

Subsecretaría de Educación Superior

**Dirección General de
Universidades Tecnológicas y Politécnicas**

**Evaluación Institucional
2020-2021**

**Universidad Politécnica de Francisco I. Madero
Organismo Público Descentralizado del Gobierno del Estado de
Hidalgo**



**Universidad Politécnica de Francisco I.
Madero**
**Organismo Público Descentralizado del
Gobierno del Estado de Hidalgo**

**Evaluación Institucional
2020-2021**

Septiembre 2020-agosto 2021

La información reportada es responsabilidad de la
Universidad Politécnica de Francisco I. Madero

**Gobierno del estado de
Hidalgo**

**Lic. Omar Fayad Meneses
Gobernador Constitucional**

Secretaría de Educación Pública

**Mtra. Delfina Gómez Álvarez
Secretaria**

Subsecretaría de Educación Superior

**Dr. Francisco Luciano Concheiro Bórquez
Subsecretario**

Secretaría de Educación del Estado

**L.A.I. Atilano R. Rodríguez Pérez
Secretario**

Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas

**Dr. Herminio Baltazar Cisneros
Director General**

Índice	
Presentación	6
Introducción.....	7
Marco de Referencia.....	8
Desarrollo del resultado de los indicadores	9
Eficacia	9
1.1 EXANI-II.....	9
1.2 Aprovechamiento Académico por programa educativo.	13
1.3 Reprobación Definitiva por cuatrimestre.	18
1.4 Deserción Cuatrimestral.	24
1.5 Tasa de egreso, Titulación y porcentaje de registro de los titulados.	30
1.6 Seguimiento a egresados en el mercado laboral a seis meses de egreso.	35
1.7 Encuestas de Satisfacción Egresados Satisfechos	39
1.8 Egresados que presentan EGEL (desactivado).	41
1.9 Egresados que continúan estudios superiores a 6 meses de su egreso.	42
1.10 Tasa de empleadores satisfechos.	42
1.11 Presupuesto ejercido. (Indicador 11).....	45
Eficiencia	46
2.1 Costo por alumno. (Indicador 12).....	48
2.2 Utilización de espacios. (Indicador 13)	48
2.3 Utilización de equipo de cómputo. (Indicador 14)	51
2.4 Procesos Certificados. (Indicador 15)	53
2.5 Distribución de libros y títulos por alumno. (Indicador 16)	58
2.6 Relación Alumno/Docente. (Indicador 17)	60
Pertinencia.....	62
3.1 Programas educativos con evaluación diagnóstica. (Indicador 18)	62
3.2 Programas educativos acreditados (Indicador 19).	66
3.3 Programas educativos centrados en el aprendizaje. (Indicador 20)	71
3.4 Grado de satisfacción de los alumnos en relación a los servicios. (Indicador 21)	74
3.5 Programas educativos pertinentes. (Indicador 22).....	83
3.6 Perfil del Profesor de Tiempo Completo. (Indicador 23)	86
3.7 Nivel de estudios de los Profesores de Asignatura. (Indicador 24)	90



3.8 Capacitación del Personal. (Indicador 25)	92
3.9 Tutorías y Asesorías (Indicador 37).....	95
3.10 Estadías y Servicio Social. (Indicador 38)	99
Vinculación	102
4.1 Organismos Nacionales e Internacionales vinculados y movilidad alumnos y docentes nacional e internacional.	102
4.2 Ingresos propios captados.....	106
4.3 Ingresos propios por el rubro de Distribución de Servicios Tecnológicos.	109
4.4 Cursos de Educación continua. (Indicador 29).....	109
4.5 Cursos Demandados (indicador 30).....	110
4.6 Tasa de alumnos Satisfechos en educación continua. (Indicador 31)	111
4.7 Bolsa de Trabajo. (Indicador 32).....	112
Equidad	114
5.1 Absorción de egresados de educación media superior. (Indicador 33)	114
5.2 Distribución de Alumnos Atendidos por nivel educativo. (Indicador 34).....	116
5.3 Promoción deportiva, cultural y comunitaria.	121
5.4 Becas.	127
Autodiagnóstico	130
Estrategias.....	133
Anexo 1.....	140
Información complementaria.....	140
Anexo 2.....	145
Tablas comparativas de los resultados de los indicadores de la Evaluación Institucional 2020-2021	145
Anexo 3.....	155

Presentación

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero es una institución de educación e investigación pertinente, incluyente, respetuosa de la diversidad cultural, de la perspectiva de género y comprometida con la formación integral de sus estudiantes. Una de sus metas principales y más importantes es formar profesionistas con excelencia científica, tecnológica y humanística. Para lograr tal fin, se cuenta con un proceso educativo estructurado en la enseñanza teórica y práctica, que contempla períodos de corta duración y de forma intensiva en el desarrollo de las actividades en el aula, laboratorios, visitas industriales y de manera muy específica en las prácticas que se realizan en las empresas de manera continua.

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero (UPFIM) enfrenta un escenario favorable, para contribuir en el desarrollo de un esquema educativo multinivel que articula la educación básica, educación media superior y superior, mediante la construcción de redes de cooperación y generación del conocimiento científico y tecnológico, en favor del desarrollo humano, social y económico, en la región y en el Estado de Hidalgo.

Un aspecto al que la Universidad le da mucha importancia son los procesos de evaluación a los que se somete. Esto, para conocer el resultado de los aprendizajes y preparación de nuestros egresados, las cualidades y dominio que tienen nuestros docentes para llevar a cabo una buena práctica de la enseñanza; ya que es determinante para conseguir que el nivel educativo que se ofrece en esta institución redunde en estudiantes con un pensamiento crítico, integral, emprendedor y con un alto grado de habilidades blandas y duras.

Nuestra Universidad está comprometida en innovar y mejorar de manera permanente, con el propósito de lograr su consolidación, ser una institución generadora y promotora de la construcción del conocimiento, formadora de profesionistas reconocidos nacional e internacionalmente por su excelente desempeño profesional, contribución con el desarrollo sustentable y el impulso y respeto de la preservación del medio ambiente.

De esta forma, la UPFIM participa activamente en la implementación de las políticas sectoriales en educación y cultura en las dimensiones de accesibilidad, disponibilidad y calidad; en términos de ampliación de la oferta educativa, continuidad de las trayectorias académicas y proporcionar un servicio educativo pertinente, contextualizado a la realidad, en respuesta a las necesidades locales y regionales.



M.C. Sergio Cortez Gamboa
Rector



Introducción

Los resultados de Evaluación Institucional que se presentan en este documento, son la consecuencia del desarrollo y evolución que la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero (UPFIM) que ha tenido en el ciclo escolar 2020-2021. Su contenido nos permite un análisis cuantitativo y cualitativo, con lo que podemos realizar juicios de valor y propuestas de mejora.

Durante este ciclo, se han superado diferentes retos, atendiendo las necesidades que exige la comunidad estudiantil y el sector productivo; en donde la ocupación de planeación ha coordinado estratégicamente tiempos y formas, colocando los objetivos institucionales como fuente de acciones prioritarias a beneficio de esta casa de estudios.

Dentro de los resultados se analizaron elementos como: matrícula, satisfacción del alumno, acreditación de los programas educativos, indicadores del profesorado, infraestructura, convenios, deserción, titulación, egresados, entre otros. Considerando indicadores de importancia como los contenidos en el MECASUP del ciclo escolar 2020-2021, de igual forma se identificó el alcance de lo programado en el Programa Institucional de Desarrollo y de los Programas Rectores que rige el Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, como resultado de este análisis se elaboró la Evaluación Institucional (EVIN) 2020-2021, la cual se estructuró desde cinco apartados

- Eficacia,
- Eficiencia,
- Pertinencia,
- Vinculación y
- Equidad.

En relación a la eficacia y eficiencia, se revisan principalmente los indicadores relacionados con el aprovechamiento, reprobación, deserción, satisfacción del estudiante, y egresados.

Con respecto a la pertinencia, se revisan lo referente a los indicadores de los programas educativos tal como la acreditación y certificación.

El proceso de vinculación se relaciona directamente con lo logrado con el sector productivo, educativo y social donde se ubica la universidad, así como el entorno en el cual se desarrollan nuestros egresados y la forma en que impacta su desarrollo profesional en el sector productivo.

Por último, la equidad revisa el porcentaje de estudiantes que tiene cada programa educativo.

Con ello damos un panorama bien documentado del estado que guarda la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, en el ciclo escolar 2020-2021 para su desarrollo y consolidación.



Marco de Referencia

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero se creó el 11 de julio de 2005 por Decreto del Gobierno del Estado de Hidalgo, siendo esta un Organismo Público Descentralizado con Personalidad Jurídica y Patrimonios Propios. Se iniciaron operaciones el 15 de agosto de 2005, con una matrícula de 304 alumnos, en el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo una matrícula de 2719 estudiantes.

La UPFIM se consolida, es una Institución de Educación Superior Integral, formadora de profesionistas, certificada y acreditada en los procesos académicos con una mejora continua conforme a la Norma ISO 9001:2015. Así mismo la UPFIM atendiendo a su compromiso del cuidado del medio ambiente tiene un Sistema de Gestión Ambiental, sus procesos están certificados en la Norma ISO 14001:2015.

Sobre 70 hectáreas se cimienta el conocimiento, la ciencia, la tecnología, el emprendimiento y todo el carácter de los universitarios, formados en esta alma mater con una conciencia crítica y proactiva, encausada al desarrollo de la región.

La infraestructura de nuestra casa de estudios es de 23 módulos en los cuales se encuentran 7 talleres, 24 laboratorios, 83 aulas, 4 aulas audiovisuales y 68 oficinas; académicamente se cuenta con 19 Profesores de Tiempo completo con perfil para el Programa del Desarrollo Profesional Docente (PRODEP), 12 Profesores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores y 26 Profesores participan dentro de los Cuerpos Académicos.

