento de sus objetivos y la atención de necesidades plenamente identificadas en materia de formación y capacitación.
- 4.2 Elaborar y actualizar periódicamente la base de información de los grupos de interés de la Facultad y sus expectativas.
- 4.3 Realizar un foro bienal de participación y consulta con actores de los sectores público, social y empresarial, por áreas de conocimiento, con el propósito de conocer sus necesidades y expectativas.
- 4.4 Difundir interna y externamente, a través de diversos mecanismos y medios, las oportunidades de vinculación de la Facultad con los sectores público, social y empresarial.
- 4.5 Ampliar la participación de los cuerpos académicos en estancias, en los sectores social y productivo, de acuerdo con las unidades de aprendizaje que imparten los docentes y con las líneas de generación y aplicación del conocimiento.

- 4.6 Enriquecer las actividades de vinculación mediante estancias de estudiantes y académicos en el sector productivo, y viceversa, enlazando la investigación conjunta con dicho sector y apoyando la innovación y la transferencia de tecnología.
- 4.7 Consolidar las acciones de apoyo al desarrollo de la industria del software de la Facultad.
- 4.8 Diseñar y aplicar un programa de transferencia de tecnología que despliegue la oferta propiedad de la Facultad susceptible de explotación o de comercialización.
- 4.9 Gestionar la creación y consolidación de empresas en sectores especializados o avanzados, involucrando procesos innovadores y patentables que generen valor en beneficio de la Facultad.
- 4.10 Desarrollar un sistema de prospección de proyectos susceptibles de registro de propiedad intelectual en los que participe la Facultad.
- 4.11 Gestionar convenios de colaboración e intercambio académico con instituciones nacionales y extranjeras que sean de interés para la Facultad, y que contribuyan a la implementación del Plan Maestro de Vinculación.
- 4.12 Apoyar la organización prioritaria de reuniones de carácter internacional, a fin de analizar problemáticas relevantes para el desarrollo social y económico de las naciones.
- 4.13 Crear condiciones para propiciar la operación y efectividad de los Consejos Consultivos Externos de la Facultad.
- 4.14 Mantener actualizado el Plan Maestro de Vinculación acorde con la Misión y Visión de la Facultad, que contribuya de manera efectiva, entre otros aspectos, a:
- a) Crear condiciones que contribuyan a implementar el Modelo Educativo de la Universidad.
  - b) Mantener una relación permanente con los egresados y empleadores y lograr desarrollar proyectos de interés para las partes.
  - c) Identificar áreas de oportunidad en las que la Facultad pueda poner al servicio de la sociedad sus capacidades.
  - d) Formular iniciativas de política pública que incidan en la atención de problemáticas del desarrollo social y económico de la Entidad y el País.
  - e) Contribuir al desarrollo del sistema educativo estatal a través de programas de actualización de profesores, asesoría para la revisión de planes y programas de estudio, elaboración de materiales didácticos y el fortalecimiento de las escuelas normales.
  - f) Participar en el análisis de problemas que afectan a la comunidad, en particular de las zonas de influencia de las dependencias de educación superior, y aportar iniciativas para su atención pertinente, preferentemente a través del trabajo colaborativo de profesores y cuerpos académicos.
  - g) Establecer esquemas institucionales que sustenten enlaces del quehacer universitario con el mundo del trabajo.
  - h) Ofrecer educación continua, consultoría y servicios del más alto nivel.
  - i) Promover la participación de actores sociales de interés para la Facultad en la formulación, implementación y evaluación de proyectos diversos.
  - j) Ofrecer a los sectores público, privado y social servicios de formación de recursos humanos especializados, asesorías y consultorías especializadas, derivados del capital intelectual activo de la Facultad, a través de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
  - k) Ampliar y diversificar las relaciones entre la Facultad y las empresas, así como con entidades del sector público, para la generación y transferencia de resultados de investigación que atiendan sus requerimientos y necesidades.

- l) Ampliar la prestación de consultorías especializadas en áreas funcionales de las empresas incubadas, de las PyMES, y el seguimiento de sus planes de negocios.
  - m) Fortalecer el liderazgo y el posicionamiento social de la Facultad, entre otros aspectos.
- 4.15 Dar seguimiento a la implementación del Plan Maestro de Vinculación y realizar, en su caso, las adecuaciones que sean requeridas para garantizar su efectividad.
- 4.16 Evaluar periódicamente, por parte de un comité de expertos, los esquemas vigentes para la vinculación de la Facultad con los sectores público, social y empresarial y, con base en la evaluación, atender las áreas de oportunidad identificadas para enriquecer el Plan Maestro de Vinculación. Plan de Desarrollo Institucional FIME 2019-2030.
- 4.17 Crear las condiciones pertinentes para lograr la certificación de los laboratorios que la requieran, a fin de ampliar la cobertura de participación de la Facultad con acciones de vinculación.
- 4.18 Ampliar los esquemas de vinculación para comercializar productos e insumos
- 4.19 Desarrollar e implementar un plan de acción para promover entre los estudiantes la cultura de la propiedad intelectual y la comercialización de las patentes universitarias.
- 4.20 Diseñar y operar un sistema de registro de información y difusión de las acciones de vinculación.
- 4.21 Incorporar y mantener actualizado en la página web de la Facultad el catálogo de servicios en materia de consultoría, asistencia técnica y transferencia de tecnología.
- 4.22 Generar un sistema de incentivos para profesores e investigadores que realicen propuestas innovadoras de modelos y prototipos.
- 4.23 Identificar y sistematizar experiencias exitosas de vinculación desarrolladas por instituciones educativas nacionales y extranjeras, y reconocer los factores de éxito para su posible incorporación en el Plan Maestro de Vinculación de la Facultad.
- 4.24 Enriquecer los mecanismos de comunicación con los organismos que establecen rankings sobre diversos aspectos de la educación superior, procurando que cuenten con la información oportuna sobre las capacidades institucionales y las contribuciones relevantes de la Facultad en el cumplimiento de sus funciones.
- 4.25 Evaluar el grado de satisfacción de los usuarios de las acciones de vinculación, y con base en los resultados, implementar las medidas necesarias para propiciar su pertinencia y calidad.
- 4.26 Mantener actualizada la normativa de la Facultad en materia de vinculación y propiedad intelectual.
- 4.27 Evaluar y, en su caso, actualizar la normativa de la Facultad para la administración transparente y eficiente de ingresos por actividades de vinculación, incluyendo servicios de laboratorio y técnicos.
- 4.28 Incrementar las actividades de vinculación con la sociedad mediante el fortalecimiento de las instancias universitarias, con el objetivo de brindar asesoría, capacitación y servicios a las micro y pequeñas empresas.
- 4.29 Incrementar y ampliar la cobertura de los programas de asistencia social, mejorando los resultados en la recaudación económica y de especie, a través del involucramiento de empresas privadas, instituciones de beneficencia, medios de comunicación, gobierno del Estado y programas nacionales.

#### **IV.4.5 Programa prioritario 5**

Gestión institucional y responsabilidad social

## **Políticas**

5.1 Se fomentará la planeación y evaluación sistemática, coordinada y coherente, entre las diferentes áreas académicas y administrativas, que bajo un enfoque estratégico proporcionen evidencia de la pertinencia y eficacia de las acciones emprendidas para fortalecer el proceso de transformación institucional y el nivel de posicionamiento y reconocimiento social de la Facultad.

5.2 Se asegurará la pertinencia y suficiencia de los recursos humanos necesarios para que la Facultad ofrezca con eficiencia y calidad sus programas educativos.

5.3 Se promoverá la obligatoriedad de contar con una trayectoria universitaria y tiempo completo para ocupar cargos de autoridad.

5.4 Se asegurará que la Facultad cuente con un Plan de Desarrollo actualizado, construido de manera participativa y aprobado por el H. Consejo Universitario, que oriente la toma articulada y coherente de decisiones en los diferentes espacios institucionales, para continuar impulsando el proceso de transformación institucional.

5.5 Se asegurará que exista evidencia confiable de que el Plan de Desarrollo Institucional es ampliamente asumido por la administración en la toma de decisiones, de tal forma que se garantice su observancia en todos los ámbitos del quehacer institucional.

5.6 Se fomentará que cada área académico-administrativa elabore y actualice su Planeación Táctica y Operativa, alineado al Plan de Desarrollo de la FIME, para propiciar la mejora continua de sus programas y procesos educativos, sus indicadores de desempeño y sus esquemas, para asegurar una gestión socialmente responsable.

5.7 Se asegurará que se cuente con información institucional sistematizada, actualizada y confiable, y con indicadores pertinentes, para la toma oportuna de decisiones.

5.8 Se promoverá la socialización y el análisis colegiado de la información institucional, de los resultados de los análisis de evaluación y de los estudios sobre el contexto del funcionamiento institucional, y se asegurará que los resultados se utilicen en los procesos de planeación y de mejora continua de la calidad de las funciones.

5.9 Se fomentará la participación social en el diseño, la implementación y evaluación de los proyectos de la Facultad, en el marco de su Plan de Desarrollo.

5.10 Se impulsará la implementación de un programa efectivo de comunicación, interno y externo, con un alto sentido ético y estratégico, que garantice que la comunidad universitaria y la sociedad estén permanentemente enteradas acerca del desarrollo y el cumplimiento de los fines institucionales y los acuerdos que se hayan tomado para impulsar el proceso de transformación institucional.

5.11 Se promoverán las adecuaciones requeridas a la normativa de la Universidad que garanticen y coadyuven a la gobernabilidad y al buen funcionamiento de la Institución.

5.12 Se asegurará que la FIME cuente con una normativa con criterios de sustentabilidad en el uso de la energía y del agua potable, así como de construcción y remodelación de edificios.

5.13 Se fortalecerá el sistema de gestión académico-administrativa, garantizando que se sustente en políticas y estándares de calidad total, ética laboral, profesionalización del servicio, productividad, rendición oportuna de cuentas y transparencia.

5.14 Se asegurará que la operación institucional se sustente en una cultura de la transparencia, la rendición de cuentas y de información oportuna a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, sobre las actividades, los resultados académicos, la aplicación de los recursos públicos puestos a su disposición, y de la gestión de la Facultad.