La UPFIM fortalecida en la tradición, es una Institución que se finca en el modelo educativo basado en competencias con amplia visión de futuro. En 2012 obtuvo la acreditación por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) en nivel 1 de los Programas Educativos de Ingeniería en Agrotecnología e Ingeniería en Agroindustrial. En el año 2019 se realizó la evaluación a tres Programas Educativos: Ingeniería en Energía, Ingeniería Civil y Energía en Diseño Industrial. Logrando el nivel 1 del Programa Educativo de Ingeniería en Energía dentro de los CIEES.

Así mismo, a finales del año 2015, el Consejo de Acreditación de la Enseñanza en Ingeniería (CACEI), acreditó 4 Programas Educativos: Ingeniería en Agrotecnología, Ingeniería en Agroindustrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales e Ingeniería Financiera.

En 2021 se realizaron los trabajos para re acreditar a 3 Programas Educativos de ingeniería por CACEI (Ingeniería en Agrotecnología, Ingeniería en Agroindustrial, Ingeniería en Sistemas Computacionales) y 1 por CACECA (Ingeniería Financiera); y en el año 2022 se logró la acreditación de los programas educativos antes mencionados, adicionalmente para el año 2022 se tiene como meta la autoevaluación diagnóstica de 3 programas educativos de ingeniería (Ingeniería Civil, Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería en Producción Animal).

Esta Institución, se ha convertido en la esperanza para transitar hacia una sociedad con mayores oportunidades de progreso y bienestar.

Desarrollo del resultado de los indicadores

Eficacia

1.1 EXANI-II. (Indicador 1)

- **Alumnos de nuevo ingreso que presentaron EXANI II**

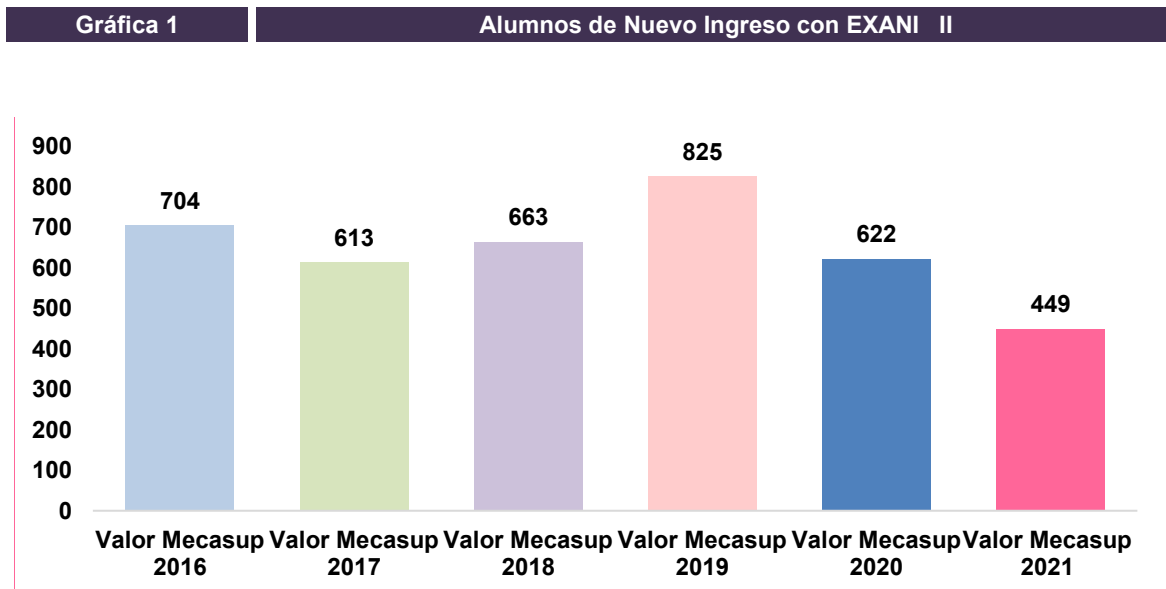
En esta Casa de Estudios para el ciclo escolar 2020-2021 presentaron el EXANI II 449 alumnos de nuevo ingreso. Es importante mencionar para este ciclo escolar 821 egresados de bachillerato presentaron el EXANI II en la universidad, sin embargo de ellos solo se inscribieron 449, lo que representa el 4.3%; y 372 alumnos de nuevo ingreso se inscribieron a esta institución, pero no presentaron el EXANI II. Se tuvo una disminución de 173 alumnos de nuevo ingreso que presentaron este examen, en relación con el ciclo escolar anterior.

En el ciclo 2019-2020 presentaron el EXANI II 622 aspirantes, lo que representa el 2.35% a nivel nacional. Es importante señalar que se tuvo un decremento de 203 aspirantes que presentaron el EXANI II en relación con el ciclo 2018-2019

En el ciclo escolar 2018-2019, presentaron el EXANI II 825 aspirantes, lo que representó el 3.31% a nivel nacional, de los 20,025 alumnos de nuevo ingreso.

En el ciclo escolar 2017-2018, presentaron el EXANI II 663 aspirantes, lo que representó el 3.31% a nivel nacional.

En la Gráfica 1 se muestra el número de aspirantes que realizaron el EXANI II en el ciclo escolar 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021.



- **Alumnos de nuevo ingreso con EXANI II con puntaje entre 1,101 a 1,300**

En el ciclo escolar 2020-2021 de los 449 alumnos de nuevo ingreso que realizaron EXANI II, 19 alumnos lograron de 1,101 a 1300 puntos de calificación, lo que representó el 4.2%.

En el ciclo escolar 2019-2020 de los 622 alumnos de nuevo ingreso que realizaron EXANI II, 31 alumnos lograron de 1,101 a 1,300 puntos de calificación; lo que representó el 4.98%

En el ciclo escolar 2018-2019 de los 825 alumnos de nuevo ingresos que realizaron EXANI II, 24 alumnos obtuvieron un puntaje entre 1,101 a 1,300, lo que representó un 3.88%. Es decir, con respecto al ciclo escolar anterior se tuvo un incremento del 1.1%.

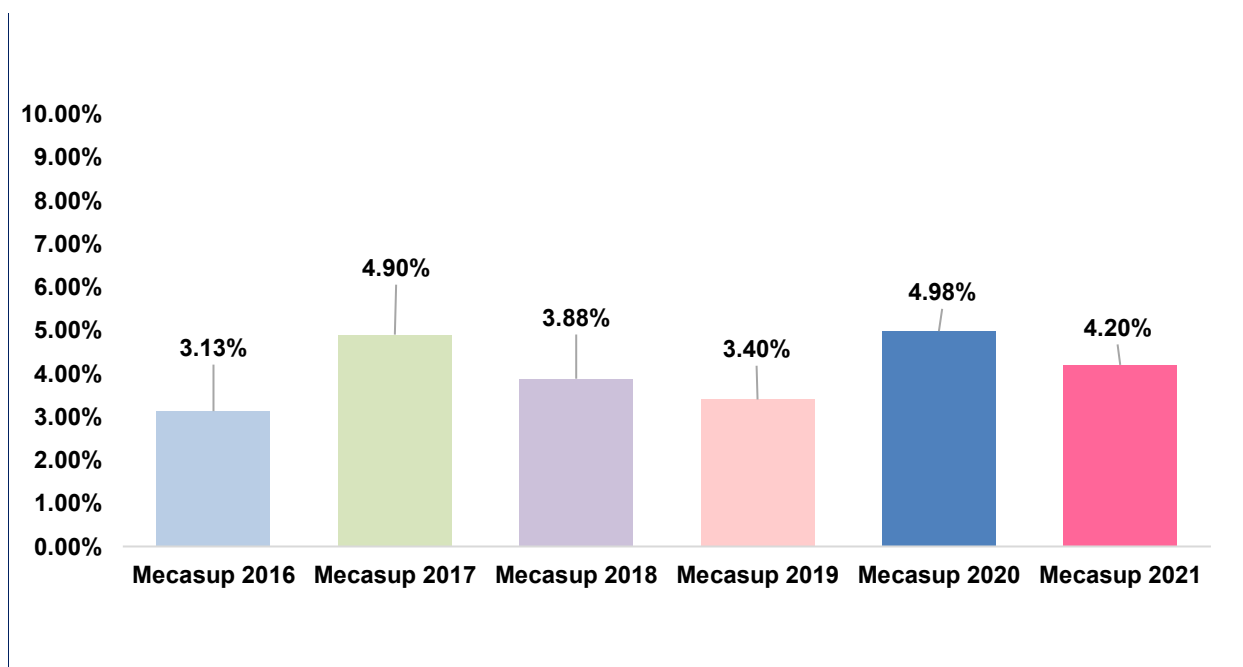
En el ciclo escolar 2017-2018 de los 663 alumnos de nuevo ingreso que realizaron EXANI II, 24 alumnos obtuvieron un puntaje entre 1,101 a 1,300, lo que representó un 3.88%. Es decir, con respecto al ciclo escolar anterior se tuvo un decremento del 0.48%.

Por otra parte, en el ciclo escolar 2016-2017 de los 613 alumnos de nuevo ingreso que realizaron EXANI II, 30 alumnos obtuvieron un puntaje entre 1,101 a 1,300 lo que representó un 4.9%.

En el ciclo escolar 2015-2016 de los 704 alumnos de nuevo ingreso que realizaron EXANI II, 22 estudiantes obtuvieron un puntaje entre 1,101 a 1,300 lo que representó el 3.13%.