- 5.15 Se impulsará la consolidación de los Sistemas de Estudios de Licenciatura, de Posgrado y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- 5.16 Se fortalecerá el sistema de control escolar para garantizar el registro y seguimiento académico de los estudiantes y su congruencia con el Modelo Educativo y los Modelos Académicos asociados.
- 5.17 Se fomentará el seguimiento de los compromisos y programas de gestión, a través de una comisión de alto nivel especialmente dedicada a ello.
- 5.18 Se asegurará que la Facultad mantenga finanzas sanas, a través de una política financiera bien estructurada y con una visión de mediano y largo plazos y la gestión de recursos ante organismos públicos y privados.
- 5.19 Se impulsará la identificación y evaluación de los impactos positivos y negativos que se generen por el desarrollo de las funciones institucionales, involucrando la participación de actores que puedan ser afectados por sus procesos, y se establecerán medidas para amortiguar los negativos.
- 5.20 Se fomentará que el trabajo en las áreas académicas y administrativas de la Facultad permita a los estudiantes adquirir hábitos sustentables adecuados.
- 5.21 Se asegurará que la Facultad cuente con un Modelo de Responsabilidad Social en permanente actualización, alineado con el Plan de Desarrollo de mediano plazo, que contribuya a la toma de decisiones en materia de responsabilidad social y asegure la pertinencia y vigencia en el diseño y la implementación de proyectos y actividades que contribuyan a lograr que la Facultad sea un referente de responsabilidad social a nivel local, regional, nacional e internacional.
- 5.22 Se promoverá una mayor participación de la Facultad en la formulación, seguimiento y evaluación de proyectos de política pública orientados a mejorar el nivel de desarrollo humano del Estado y del País.
- 5.23 Se privilegiará la contratación de empresas socialmente responsables como proveedoras de servicios universitarios.
- 5.24 Se promoverá el bienestar y la seguridad de los miembros de la comunidad, y la salvaguarda del patrimonio general de la Facultad.
- 5.25 Se fomentará la realización de estudios que permitan evidenciar el clima organizacional existente, y con base en los resultados, llevar a cabo las acciones necesarias para propiciar el desarrollo adecuado de las actividades institucionales.
- 5.26 Se asegurará que la Facultad cuente con un Plan Rector para la ampliación y modernización de las instalaciones físicas, y un programa permanente y eficaz de ampliación y modernización del equipamiento, así como de mantenimiento preventivo y correctivo, apoyado en la atención de necesidades identificadas y en el Modelo de Responsabilidad Social Universitaria.
- 5.27 Se privilegiará el uso compartido de espacios, infraestructura y equipamiento, para la impartición de los programas educativos y las actividades de los Sistemas de Estudios del Nivel Licenciatura, de Posgrado, y de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico.
- 5.28 Se impulsará la relación y comunicación permanente de la Facultad con los organismos que establecen rankings sobre diversos aspectos de la educación superior, así como el análisis de los criterios utilizados para la clasificación de las instituciones, con el objetivo de tenerlos como referentes en los procesos de mejora continua de la calidad.
- 5.29 Se fomentará la formulación y aplicación de un plan de fortalecimiento de la imagen institucional que, sustentado en la promoción de los logros y contribuciones más relevantes de la Facultad en el cumplimiento de sus

funciones y en el proceso de transformación, propicie un mayor reconocimiento y aprecio por parte de la sociedad y sus representantes, y una mayor identidad y compromiso de los miembros de la comunidad con el quehacer institucional y con hacer realidad las aspiraciones de la Facultad plasmadas en su Visión.

## **Estrategias**

5.1 Establecer lineamientos para asegurar la obligatoriedad de contar con una trayectoria universitaria y tiempo completo para ocupar cargos de autoridad.

5.2 Implementar campañas periódicas para promover y lograr la apropiación plena de la misión, visión, los valores y atributos institucionales por parte de la comunidad universitaria.

5.3 Elaborar y mantener actualizado el Código de Ética de la Facultad.

5.4 Enriquecer las capacidades institucionales para la planeación estratégica y la evaluación de proyectos en la Facultad.

5.5 Mantener actualizado el Plan de Desarrollo para garantizar que sea el marco orientador para la toma de decisiones y para el desarrollo de actividades en todos los ámbitos del quehacer institucional, así como para mejorar continuamente los valores de los indicadores de desempeño de la Facultad.

5.6 Formular un plan de desarrollo alineado con el plan de desarrollo institucional que contenga un proyecto de visión al año 2030, así como las políticas, estrategias y programas para hacerlo realidad, para superar las debilidades identificadas en el proceso de autoevaluación, asegurar la mejora continua de sus programas y procesos educativos y el fortalecimiento de sus esquemas, con el propósito de garantizar una gestión socialmente responsable.

5.7 Implementar un plan de acción en las áreas académicas y administrativas de la Facultad, así como entre la población estudiantil, para lograr la socialización del Plan de Desarrollo Institucional FIME 2019-2030.

5.8 Difundir el proyecto de Visión y el Plan de Desarrollo Institucional en los sectores público, social y empresarial de la Entidad, reconociendo que en ella se plasman los compromisos institucionales a lograr en el año 2030.

5.9 Establecer un mecanismo sistemático, coordinado y coherente, para la actualización del Plan de Desarrollo Institucional, así como para la implementación, el seguimiento, la evaluación de los avances e impactos y el cumplimiento de sus metas.

5.10 Obtener información que evidencie que el Plan de Desarrollo Institucional es ampliamente asumido por la administración en la toma de decisiones, y que sus políticas, estrategias y programas se están poniendo en práctica para lograr las metas establecidas y el proyecto de Visión FIME 2030.

5.11 Analizar los medios vigentes para obtener información institucional sistematizada, actualizada y confiable, y en su caso, realizar las adecuaciones necesarias para lograr una mayor eficiencia y efectividad.

5.12 Socializar y analizar de manera colegiada la información relacionada con el proceso de transformación institucional, así como de aquella derivada de los ejercicios de evaluación interna y externa, y con base en los resultados, formular iniciativas para la mejora continua de las funciones, los programas y procesos institucionales.

5.13 Evaluar y, en su caso, adecuar las políticas y la normativa institucional para impulsar y sustentar:

- a) El adecuado funcionamiento de las partes interesadas de la Facultad en el cumplimiento de sus atribuciones y de las áreas académicas y administrativas, para garantizar los más altos niveles de gobernabilidad institucional y para el logro de la Visión 2030 FIME.

- b) La inclusión, la equidad, la no discriminación, el respeto de la diversidad, la promoción de los derechos humanos y la perspectiva de género en las funciones institucionales.
  - c) El desarrollo y la consolidación de una comunidad de aprendizaje integrada, incluyente, abierta, plural, propositiva, emprendedora, solidaria y multicultural, que practique los valores de la Facultad y que posea un fuerte sentido de pertenencia e identidad institucional.
  - d) El desarrollo armónico y equilibrado de las capacidades de las áreas académicas y administrativas de la Facultad.
  - e) La generación de un apropiado ambiente organizacional, cimentado en los valores y atributos institucionales, así como la colaboración y el trabajo colegiado.
  - f) El fortalecimiento del sistema y los procesos de gestión y coordinación para una planeación con un enfoque estratégico, participativo y efectivo, para la evaluación, la formulación del presupuesto y la administración eficiente, congruente y eficaz, con sustento en un sistema de información e indicadores de desempeño y en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
  - g) Una comunicación permanente y efectiva entre el cuerpo directivo.
- 5.14 Dar seguimiento al cumplimiento de la normatividad institucional y a los acuerdos del H. Consejo Universitario.
- 5.15 Mantener actualizada la normativa que sustenta la operación de los Sistemas de Estudios del Nivel Licenciatura, de Posgrado, de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico y del Sistema Cultural Universitario.
- 5.16 Continuar con la simplificación y la mejora continua de los procesos administrativos y de gestión, para alcanzar su certificación con base en normas y guías internacionales.
- 5.17 Apoyar la capacitación y el desarrollo de habilidades del personal directivo y administrativo de la Facultad para el desempeño de sus funciones, en materia de planeación, transparencia y manejo de sistemas de gestión de la calidad bajo normas internacionales.
- 5.18 Evaluar los medios vigentes y, en su caso, realizar las adecuaciones necesarias para garantizar que la operación institucional se sustente en una cultura de la transparencia, la rendición de cuentas y de información oportuna a la comunidad universitaria y a la sociedad en general, sobre las actividades, los resultados académicos y la aplicación de los recursos públicos puestos a su disposición.
- 5.19 Diseñar e implementar un plan de acción para promover entre la comunidad universitaria la práctica cotidiana de principios, valores y buenos hábitos comunes, así como la promoción y el respeto a los derechos humanos y a la no discriminación.
- 5.20 Sostener un incremento constante y veraz de la información universitaria publicada en el portal web, manteniendo la calidad de la misma.
- 5.21 Integrar un Consejo Editorial cuyo objetivo sea la revisión, el seguimiento y la evaluación de los contenidos institucionales en el Portal Web.
- 5.22 Definir los criterios de diseño y supervisar el uso y las aplicaciones de la imagen institucional, basados en el manual actualizado de identidad institucional, así como en los manuales de uso y aplicaciones de identidad específica.
- 5.23 Diseñar elementos y objetos institucionales de comunicación, e implementar campañas periódicas de refuerzo de identidad entre los integrantes de la comunidad universitaria.
- 5.24 Diseñar e implementar un Plan de Comunicación Estratégica interna y externa para asegurar que la comunidad universitaria y la sociedad en general estén bien informadas sobre el quehacer institucional y los logros y las contribuciones más relevantes en la mejora del nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense.