En la Gráfica 2 se observa el comparativo desde el ciclo escolar 2016 al ciclo 2021 del porcentaje de alumnos que obtuvieron el puntaje entre 1,101 a 1,300.

Gráfica 2 Alumnos de nuevo ingreso con EXANI II con puntaje entre 1,101 a 1,300 (Valor Mecasup)





- **Alumnos de nuevo ingreso con EXANI II con puntaje entre 901 a 1,100**

De los 449 alumnos que presentaron EXANI II en el ciclo escolar 2020-2021, 331 alumnos obtuvieron puntaje entre 901 a 1,100 puntos de calificación, lo que representa el 73.7%.

De los 622 alumnos que presentaron EXANI II en el ciclo escolar 2019-2020, 360 alumnos obtuvieron un puntaje entre 901 a 1,100, lo que representa el 57.87%

De los 825 alumnos que presentaron EXANI II en el ciclo escolar 2018-2019, 510 alumnos obtuvieron un puntaje entre 901 a 1,100, lo que representa el 70.3%

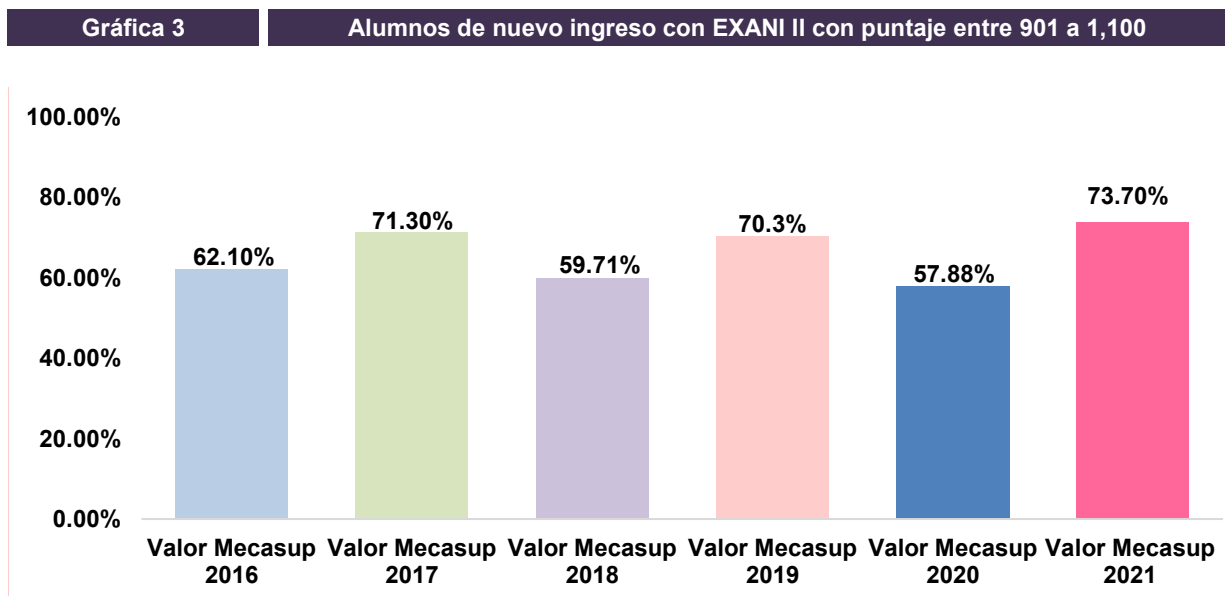
De los 663 alumnos que realizaron EXANI II en el ciclo escolar 2017-2018 369 alumnos obtuvieron un puntaje entre 901 a 1,100, lo que representó un 59.71%.

En el ciclo escolar 2016-2017 se registró un porcentaje del 71.3% (437 alumnos) de aspirantes que obtuvieron un puntaje entre 901 a 1,100 en el EXANI II. De un total de 613 aspirante que presentaron el EXANI II.

En el ciclo escolar 2015-2016 de los 704 alumnos que realizaron EXANI II, 437 personas obtuvieron un puntaje entre 901 a 1,100. Lo que representó el 62.1%.

Es decir, con respecto al ciclo escolar anterior se tuvo un incremento del 12.42%.

En la Gráfica 3 se pueden observar el porcentaje de alumnos que obtuvieron un puntaje entre los 901 a 1,100 en el EXANI II desde el ciclo 2016 al ciclo 2021.



- **Alumnos de nuevo ingreso con EXANI II con puntaje entre 700 a 900**

De los 449 alumnos que realizaron EXANI II en el ciclo escolar 2020-2021, 99 alumnos obtuvieron de 700 a 900 puntos de calificación, lo que representó el 22%.



De los 622 alumnos que realizaron EXANI II en el ciclo escolar 2019-2020 231 alumnos obtuvieron un puntaje entre 700 a 900, lo que representa un 37.14%.

De los 825 alumnos que realizaron EXANI II en el ciclo escolar 2018-2019 190 alumnos obtuvieron un puntaje entre 700 a 900, lo que representa un 26.2%.

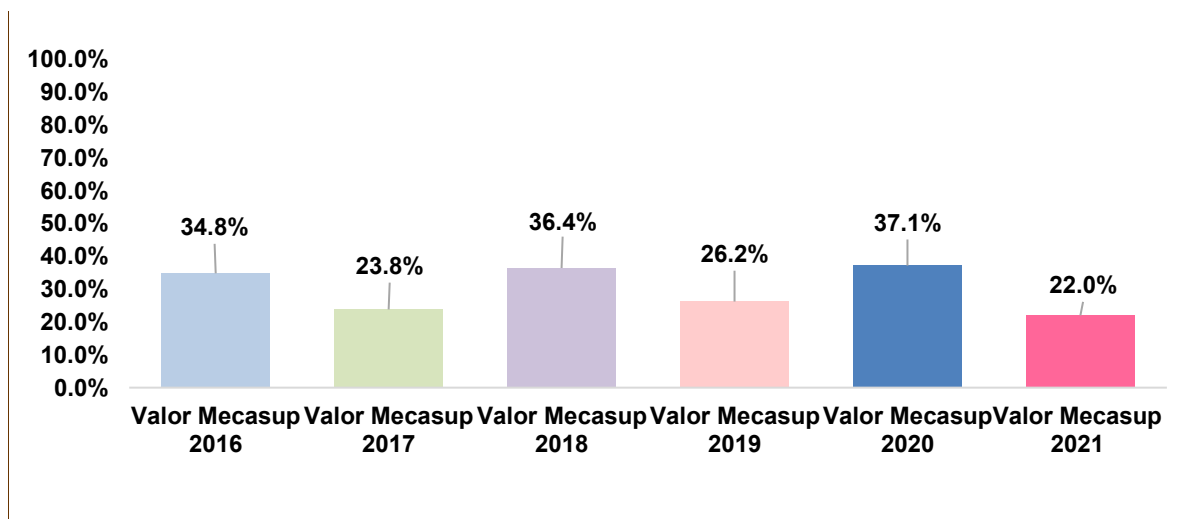
De los 663 alumnos que realizaron EXANI II en el ciclo escolar 2017-2018 225 alumnos obtuvieron un puntaje entre 1,101 a 1,300, lo que representa un 36.41%.

En el ciclo 2016-2017 de los 613 alumnos que realizaron EXANI II 146 alumnos obtuvieron un puntaje entre 1,101 a 1,300, lo que representó un 23.8%.

En el ciclo 2015-2016 de los 704 alumnos que realizaron EXANI II, 245 personas obtuvieron un puntaje entre 1,101 a 1,300. Lo que representó el 34.8%.

En la Gráfica 4 se pueden observar los datos descritos.

Gráfica 4 Alumnos de nuevo ingreso con EXANI II con puntaje entre 700 a 900



En el ciclo 2019-2020, 2017-2018 y en el 2015-2016 se agrupó en esta sección el 37.1%, 36.4% y 34.8% respectivamente, a diferencia del ciclo escolar 2016-2017 y del ciclo escolar 2018-2019 en donde solo el 23.8% y 26.2% respectivamente obtuvieron el puntaje entre 700 a 900 en el EXANI II, así como para el ciclo escolar 2020-2021 que representa el 22%.

- **Porcentaje de alumnos que realizaron EXANI II (clasificados por puntaje)**

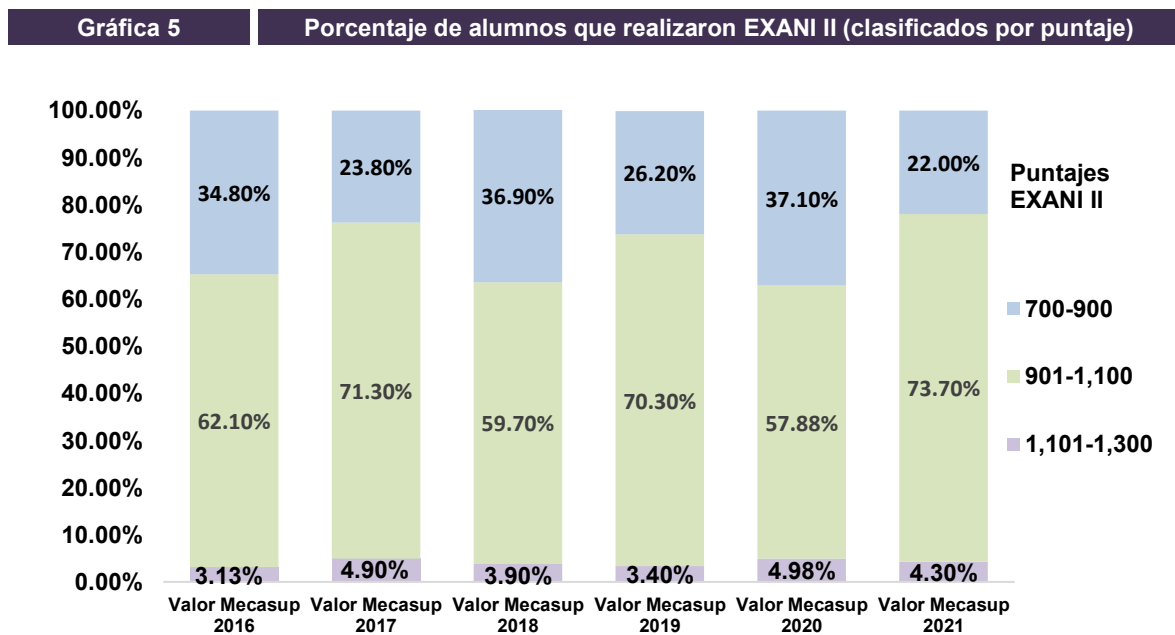
En el ciclo escolar 2020-2021, 821 egresados de bachillerato presentaron EXANI II, se inscribieron 449 alumnos a la Universidad, lo que representa el 54.6%. De los alumnos de nuevo ingreso que presentaron EXANI II, 19 alumnos obtuvieron resultados en el rango de puntos de 1101-1300 que representa el 4.3%, 331 alumnos en el rango de 901 a 1100 puntos que representa el 73.7% y 99 en el rango de 700 a 900 puntos que representa un 22%.