- 5.25 Establecer una comisión de alto nivel para dar seguimiento a los compromisos y programas de gestión.
- 5.26 Crear las condiciones necesarias para propiciar la movilidad, el intercambio y el uso compartido de los recursos humanos, físicos y materiales.
- 5.27 Establecer un plan de acción para consolidar el Sistema Integral de Bibliotecas.
- 5.28 Evaluar la pertinencia y eficiencia del sistema vigente de información contable-financiero automatizado y, en su caso, realizar las adecuaciones requeridas para propiciar la operación y las previsiones financieras de la Facultad y asegurar su cumplimiento.
- 5.29 Intensificar la gestión de recursos para asegurar el óptimo cumplimiento de las funciones universitarias en términos de cobertura, equidad, mejora continua, capacidad y competitividad académica e internacionalización.
- 5.30 Incrementar la participación de la Facultad en programas y convocatorias de organismos e instancias nacionales e internacionales, financiadoras de proyectos académicos, que contribuyan a incrementar la disponibilidad de recursos.
- 5.31 Incrementar la recaudación de fondos e identificar posibles donantes de recursos para el desarrollo de los proyectos de la Facultad, en particular aquellos con un alto sentido social.
- 5.32 Enriquecer las acciones de la Fundación PROFIME como organismo externo principal para la procuración de fondos para el desarrollo de las funciones de la Facultad, y en particular para la operación de sus programas y proyectos estratégicos.
- 5.33 Diseñar iniciativas oportunas y con altos niveles de pertinencia y calidad para la formulación y la aplicación de políticas públicas que contribuyan a mejorar el nivel de desarrollo humano de la sociedad nuevoleonense y del país.
- 5.34 Establecer un modelo y los procedimientos requeridos para evaluar los impactos institucionales en el desarrollo de las funciones, sustentado en un conjunto de indicadores de desempeño institucional.
- 5.35 Desarrollar mecanismos de monitoreo permanente de la opinión de la sociedad y sus diferentes actores sobre la Facultad y el cumplimiento de sus funciones, y utilizar los resultados para impulsar la mejora continua y el aseguramiento de la calidad.
- 5.36 Apoyar los programas y acciones que contribuyan a mejorar el desempeño ambiental de la Facultad.
- 5.37 Evaluar y, en su caso, adecuar los lineamientos técnicos para mejorar el desempeño ambiental de las áreas académicas y administrativas en el uso eficiente de la energía y el agua, para la gestión de materiales y residuos y para el uso del suelo y preservación del patrimonio.
- 5.38 Establecer reglamentos con criterios de sustentabilidad para el uso razonable de la energía eléctrica y el agua, y para la construcción y remodelación de edificios.
- 5.39 Evaluar y, en su caso, adecuar el Modelo de Responsabilidad Social Universitaria, considerando los cambios en el contexto externo e interno de la Institución y su alineación con el Plan de Desarrollo Institucional, socializarlo y aplicarlo en todas las entidades académicas y dependencias de gestión, además de evaluar periódicamente el cumplimiento de sus objetivos.
- 5.40 Formular reportes anuales de las acciones desarrolladas en el marco del Modelo de Responsabilidad Social.
- 5.41 Evaluar periódicamente la percepción de la comunidad universitaria, de los grupos de interés de la Facultad y de la sociedad, sobre la responsabilidad social de la Institución y el cumplimiento de las responsabilidades que se le han encomendado, y utilizar los resultados para generar iniciativas que propicien una mejora de la misma.

5.42 Intensificar entre los líderes estudiantiles la solidaridad con los grupos vulnerables, a través de cursos de actitudes y valores, además de proyectos asistenciales de responsabilidad social.

5.43 Identificar y sistematizar buenas prácticas laborales (seguridad e higiene en laboratorios, centros de investigación, etc.), implementándolas en diferentes áreas del quehacer institucional.

En la siguiente tabla se presentan los ejes rectores, los programas institucionales prioritarios asociados, el número de políticas y estrategias que se requieren para impulsar su implementación, así como el número de indicadores.

Eje rector	Programa institucional	Políticas	Estrategias	Indicadores
Educación inclusiva, equitativa, integral y transformadora, reconocida nacional e internacionalmente por su calidad.	Educación con los más altos estándares de calidad internacional.	31	53	22
Desarrollo de la ciencia, las humanidades, la tecnología y la innovación, reconocida por su investigación de alto impacto, sus contribuciones al desarrollo sustentable y a la atención de las necesidades y demandas sociales.	Generación, aplicación y transferencia del conocimiento para el desarrollo sustentable	26	44	11
Creación, difusión y extensión de la cultura, y de la promoción del deporte para el desarrollo humano y comunitario.	Cultura y deporte para el desarrollo humano y comunitario.	21	41	4
Vinculación estratégica con los diferentes sectores de la sociedad para promover el desarrollo económico y social de la región y del País.	Vinculación estratégica para el desarrollo económico y social.	15	29	6
Gobernanza y compromiso de transformación y responsabilidad social, contribuyendo al desarrollo de las buenas prácticas en materia de Seguridad y Salud en el trabajo, previniendo lesiones y enfermedades; así como fomentar el cuidado del Medio Ambiente en el desarrollo de las actividades de la comunidad de la FIME.	Gestión institucional y Responsabilidad Social.	29	43	5
	TOTAL	122	210	48

## IV.5 Indicadores y metas

En la siguiente tabla se presentan los indicadores del Plan de Desarrollo y las metas asociadas:

### IV.5.1 Programa prioritario 1

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
1.1	Tasa de crecimiento de la matrícula:	Número de estudiantes inscritos	2.5	2.7	3.2	3.7	Subdirección Académica	*
	a) Licenciatura	a) Licenciatura						
	b) Posgrado	b) Posgrado	-2.8	1	2.8	3.5	Subdirección Posgrado	
1.2	Porcentaje de reprobación en el primer año:	(Estudiantes inscritos en programas de Licenciatura que reprobaron una o más asignaturas en los dos primeros semestres/ Estudiantes inscritos en programas de bachillerato en los dos primeros semestres)*100	30	28	25	20	Subdirección Académica	
	a) Licenciatura							
	b) Posgrado	(Estudiantes inscritos en programas de Posgrado que reprobaron una o más asignaturas en los dos primeros semestres/ Estudiantes inscritos en programas de Posgrado en los dos primeros semestres) *100	30	28	25	20	Subdirección Posgrado	
1.3	Tasa de egreso de:	(Estudiantes egresados de Licenciatura en el periodo t, de la generación m / Estudiantes de primer ingreso inscritos en programas de Licenciatura en el periodo t-2, de la generación m) *100	33	35	40	45	Subdirección Académica	*
	a) Licenciatura							
	b) Posgrado	(Estudiantes egresados de Posgrado en el periodo t, de la generación m/ Estudiantes de primer ingreso inscritos en programas de Posgrado en el periodo t-n, la generación m) *100	17.5	18	19.3	20.5		
	c) Educación Continua	(Estudiantes egresados de educación continua en el periodo t, de la generación m / Estudiantes de primer ingreso inscritos en programas de educación continua en el periodo t-n, la generación m) *100	85	87	89	91	Subdirección Administrativa	
1.4	Tasa de titulación de la licenciatura por cohorte generacional	(Estudiantes titulados de programas de licenciatura en el periodo t, de la generación "m" / Estudiantes de primer ingreso inscritos en programas de licenciatura en el periodo t-n, de la generación m) *100	27	30	35	40	Subdirección Académica	*
1.5	Tasa de graduación del posgrado por cohorte generacional	(Estudiantes titulados de programas de posgrado en el periodo t, de la generación "m" / Estudiantes de primer ingreso inscritos en programas de posgrado en el periodo t- n, de la generación m) *100	39.7	50.9	57.8	65.8	Subdirección Posgrado	*
1.6	Porcentaje de estudiantes atendidos en el programa de tutorías	(Número de estudiantes de Licenciatura inscritos en el programa de tutorías / Número total de estudiantes de Licenciatura) *100	75.8	76.8	78.4	80	Subdirección Académica	
	a) Licenciatura							

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
	b) Posgrado	(Número de estudiantes de Posgrado inscritos en el programa de tutorías / Número total de estudiantes de Posgrado) *100	100	100	100	100	Subdirección Posgrado	
1.7	Porcentaje de profesores de tiempo completo diplomados en la implementación del Programa Institucional de Tutorías	(Número de profesores de tiempo completo diplomados en la implementación del Programa Institucional de Tutorías / Número total de profesores de tiempo completo) *100	35.7	40	66	90	Subdirección: Académica Posgrado Planeación	*
1.8	Porcentaje de estudiantes satisfechos con el programa de tutoría	(Estudiantes que se encuentran muy satisfechos y satisfechos con el programa de tutoría/ total de estudiantes de la muestra) *100	83	85	90	95	Subdirección Planeación	
1.9	Porcentaje de profesores de tiempo completo que participa en el Programa Institucional de Tutorías	(Número de profesores de tiempo completo del nivel superior que participa en el Programa Institucional de Tutorías / Número total de profesores de tiempo completo) *100	35.7	40	66	90	Subdirección Planeación	*
1.10	Porcentaje de programas evaluables de licenciatura:	(Número de programas evaluables de licenciatura acreditados por COPAES, clasificados en el Nivel I de CIEES o en el Padrón EGEL de Programas de alto Rendimiento Académico de CENEVAL/ Número total de programas evaluables de licenciatura) *100	100	100	100	100	Subdirección: Académica Planeación Calidad	*
	a) Con reconocimiento en el Padrón Nacional de Programas Educativos de Calidad (PNPEC)							
	b) Acreditados por algún organismo de alcance internacional de reconocido prestigio	(Número de programas evaluables de licenciatura acreditados por algún organismo de alcance internacional de reconocido prestigio / Número total de programas evaluables de licenciatura) *100	81	95	100	100	Subdirección: Académica Planeación Calidad Relaciones Internacionales	
1.11	Porcentaje de programas de licenciatura registrados en el Padrón EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico del CENEVAL	(Número de programas de licenciatura registrados en el Padrón EGEL de Programas de Alto Rendimiento Académico del CENEVAL / Número total de programas de licenciatura que cuentan con EGEL) *100	20	30	37	50	Subdirección Académica	
1.12	Porcentaje de estudiantes de licenciatura que realiza estudios en programas evaluables reconocidos por su calidad:	(Número de estudiantes de licenciatura que realiza estudios en programas evaluables reconocidos nacionalmente por su calidad / Número total de estudiantes en programas de licenciatura evaluables) *100	100	100	100	100	Subdirección: Académica Planeación Administrativa	*
	a) Nacional							
	b) Internacional	(Número de estudiantes de licenciatura que realiza estudios en programas evaluables reconocidos internacionalmente por su calidad	75.6	91.3	100	100	Subdirección: Académica Planeación Administrativa	

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
		/Número total de estudiantes en programas de licenciatura evaluables) *100					Relaciones Internacionales	
1.13	Porcentaje de programas de posgrado que forman parte del: a) Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT	(Número de programas de posgrado que forman parte del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT / Número total de programas de posgrado) *100	65	70	95	100	Subdirección: Posgrado Planeación Calidad	*
	b) Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACyT en la categoría de Competencia Internacional	(Número de programas de posgrado que forman parte del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT en la categoría de Competencia Internacional / (Número total de programas de posgrado que forman parte del Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACyT) *100	10	35	75	100	Subdirección: Posgrado Planeación Calidad	
1.14	Porcentaje de estudiantes de posgrado que realiza estudios en Programas inscritos en el PNPC del CONACyT	(Número de estudiantes de posgrado que realiza estudios en programas inscritos en el PNPC del CONACyT / Número total de estudiantes en programas de posgrado) *100	45	60	100	100	Subdirección: Posgrado Planeación Administración	
1.15	Porcentaje de programas de licenciatura que se imparten en colaboración entre al menos dos DES, en el marco del Sistema de Estudios de Licenciatura	(Número de programas de licenciatura cuyos estudiantes cursan unidades de aprendizaje en otra DES / Número total de programas de licenciatura) *100	17	19	20	21	Subdirección: Académica Posgrado	
1.16	Índice de satisfacción de estudiantes	(Número de estudiantes que se considera satisfecho o muy satisfecho con la formación recibida en la Facultad/Número total de estudiantes de la muestra) *100	87	88	90	92	Subdirección: Académica Posgrado	
1.17	Índice de satisfacción de egresados	(Número de egresados que se considera satisfecho o muy satisfecho con la formación recibida en la Facultad/Número total de egresados de la muestra) *100	86	88	92	96	Subdirección de Responsabilidad Social	
1.18	Índice de satisfacción de empleadores	(Número de empleadores que se considera satisfecho o muy satisfecho con la formación de los egresados de la Facultad/Número total de egresados de la muestra) *100	75	80	85	90	Subdirección de Responsabilidad Social	
1.19	Porcentaje de programas educativos de doble titulación con instituciones extranjeras	(Número de programas educativos del nivel superior que otorgan la doble titulación operando con instituciones extranjeras / Número total de programas del nivel superior) *100	24	36	50	60	Subdirección: Académica Posgrado Relaciones Internacionales	
1.20	Porcentaje de estudiantes	(Número de estudiantes extranjeros realizando estudios en programas de la	1	1.5	2	2.5	Subdirección: Académica	