De los 622 alumnos que presentaron el EXANI II en el ciclo escolar 2019-2020, se inscribió el 100%; en el ciclo escolar 2017-2018 de los 663 aspirantes que presentaron EXANI II, se inscribieron 618 alumnos a la Universidad.

En el ciclo escolar 2019-2020 se cuenta con un registro de información de 864 alumnos inscritos; de los cuales presentaron EXANI II 622, por lo cual 31 alumnos obtuvieron resultados en el rango de puntos de 1101-1300 que representa el 4.98%, 360 alumnos en el rango de 901 a 1100 puntos que representa el 57.88% y 231 en el rango de 700 a 900 puntos con un 37.10%.

De los 825 alumnos que presentaron el EXANI II en el ciclo escolar 2018-2019, se inscribieron 725 alumnos; en el ciclo escolar 2017-2018 de los 663 aspirantes que presentaron EXANI II, se inscribieron 618 alumnos a la Universidad.

En la Gráfica 5 se puede observar el porcentaje de los alumnos que realizaron EXANI II clasificados por puntaje y que se inscribieron en la Universidad.



1.2 Aprovechamiento Académico por programa educativo. (Indicador 2)

- **Aprovechamiento Académico del Nivel Maestría (con competencias profesionales) según carrera.**

El aprovechamiento escolar, está definido como una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo y que está íntegramente ligado a la capacidad del educando para responder a los estímulos educativos.

En el ciclo escolar que se reporta, la oferta educativa de la Universidad está integrada por 8 Programas Educativos de Licenciatura y 2 Posgrados: la Maestría en Desarrollo Agro

tecnológico Sustentable y la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, sin embargo, en esta última para el ciclo escolar que se reporta no tuvo estudiantes inscritos.

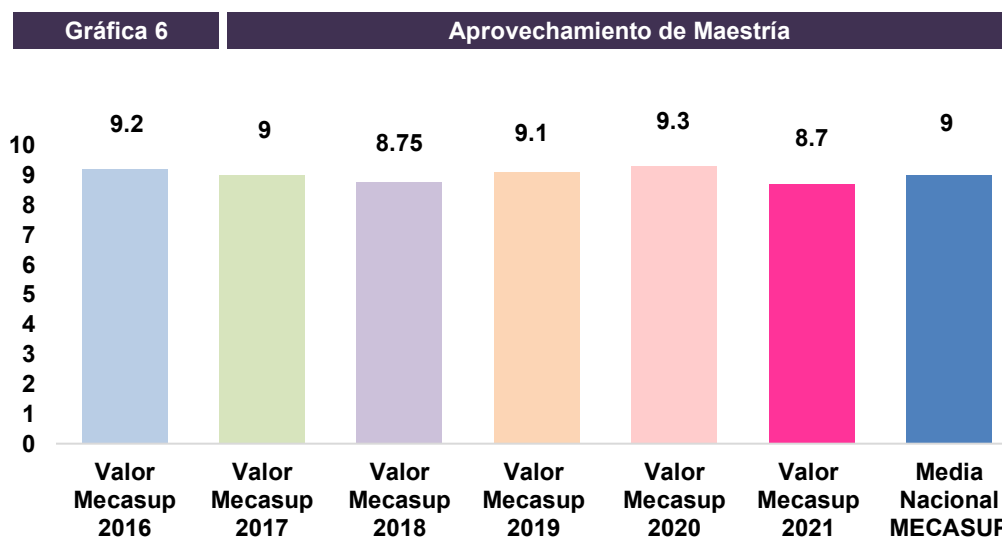
En el periodo 2020-2021 el resultado del aprovechamiento de Maestría solo corresponde a la Maestría en Ciencia en Desarrollo Agrotecnológico Sustentable, reportando en este ciclo escolar un promedio de 8.7. Disminuyendo este promedio en 0.6

En el periodo 2019-2020 los resultados de aprovechamiento del nivel Maestría, se han incrementado alcanzando el 9.3, es importante señalar que se tuvo un incremento del 0.4 en relación con el ciclo escolar 2018-2019 en donde se obtuvo el 9.1, el valor superior a nivel nacional es de 8.84, lo que representa que el desempeño fue de un incremento de 0.66.

En el periodo 2018-2019 los resultados de aprovechamiento del nivel Maestría, se han mantenido en un nivel apropiado en los diferentes cuatrimestres alcanzando el 9.1, es importante señalar que se tuvo un incremento del 0.35 en relación con el ciclo escolar 2017-2018 en donde se obtuvo el 8.75

La media nacional para este ciclo escolar 2020-2021 de conformidad con el prontuario MECASUP 2019-2020 es de 9.0, es decir estamos 0.3 por debajo del promedio.

En la Gráfica 6 se puede observar los valores del ciclo escolar 2016 al 2021 y el valor de la media nacional.



El promedio del aprovechamiento de maestría del ciclo escolar 2020-2021 se determinó de acuerdo a los siguientes datos:

- En el cuatrimestre septiembre-diciembre 2020 se tuvo un promedio de 9.0
- Durante el periodo enero-abril 2021 se mantuvo un promedio de 9.0
- Para el cuatrimestre mayo-junio 2021 se tuvo un promedio de 8.0

En este contexto, el rendimiento escolar observado, se encuentra indicado por cuatrimestre en la Tabla 1.

Tabla 1		Aprovechamiento Académico del Nivel Maestría			
No.	Carrera	Calificación por cuatrimestre			Promedio calificación
		Sep-Dic	Ene-Abr	May-Jul	
1	Maestría en Desarrollo Agro tecnológico Sustentable	9.0	9.0	8.8	8.7
2	Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	N/A	N/A	N/A	N/A
Promedio		9.0	9.0	8.8	8.7

Afectación de la pandemia en el indicador

- La restricción de acceso a las aulas y laboratorios como medida sanitaria para disminuir la pandemia afectó la ejecución de actividades presenciales, aunado la falta de insumos por falta de actividad con los proveedores. Las prácticas en laboratorio en las asignaturas son de suma importancia en la formación de los maestros en ciencias, en donde, comprueban la hipótesis con el método científico. Por lo anterior, el ciclo 2020-2021 no hubo convocatoria para alumnos de nuevo ingreso.

Estrategias de mejora

- Implementación de las clases híbridas (clases presenciales y virtuales).

Áreas de oportunidad

- Equipamiento de laboratorio.
- Eficientización de los recursos humanos.

Objetivos logrados

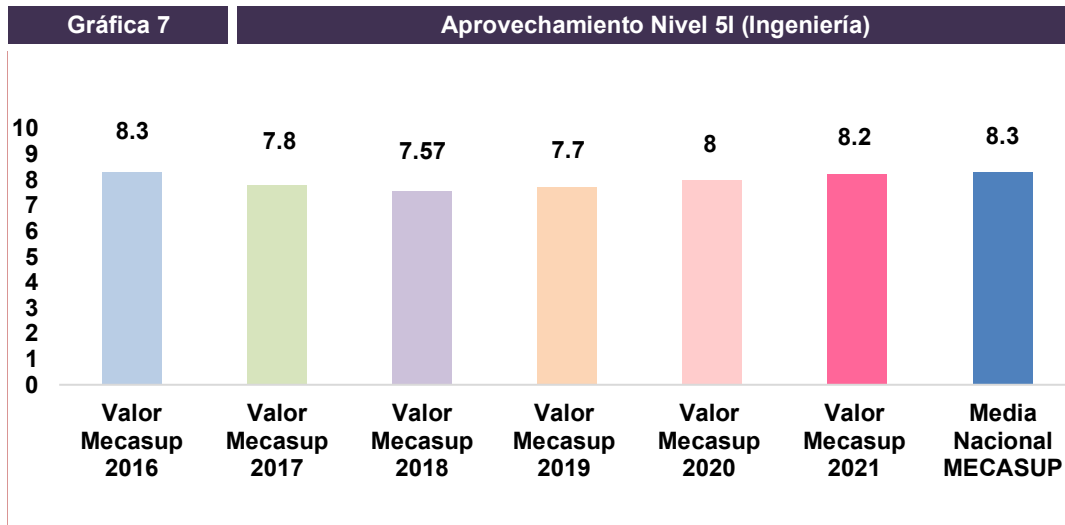
- Emisión de la convocatoria de la oferta educativa 2022 en todas las plataformas digitales.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Que el 100% de los alumnos cuenten con la beca de manutención CONACYT para que cuenten con mejor rendimiento académico y por ende, no exista reprobación ni deserción académica.
- **Aprovechamiento Académico de Nivel Ingeniería (con competencias profesionales)**

En el ciclo escolar 2020-2021 los resultados de aprovechamiento académico en el nivel 5I (Ingeniería) alcanzó un promedio de 8.2 en donde refleja un incremento de 0.2 comparado con el ciclo escolar 2019-2020 que registro un valor de 8.0, sin embargo para el valor superior de la media nacional del ciclo escolar 2020-2021 es del 8.3 lo que significa que estamos por debajo 0.1 de esta valor.

En la Gráfica 7 se pueden observar los valores del ciclo escolar 2016 al 2021 y el valor de la media nacional.



El promedio del aprovechamiento de Nivel Ingeniería (con competencias profesionales) del ciclo escolar 2020-2021 se determinó de acuerdo a los siguientes datos:

- En el cuatrimestre septiembre-diciembre 2020 se tuvo un promedio de 8.1
- Durante el periodo enero-abril 2021 se mantuvo un promedio de 8.3
- Para el cuatrimestre mayo-agosto 2021 se tuvo un promedio de 8.3

En la Tabla 2 se indica el Promedio de cada uno de los Programa Educativos de nivel Ingeniería por cuatrimestre.

Tabla 2 **Aprovechamiento Académico Nivel 5I (Ingeniería) por Programa Educativo**

No.	Carrera	Calificación por cuatrimestre			Promedio calificación
		Sep-Dic	Ene-Abr	May-Ago	
1	Ingeniería Agroindustrial	8.0	9	8	7.9
2	Ingeniería En Agrotecnología	8.0	8	8	7.9
3	Ingeniería Civil	8.0	8	8	7.5
4	Ingeniería En Diseño Industrial	8.0	8	8	7.8
5	Ingeniería En Energía	8.0	8	8	7.9
6	Ingeniería Financiera	8.0	9	9	8.5
7	Ingeniería En Producción Animal	8.0	8	8	8.1
8	Ingeniería En Sistemas Computacionales	8.0	8	9	8.4
Promedio de aprovechamiento Académico Cuatrimestral		8.1	8.3	8.3	8.2

Afectación de la pandemia en el indicador

- La migración repentina de la educación presencial a la educación virtual, genero desfase y ausencia por los estudiantes en las salas virtuales de clase por situación



económica y que, en zonas domiciliarias estaban con deficiencia de cobertura de servicio de internet. El acceso y cumplimiento de evidencias académicas afectó en el desempeño académico del estudiante.

Estrategias de mejora

- Implementación de una plataforma en línea (MOODLE) que permitió ser un repositorio de material didáctico y académico en apoyo a la comunidad estudiantil, y la solución de clases virtuales mediante Google Meet, Zoom y Classroom, solución en cada uno de los programas educativos.
- Implementación de salas virtuales de atención a estudiantes, con relación a los diferentes servicios: biblioteca, servicio social, estancias y estadías, psicología, servicio médico, becas, servicios escolares, plataforma Moodle.
- Implementación de Salas virtuales de apoyo académico: asesorías académicas y seguimiento de tutorías. En el proceso de Tutorías, se asigna a un docente tutor por grupo para que acompañe académicamente al estudiante durante el periodo cuatrimestral.

Áreas de oportunidad

- Dominio de la plataforma MOODLE, con la aplicación de más herramientas tecnológicas en la actividad académica, en beneficio del quehacer del docente y facilidad de acceso para el estudiante.
- Eficientizar la carga horaria de las asignaturas, definiendo horas clase de forma virtual y horas clase práctica con atención en la plataforma MOODLE por parte de estudiante y seguimiento académico del docente.
- Reducción en el consumo del papel, beneficiando al medio ambiente, a la economía y presupuesto de la institución.

Objetivos logrados

- Mantener el compromiso estudiantil y del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Generar soluciones horarias escalonadas de presencialidad de estudiantes para atender las horas prácticas en laboratorio.
- Retención y aprovechamiento académico de la comunidad estudiantil.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Fortalecer la academia con en la modalidad presencial al 100% de los estudiantes, incrementando el promedio de aprovechamiento en un 1%.

- **Aprovechamiento General UPFIM**

Se tuvo un aprovechamiento general de 8.4, contemplado el nivel Ingeniería y Maestría, como se puede observar en la Tabla 3.



Tabla 3 Aprovechamiento Académico de la Universidad por Competencias Profesionales

No.	Nivel	Calificación por cuatrimestre			Promedio calificación
		Sep-Dic	Ene-Abr	May-Ago	
1	Maestría	9.0	9.0	8.9	8.7
2	Ingeniería	8.1	8.3	8.3	8.2
Promedio de Aprovechamiento Académico Cuatrimestral		8.6	8.6	8.1	8.4

En el ciclo escolar 2019-2020, se tuvo un aprovechamiento general de 8.6, en el ciclo escolar 2020-2021 se reporta un aprovechamiento de 8.4, lo que significa que se tuvo una disminución de un 0.2

1.3 Reprobación Definitiva por cuatrimestre. (Indicador 3)

Se puede definir como el insuficiente rendimiento cuantitativo y/o cualitativo de las potencialidades de un alumno para cubrir los parámetros mínimos establecidos por una institución educativa.

- **Nivel Maestría.**

En el inicio del ciclo escolar 2020-2021 en el nivel Maestría se atendió una matrícula de 6 estudiantes, durante este ciclo escolar se reportó 1 alumno reprobado. Lo cual representa el 8.3% de reprobación en el periodo que se informa.

Como se observa en la tabla 4

Tabla 4		Reprobación por Nivel (Maestría) por Programa Educativo					
No.	Carrera	Matrícula inicial atendida cuatrimestre sep-dic	Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre sep-dic	Matrícula inicial atendida cuatrimestre ene-abr	Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre ene-abr	Matrícula inicial atendida cuatrimestre may-ago	Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre may-ago
1	Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	0	0	0	0	0	0
2	Maestría en Ciencias y Desarrollo Agro tecnológico Sustentable	6	0	4	0	4	1
Estudiantes		6	0	4	0	4	1
% de reprobación por cuatrimestre		0%		0%		25%	
% Genera de reprobación en el ciclo escolar		8.3%					

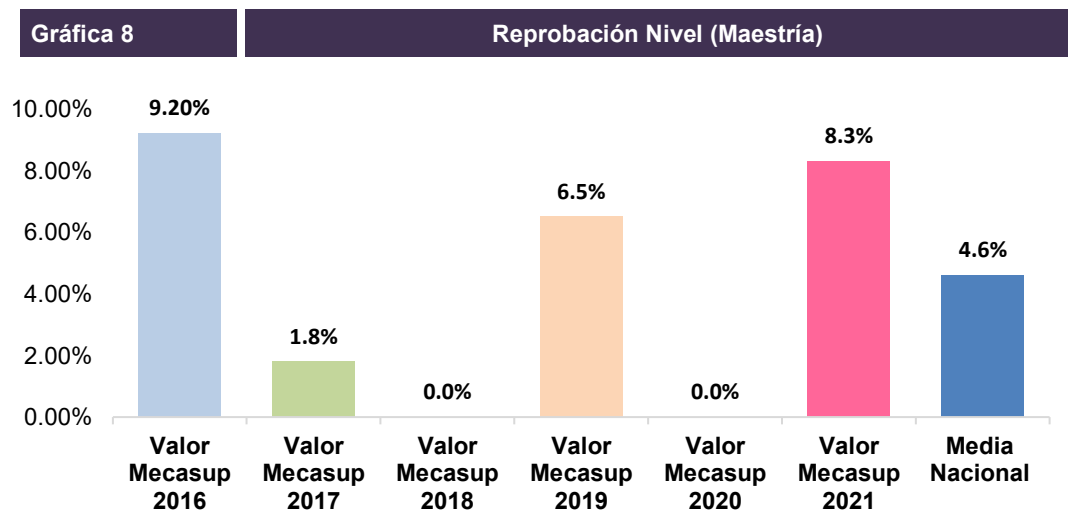
En el ciclo escolar 2019-2020 y 2017-2018 en el Nivel Maestría se reportaron 0 alumnos reprobados de la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y 0 alumnos reprobados de la Maestría en Ciencias y Desarrollo Agrotecnológico Sustentable.

En el ciclo escolar 2018-2019, 4 alumnos de Maestría reprobaron lo que representó el 6.5%.,

Por otra parte, en el periodo escolar 2016-2017, en el nivel Maestría se reportó un alumno reprobado y fue en el cuatrimestre enero-abril 2018 de la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Lo que representó el 1.8%

En el ciclo escolar 2015-2016, 5 alumnos reprobaron: 3 en el cuatrimestre septiembre-diciembre y 2 en el cuatrimestre enero-abril. Lo cual representó el 9.2% de la matrícula total de Maestría.

En la siguiente Gráfica 8 se muestra el índice de deserción del ciclo escolar 2015-2016 al 2020-2021, así como el valor respecto de la media nacional.



Como se puede observar, el índice de deserción del Nivel Maestría incremento en un 8.3% en relación con el ciclo escolar anterior, sin embargo, solo 1 estudiante reprobó y en el ciclo anterior ningún estudiante reprobó. Con respecto a la Media Nacional estamos por encima en un 3.7%.

Afectación de la pandemia en el indicador

- De acuerdo a Rivera-Pérez (2022) señala que a pesar de que las clases continúan de manera virtual, ya sea sincrónica o asincrónica, 50.5% de la población considera que su aprendizaje se ha visto afectado, dado que 35.8% considera que las clases virtuales limitan la discusión de los temas y un 19.40% se distrae con facilidad en esta modalidad, aunado a que un 14.17% presenta una mala conexión de internet, o incluso las clases presentan fallas técnicas, afectando la calidad de las clases.