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
	extranjeros realizando estudios en programas de la FIME (atracción de talentos)	FIME /Número total de estudiantes inscritos en programas del nivel superior) *100					Posgrado Relaciones Internacionales	
1.21	Porcentaje de profesores de tiempo completo que cuenta con un posgrado.	(Número de profesores de tiempo completo del nivel superior que cuenta con estudios de posgrado / Número total de profesores de tiempo completo del nivel superior) *100	99.3	99.7	100	100	Subdirección Administrativa	*
	PTC del nivel superior							
1.22	Porcentaje de profesores de tiempo completo del nivel superior que cuenta con un doctorado	(Número de profesores de tiempo completo de nivel superior que cuenta con el doctorado / Número total de profesores de tiempo completo con posgrado) *100	42.6	55	75	85	Subdirección Administrativa	

#### IV.5.2 Programa prioritario 2

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
2.1	Porcentaje de estudiantes del nivel superior que participa en proyectos de investigación	(Número de estudiantes que participa en proyectos de investigación / Número total de estudiantes del nivel superior) *100	10	20	25	30	Subdirección: Académica Posgrado Vinculación	
2.2	Porcentaje de profesores de tiempo completo del nivel superior que cuenta con el reconocimiento del perfil deseable de un profesor universitario por parte del PRODEP	(Número de profesores de tiempo completo que cuenta con el reconocimiento del perfil deseable de un profesor universitario por parte del PRODEP / Número total de profesores de tiempo completo en el nivel superior) *100	60.6	63	69	76	Subdirección: Académica Posgrado Planeación Administrativa	*
2.3	Porcentaje de profesores de tiempo completo del nivel superior adscritos al Sistema Nacional de Investigadores y/o de Creadores	(Número de profesores de tiempo completo del nivel superior adscritos al Sistema Nacional de Investigadores y/o de Creadores / Número total de profesores de tiempo completo del nivel superior) *100	29.2	30	42	50	Subdirección: Académica Posgrado Planeación Administrativa	*
2.4	Porcentaje de profesores de tiempo completo del nivel superior adscritos al Sistema Nacional de Investigadores en los niveles 2 y 3	(Número de profesores de tiempo completo adscritos al Sistema Nacional de Investigadores en los niveles 2 y 3 / Número total de profesores miembros del SNI) *100	77.7	77.9	80	85	Subdirección: Académica Posgrado Planeación Administrativa	
2.5	Cantidad de artículos publicados anualmente en revistas clasificadas en el padrón de revistas de investigación de alto impacto (Journal Citation Reports JCR)	Cantidad de artículos publicados anualmente en revistas clasificadas en el padrón de revistas de investigación de alto impacto JCR.	70	80	86	90	Subdirección: Administrativa Posgrado	

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
2.6	Porcentaje de Cuerpos Académicos consolidados	$(\text{Número de Cuerpos Académicos consolidados} / \text{Total de Cuerpos Académicos}) * 100$	37.8	38	42	46	Subdirección: Académica Posgrado Planeación Administrativa	
2.7	Porcentaje de Cuerpos Académicos en proceso de consolidación	$(\text{Número de Cuerpos Académicos en proceso de consolidación} / \text{Total de Cuerpos Académicos}) * 100$	29.7	32	40	44	Subdirección: Académica Posgrado Planeación Administrativa	
2.8	Porcentaje de proyectos de investigación auspiciados por organismos internacionales	$(\text{Número de proyectos de investigación auspiciados por organismos internacionales} / \text{Número total de proyectos anuales de investigación}) * 100$	4	5	7	10	Subdirección: Posgrado Vinculación	
2.9	Porcentaje de recursos con respecto al subsidio para el desarrollo de proyectos de investigación, obtenidos de organismos externos nacionales e internacionales	$(\text{Cantidad de recursos obtenidos por organismos externos nacionales e internacionales para el desarrollo de proyectos de investigación} / \text{Cantidad total de los subsidios federal y estatal}) * 100$	60	70	75	80	Subdirección: Posgrado Vinculación	
2.10	Porcentaje de proyectos de investigación vinculados con el desarrollo tecnológico de la Región y del País	$(\text{Número de proyectos de investigación vinculados con el desarrollo tecnológico de la Región y del País} / \text{Número total de proyectos de investigación}) * 100$	10	25	30	40	Subdirección: Posgrado Vinculación	
2.11	Porcentaje de solicitudes de patentes vinculadas a tecnologías para el desarrollo de la Región y del País.	$(\text{Número de solicitudes de patentes totales} / \text{Número de solicitudes de patentes tecnológicas de aplicación regional o nacional}) * 100$	10	20	30	40	Subdirección de Innovación	