Estrategias de mejora

- Aprovechamiento de las plataformas digitales (Zoom, Google Meet, Moodle, Google Classroom) para la captura de programas de estudio, evaluaciones, tareas. Implementación de salas virtuales de atención a estudiantes, con relación a los diferentes servicios: biblioteca, servicio social, estancias y estadías, psicología, servicio médico, becas, servicios escolares, plataforma Moodle.
- Capacitación de los docentes mediante talleres y conferencias respecto a la nueva modalidad de impartición de clases.
- Implementación de canales de comunicación para el seguimiento académico de los alumnos.

Áreas de oportunidad

- Mejoramiento de las redes digitales de comunicación (internet).
- Mejorar la red de tutorías/asesorías entre alumnos y asesor/docente.

Objetivos logrados

- Capacitación de los docentes en el uso de la plataforma Moodle para las clases virtuales.
- Digitalización de los temas de estudio a través de Google Meet y Moodle.
- Implementación de salas de chat (control escolar, psicología, área médica) para el seguimiento académico de los alumnos.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Que el personal docente, administrativo y alumnos adopten la modalidad híbrida para el mejor aprovechamiento de las tecnologías de información para coadyuvar en la formación integral del alumno, ya así evitar la reprobación del alumno.

- **Nivel Ingeniería**

Para el ciclo escolar 2020-2021, se registro un total de 695 alumnos reprobados, lo que representa el 12.2 % del índice de reprobación. Lo anterior se obtuvo de acuerdo con los siguientes datos:

- a) En el cuatrimestre septiembre-diciembre 2020 se atendió una matrícula inicial de 2431 alumnos de los cuales 298 reprobaron de manera definitiva, lo cual da como resultado un 12.3% de reprobación.
- b) En el cuatrimestre enero-abril de 2021 se atendió una matrícula de 1711 alumnos y 234 alumnos reprobaron de manera definitiva, registrando un 13.7% de reprobación.
- c) Para el cuatrimestre mayo-agosto de 2021 se tuvo una matrícula de 1559 alumnos, de los cuales 163 reprobaron de manera definitiva; registrando una reprobación del 10.5%.

Así mismo en la tabla 5, se observa por Programa Educativo el número de alumnos que reprobaron de manera definitiva.

Tabla 5		Reprobación por Nivel 5I (Ingeniería) por Programa Educativo					
No.	Carrera	Matrícula inicial atendida cuatrimestre sep-dic	Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre sep-dic	Matrícula inicial atendida cuatrimestre ene-abr	Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre ene-abr	Matrícula inicial atendida cuatrimestre may-ago	Alumnos reprobados definitivos del cuatrimestre may-ago
1	Ingeniería Agroindustrial	142	26	94	9	95	16
2	Ingeniería Agrotecnología En	317	42	203	30	188	19
3	Ingeniería Civil	539	88	408	84	346	63
4	Ingeniería Diseño Industrial En	133	18	94	20	84	11
5	Ingeniería Energía En	131	21	92	17	82	9
6	Ingeniería Financiera	409	24	288	14	281	10
7	Ingeniería Producción Animal En	499	39	361	37	336	19
8	Ingeniería Sistemas Computacionales En	261	40	171	23	147	16
Total		2431	298	1711	234	1559	163
Porcentaje		12.3%		13.7%		10.5%	
Porcentaje		12.2%					

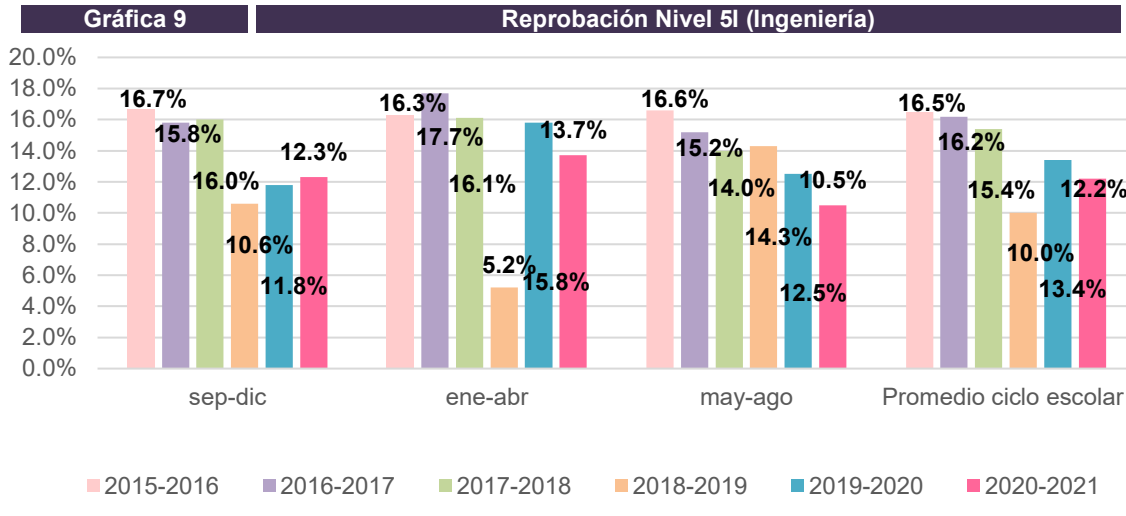
El indicador de reprobación registrado en el ciclo escolar 2019-2020, fue de 13.4% en el nivel Ingeniería, con un total de 844 alumnos reprobados. Lo anterior se obtuvo de acuerdo con los siguientes datos:

- En el cuatrimestre septiembre-diciembre 2019 se atendió una matrícula inicial de 2703 alumnos de los cuales 320 reprobaron de manera definitiva, lo cual da como resultado un 11.8% de reprobación.
- En el cuatrimestre enero-abril de 2020 se atendió una matrícula de 1906 alumnos y 301 alumnos reprobaron de manera definitiva, registrando un 15.8% de reprobación.
- Para el cuatrimestre mayo-agosto de 2020 se tuvo una matrícula de 1777 alumnos, de los cuales 223 reprobaron de manera definitiva; registrando una reprobación del 12.5%.

En el periodo escolar 2017-2018, el valor superior se mantuvo en el 15.4% a nivel Ingeniería; en el ciclo 2018-2019 se registró un porcentaje del 10%.

En el periodo escolar 2019-2020, este indicador se mantuvo en el 13.4% a nivel Ingeniería; es decir que para este ciclo escolar 2019-2020 hubo un incremento del 3.4% en relación con el ciclo anterior 2018-2019.

En la Gráfica 9 se muestra un comparativo del índice de reprobación por cuatrimestre y por ciclo escolar.



Por lo que se observa el índice de deserción del ciclo escolar 2020-2021 fue de 12.2% y tuvo una disminución del 1.2% en relación con el índice de deserción del ciclo escolar 2019-2020, que fue de 13.4%.

Este indicador en el ciclo que se informa se encuentra por debajo del valor nacional que es de 14.9%, es decir esta 2.7% por debajo del valor superior plasmado en el Prontuario MECASUP 2020.

Afectación de la pandemia en el indicador

- La migración repentina de la educación presencial a la educación virtual, generó resistencia al cambio tanto para docentes, estudiantes y las familias de los estudiantes; la adaptación tuvo que ser acelerada en donde la forma de compartir el conocimiento causó estragos en el aprendizaje; asimismo la tecnología no fue un espacio de acceso y conocimiento fácil tanto para docentes y estudiantes; debilitando la asistencia virtual de los estudiantes de forma continua; de igual forma la infraestructura tecnológica en la institución no era la adecuada para afrontar la educación a distancia.

Estrategias de mejora

- Implementación de una plataforma en línea (MOODLE) que permitió ser un espacio digital de material didáctico y académico con herramientas informáticas de apoyo a los docentes y estudiantes, y la solución de clases virtuales mediante Google Meet y Classroom, solución en cada uno de los programas educativos.
- Implementación de Salas virtuales de apoyo académico por parte de los docentes en atención a asesorías académicas y sala virtual por parte del tutor en seguimiento y apoyo a los estudiantes con bajo aprovechamiento académico o reprobación. Además de la solución de la plataforma MOODLE en seguimiento de las actividades de atención por parte del tutor y en respuesta de los estudiantes.
- Implementación de salas virtuales de atención a estudiantes, en los diferentes servicios: biblioteca, servicio social, estancias y estadías, psicología, servicio médico, becas, servicios escolares, plataforma Moodle.

Áreas de oportunidad

- Implementar una ruta acelerada de mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje, para lograr impactar la aplicación de las tecnologías en la academia.
- Aumentar las habilidades digitales de los docentes en mejora continua del proceso de enseñanza y aprendizaje en beneficio de la formación de los estudiantes.
- Inserción de la enseñanza en el mundo digital, espacio actual de dominio de la juventud en consecuencia acercamiento de materiales didácticos y herramientas para el estudiante.

Objetivos logrados

- Lograr la adaptabilidad de la educación virtual del estudiante y el docente.
- Propiciar el entusiasmo del acercamiento del conocimiento a través de la tecnología en los estudiantes.
- Generar y alojar materiales académicos y didácticos en la plataforma MOODLE en apoyo a los estudiantes.

Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

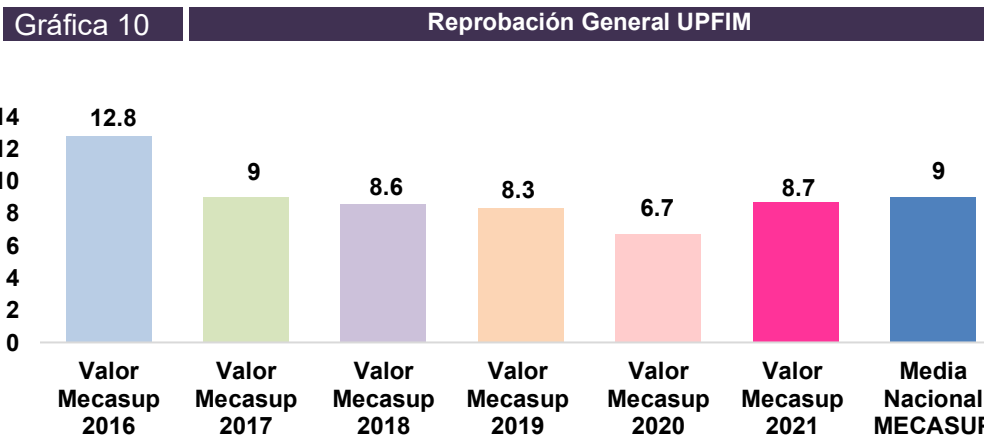
- Reducir el índice de reprobación escolar al 10% en la comunidad estudiantil.

- **General**

El promedio general de reprobación en la universidad para el ciclo escolar 2020-2021 que se reporta, es de 10.3%, el cual se obtuvo de promediar el 8.3% del nivel maestría y el 12.2% del nivel ingeniería. Se tiene un incremento del 3.6% en el índice de reprobación en este ciclo escolar en relación con el 2019-2020, en el cual se registró fue del 6.7%.

En el ciclo escolar 2019-2020 el índice de reprobación general fue de 6.7%, el cual se obtuvo del 0% del nivel maestría y del 13.4% del nivel ingeniería. Respecto del ciclo 2018-2019 se registró el valor de un 8.3% en este indicador.

Ahora bien, con respecto a la media nacional en este indicador nos encontramos por encima en un 0.3% de ésta, pues de acuerdo con el valor reportado en el Prontuario MECASUP 2020 es de 10% el índice de reprobación.



1.4 Deserción Cuatrimestral. (Indicador 4)

La deserción estudiantil constituye un problema importante del sistema de educación formal por su incidencia negativa sobre los procesos políticos, económicos, sociales y culturales del desarrollo nacional. Las causas son varias, sin embargo, lo importante es poder delinear estrategias para poder combatir dicho mal que trae consigo una serie de problemas sociales.

En lo personal afecta emocionalmente por la sensación de fracaso al no culminar con los proyectos y aspiraciones. Para las instituciones representa una disminución en el rendimiento académico. Socialmente genera inequidad por la diferencia con los que logran culminar sus estudios. Y en lo económico por el costo que implica para el sistema educativo.

- **Deserción cuatrimestral nivel Maestría.**

Durante el ciclo escolar 2020-2021 en el nivel Maestría se reportaron 3 alumnos desertores, lo que representó el 22.2%. Se tuvo una disminución de la deserción en un 2.3% en relación con el ciclo escolar anterior.

En el ciclo escolar 2019-2020 se reportaron 7 alumnos desertores, lo que representó el 24.5%, de la matrícula de Maestría.

En el ciclo escolar 2018-2019 se reportaron 2 alumnos que desertaron, lo que representó el 3.7%.

En el ciclo 2017-2018 se reportaron 10 alumnos que desertaron lo que representó el 16.8% del total de la matrícula de Maestría.

En el ciclo 2016-2017 no se reportó alumno que desertara, a diferencia del ciclo escolar 2015-2016 en el cual 5 alumnos desertaron de continuar sus estudios, lo cual representó el 9.9% del total de la matrícula de Maestría.

En la Tabla 6 se muestra la deserción cuatrimestral del nivel Maestría correspondiente al ciclo escolar 2020-2021

Tabla 6		Deserción Cuatrimestral nivel Maestría					
N o.	Programa Educativo	Desertores sep-dic	Matrícula inicial sep-dic	Desertores enero-abril	Matrícula inicial enero-abril	Desertores mayo-agosto	Matrícula inicial mayo-agosto
1	Maestría en ciencia y tecnología de los alimentos	0	0	0	0	0	0
2	Maestría en desarrollo agro tecnológico sustentable	1	6	1	4	1	4
Total		1	6	1	4	1	4
		16.7%		25%		25%	
		22.2%					



Las principales causas de deserción que se registraron en el nivel Maestría se observan en la Tabla 7:

Tabla 7		Principales causas de Deserción del nivel Maestría			
Ciclo escolar	Causas de Deserción	Cuatrimestre			
		Septiembre-Diciembre	Enero-Abril	Mayo-Agosto	Total
2017-2018	Reprobación	0	0	1	1
	Problemas Económicos	0	4	0	4
	Problemas de Trabajo	0	1	0	1
	Motivos Personales	2	2	0	4
	Total Desertores	2	7	1	10
2018-2019	Causas de Deserción	Septiembre-Diciembre	Enero-Abril	Mayo-Agosto	Total
	Problemas de Trabajo	0	0	2	2
	Total Desertores	0	0	2	2
2019-2020	Causas de Deserción	Septiembre-Diciembre	Enero-Abril	Mayo-Agosto	Total
	Sin causa conocida	0	2	5	7
	Total Desertores	0	2	5	7
2020-2021	Causas de Deserción	Septiembre-Diciembre	Enero-Abril	Mayo-Agosto	Total
	Sin causa conocida	1		1	2
	Motivos personales		1		1
	Total de Desertores	1	1	1	3

Afectación de la pandemia en el indicador

- El no contar con becas de manutención, la pandemia provocó el abandono del posgrado para priorizar el bienestar económico de las familias de los alumnos, ya que los gastos fijos se incrementaron por la compra de cubrebocas, sanitizantes y otros artículos para protección contra la covid-19, así como el problema de conectividad a internet en la zonas rurales acrecentó la deserción académica no solo en la UPFIM, sino a nivel nacional.

Estrategias de mejora

- Aprovechamiento de las plataformas digitales (Zoom, Google Meet, Moodle, Google Classroom) para la captura de los temarios, evaluaciones, tareas.
- Implementación de canales de comunicación para el seguimiento académico de los alumnos.

Áreas de oportunidad

Mejoramiento de las redes digitales de comunicación (Internet).
Mejorar la red de tutorías/asesorías entre alumnos y asesor/docente.
Implementación de becas de manutención.



Objetivos logrados

- Se implementó la tutoría y asesoría como medio de apoyo en áreas críticas de los alumnos con el objeto de disminuir el índice de deserción.
- Se establecieron las plataformas digitales como medios académicos para facilitar el quehacer académico de los docentes y alumnos.
- Los medios digitales permitieron acceder a cursos, conferencias y seminarios que coadyuvaron en la formación integral del alumno.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Mantener la calidad educativa de los programas de posgrado a través del fortalecimiento de los Cuerpos Académicos y los PTC's que pertenecen al SNI para poder realizar la solicitud de Registro al SNP- CONACYT.

- **Deserción cuatrimestral nivel Ingeniería.**

En el ciclo escolar 2020-2021 se registró una deserción de 731 estudiantes, lo que representó el 12.9%, de conformidad con lo siguiente:

- En el cuatrimestre septiembre-diciembre 2020 se atendió una matrícula de 2431 alumnos y desertaron 289 alumnos, lo cual representó una deserción del 11.9%
- En el cuatrimestre enero-abril 2021 se atendió una matrícula de 1711 alumnos y desertaron 262 alumnos, lo que significa el 15.3% de índice de deserción.
- En el cuatrimestre mayo-agosto 2021 se atendió una matrícula de 1559 alumnos de los cuales 180 alumnos desertaron, lo que representó el 11.5%.

En la Tabla 8 se muestra el número de alumnos del nivel Ingeniería que desertaron por Programa Educativo y por cuatrimestre durante el ciclo escolar 2020-2021, así como el porcentaje que representó en cada cuatrimestre.

Tabla 8		Deserción por Nivel 5I (Ingeniería) por Programa Educativo					
No.	Carrera	Alumnos desertores del cuatrimestre septiembre-diciembre	Matrícula inicial atendida cuatrimestre septiembre-diciembre	Alumnos desertores del cuatrimestre enero-abril	Matrícula inicial atendida cuatrimestre enero-abril	Alumnos desertores del cuatrimestre Mayo-Agosto	Matrícula inicial atendida cuatrimestre Mayo-Agosto
1	Ingeniería Agroindustrial	21	142	19	94	6	95
2	Ingeniería En Agrotecnología	57	317	40	203	20	188
3	Ingeniería Civil	88	539	74	408	64	346
4	Ingeniería En Diseño Industrial	21	133	11	94	10	84
5	Ingeniería En Energía	16	131	16	92	12	82
6	Ingeniería Financiera	19	409	27	288	13	281



7	Ingeniería Producción Animal	En	43	499	39	361	36	336
8	Ingeniería Sistemas Computacionales	En	24	261	36	171	19	147
Total			289	2431	262	1911	180	1559
Porcentaje			11.9%		15.3%		11.5%	
Deserción General Ciclo escolar 2019-2020			12.9%					

Durante el ciclo escolar 2019-2020 se registró una deserción del 9.6% en el nivel ingeniería, el cual se determinó de acuerdo a lo siguiente:

- En el cuatrimestre septiembre-diciembre 2019 se atendió una matrícula de 2703 alumnos y desertaron 220 alumnos, lo cual representó una deserción del 8.1%
- En el cuatrimestre enero-abril 2020 se atendió una matrícula de 1906 alumnos y desertaron 216 alumnos, lo que significa el 11.3% e índice de deserción.
- En el cuatrimestre mayo-agosto 2020 se atendió una matrícula de 1777 alumnos de los cuales 165 alumnos desertaron, lo que representó el 9.3%.