### IV.5.3 Programa prioritario 3

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
3.1	Porcentaje de estudiantes que realiza actividades culturales	$(\text{Número de estudiantes que realiza actividades culturales} / \text{Número total de estudiantes}) * 100$	7.6	9	14	19	Subdirección de Formación Integral	
3.2	Porcentaje de estudiantes que realiza actividades deportivas	$(\text{Número de estudiantes que realiza actividades deportivas} / \text{Número total de estudiantes}) * 100$	8.9	12	11	16	Subdirección de Formación Integral	
3.3	Incremento porcentual de actividades artísticas y culturales realizadas.	$(\text{Cantidad de actividades artísticas y culturales realizadas en el periodo } t / \text{Cantidad de actividades artísticas y culturales realizadas en el periodo } t-1) * 100$	3.7	6	11	16	Subdirección de Formación Integral	
3.4	Porcentaje de asistentes que calificó como muy buenas y excelentes las actividades artísticas y culturales realizadas	$(\text{Número de asistentes que calificó como muy buenas y excelentes las actividades artísticas y culturales realizadas} / \text{Número total}) * 100$	70	78	85	100	Subdirección de Formación Integral	



No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
		de asistentes a las actividades artísticas y culturales que participó en la muestra) *100						

#### IV.5.4 Programa prioritario 4

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
4.1	Tasa de crecimiento anual de participantes atendidos en el programa de educación continua	$[(\text{Número de participantes atendidos en el programa de educación continua en el año } t / \text{Número total de participantes atendidos en el programa de educación continua en el año } t-1) - 1] * 100$	10	10.4	11.4	12.4	Subdirección Administrativa	
4.2	Porcentaje de profesores que participa en programas de movilidad e intercambio académico nacional e internacional	$(\text{Número de profesores que participa en programas de movilidad e intercambio académico nacional e internacional} / \text{Número total de profesores}) * 100$	1.2	3.1	7.1	13.1	Subdirección: Académica Posgrado Administrativa Relaciones Internacionales	
4.3	Porcentaje de proyectos de extensión orientados al desarrollo comunitario	$(\text{Número de proyectos de extensión orientados al desarrollo comunitario} / \text{Número total de proyectos de extensión}) * 100$	23	25	30	35	Subdirección: Responsabilidad Social	
4.4	Porcentaje de estudiantes del nivel superior que realiza estudios en el extranjero	$(\text{Número de estudiantes del nivel superior que realiza estudios en el extranjero} / \text{Número total de estudiantes inscritos en el nivel superior}) * 100$	1.07	1.28	1.5	2	Subdirección: Académica Posgrado Administrativa	
4.5	Porcentaje de profesores de la FIME que realiza estancias en el extranjero	$(\text{Número de profesores de la UANL que realiza estancias en el extranjero} / \text{Número total de profesores en el nivel superior}) * 100$	1.5	3.1	6.2	12.4	Subdirección: Académica Posgrado Administrativa Relaciones Internacionales	
4.6	Porcentaje de recursos obtenidos por la prestación de servicios y otras acciones de vinculación adicionales al subsidio	$(\text{Cantidad de recursos obtenidos por la prestación de servicios y otras acciones de vinculación} / \text{Total de recursos obtenidos por los subsidios federal y estatal}) * 100$	15.4	21	26	31	Subdirección: Vinculación Tesorería	

#### IV.5.5 Programa prioritario 5

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
5.1	Crecimiento del Balance de Carbono anual de la FIME en miles de Toneladas	$\text{Miles de toneladas de CO}_2 \text{ retenido} - \text{Miles de toneladas de CO}_2 \text{ emitido}$	801	701	601	501	Subdirección: Responsabilidad Social	
5.2	Incremento en el ahorro anual en el consumo de	$\text{Consumo anual de kilowatt hora de energía per cápita}$	4	6	8	10	Subdirección:	

No.	Indicadores	Fórmula	Meta				Responsable	MIR
			2018	2020	2025	2030		
	Kilowatt hora de energía per cápita	en el año t - Consumo anual de Kilowatt hora de energía per cápita en el año t - 1					Responsabilidad Social	
5.3	Ahorro anual en el consumo de metros cúbicos de agua per cápita.	Consumo de metros cúbicos de agua per cápita en la UANL en el periodo t - Consumo de metros cúbicos de agua per cápita en la UANL en el periodo t-1	1	1.5	2	2.5	Subdirección: Responsabilidad Social	
5.4	Contar con un sistema de clasificación y recolección de residuos peligrosos con base en normas ambientales vigentes.	(Número de laboratorios que cuenta con el sistema de clasificación y recolección de residuos peligrosos con base en normas ambientales / Número total de laboratorios que producen residuos peligrosos) *100	100	100	100	100	Subdirección: Responsabilidad Social	
5.5	Contar con un Plan de Contingencias registrado ante la Dirección de Prevención y Protección Universitaria.	Contar con un Plan de Contingencias registrado ante la Dirección de Prevención y Protección Universitaria y el Estado de Nuevo León, actualizado.	100	100	100	100	Subdirección: Responsabilidad Social	