Los resultados en este indicador del ciclo escolar 2020-2021 y en relación con el ciclo anterior 2019-2020 se tuvo un incremento en el periodo que se reporta de 3.3%.

Asimismo, en ciclo escolar 2018-2019 en el nivel Ingeniería se tuvo un índice de deserción del 9.03% a diferencia del ciclo escolar 2017-2018 en el que se reportó un índice del 2.4% y en el ciclo escolar 2015-2016 se reportó el 10.2%.

En la Tabla 9 se muestran las principales causas de deserción del nivel Ingeniería.

Tabla 9		Principales causas de Deserción del nivel Ingeniería			
Causas de Deserción	de	Cuatrimetre			
		Septiembre-Diciembre	Enero-Abril	Mayo-Agosto	Total
Sin conocida	causa	264	249	168	681
Incumplimiento de expectativas		2	0	0	2
Reprobación		0	2	1	3
Problemas económicos		8	0	6	14
Motivos personales		1	5	3	9

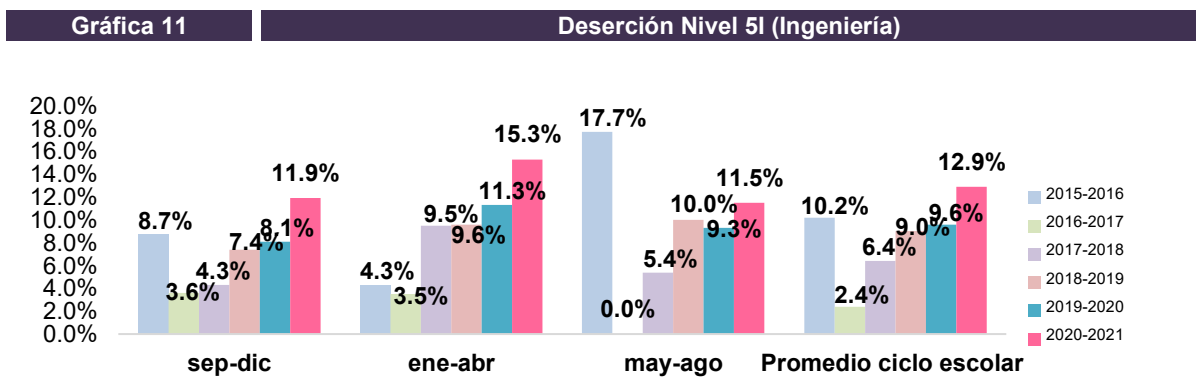


Cambio de UT	3	1	1	5
Cambio de carrera	0	0	1	1
Oras causas	11	5		16
Total Desertores	289	262	180	731

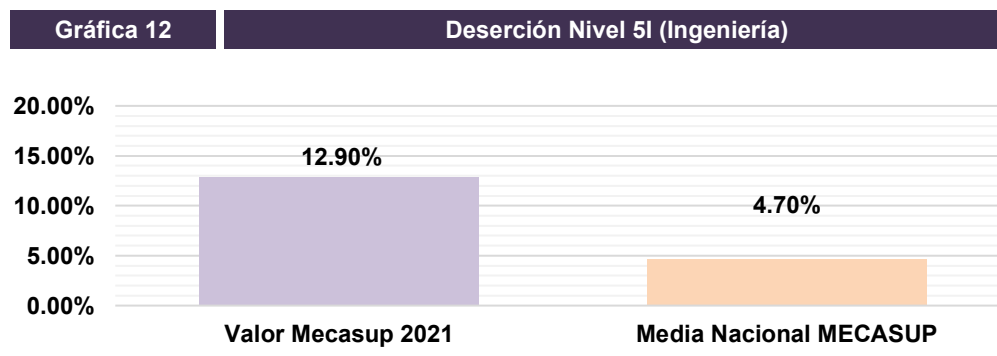
Como se puede observar en la tabla, en el ciclo escolar 2020-2021 se registró un total de 731 alumnos que desertaron, dentro de los cuales de 681 desertores se desconoce la causa, 2 por incumplimiento de expectativas, 3 por reprobación, 14 por problemas económicos, 9 por motivos personales, 5 por cambios de universidad, 1 por cambio de carrera y 16 por otras causas.

Las principales causas de deserción en el ciclo escolar 2019-2020 del nivel ingeniería fueron: 1 incumplimiento de expectativas, 2 reprobación, 4 problemas económicos, 5 motivos personales, 7 por cambio de Universidad y 582 sin causa conocida.

En la Gráfica 11 se muestra un comparativo del índice de deserción de los ciclos escolares 2015-2016 al 2020-2021 por cuatrimestre.



La media nacional reportada en el Prontuario MECASUP 2020 para este indicador es del 4.7% y el promedio de la deserción en la UPFIM en el mismo ciclo escolar es de 12.9%. Como se observa en la Gráfica 12.



Con la gráfica anterior se puede observar que estamos 8.2% por encima de la media nacional.



Afectación de la pandemia en el indicador

- La universidad se enfrentó a un reto en tiempos de pandemia por COVID 19, al desempleo, la desigualdad tecnológica y en consecuencia, la economía familiar de los estudiantes fueron factores letales que intervinieron en el alto índice de deserción en la comunidad estudiantil; sin embargo la institución estableció estrategias de apoyo a los estudiantes para evitar aún más el aumento de este indicador.

Estrategias de mejora

- Aplicación del programa de becas a estudiantes en situación de riesgo.
- Aplicación y seguimiento al programa de tutorías y asesorías en cada uno de los programas educativos de licenciatura.
- Implementación del proyecto de vinculación de la universidad con padres de familia.

Áreas de oportunidad

- Gestión de programas de atención a estudiantes con becas de apoyo económico para continuidad de los estudios profesionales.
- Fortalecimiento del programa de atención de tutorías y asesorías en su seguimiento y control.
- Implementación de estrategias digitales en la plataforma MOODLE, en beneficio de los docentes y estudiantes.

Objetivos logrados

- Fortalecimiento de las acciones académicas por programa educativo, utilizando las tecnologías de información e Internet.
- Aplicación de un programa integral de Tutorías y Asesorías en la comunidad estudiantil.
- Gestión en becas alimenticias para la comunidad estudiantil.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Reducir el índice de deserción al 8% con relación a la matrícula registrada.

- **Deserción General del ciclo escolar 2019-2020**

En el ciclo escolar 2020-2021 se registró una deserción total de 731 alumnos del nivel ingeniería, que representó el 12.9%, y 3 alumnos del nivel maestría, que representó el 22.2%; con estos datos se obtuvo un promedio de índice de deserción de 17.6%, comparado con el valor superior del prontuario MECASUP 2020 que es de 4.5%, significa que estamos por encima del valor en un 13.1%.

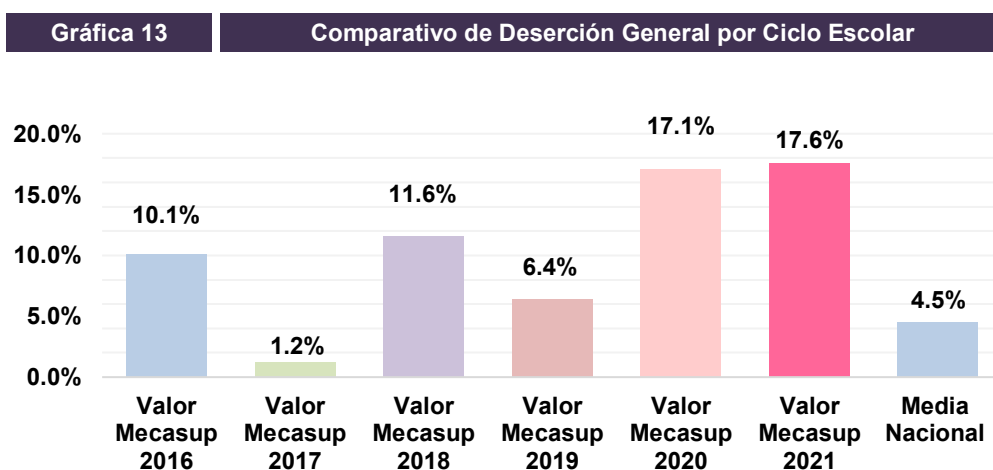
Durante el ciclo escolar 2019-2020 se reportó una deserción total de 601 alumnos del nivel ingeniería (9.6%) y 7 alumnos del nivel maestría (24.5%), obteniendo un promedio de índice de deserción de 17.1%, comparado con el valor superior del prontuario MECASUP 2019 de 5.32% significa que nos encontramos por encima del valor superior con 11.78%.

En el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo una deserción total de 605 alumnos del nivel ingeniería y 2 alumnos de maestría, lo cual representó un promedio del 6.4%.

En el ciclo escolar 2017-2018 se tuvo una deserción total del 428 alumno del nivel ingeniería y 10 alumnos de maestría, lo cual representó un promedio del 11.6%.

En el ciclo escolar 2016-2017 se tuvo un total de 170 alumnos desertores y representó el 1.2% derivado a que solo se registró deserción en el nivel Ingeniería. Y En el ciclo escolar 2015-2016 se registró a 600 alumnos desertores, de los cuales: 5 fueron de maestría y 595 de nivel ingeniería, lo cual representó un promedio de 10.1%.

En la Gráfica 13 se observa el comparativo de la deserción general por ciclo escolar del 2015-2016 al 2020-2021.



De los datos anteriores, se aprecia que se tuvo un incremento del 0.5% en la deserción registrada durante el ciclo escolar 2020-2021 en relación con el ciclo anterior.

1.5 Tasa de egreso, Titulación y porcentaje de registro de los titulados. (Indicador 5)

- **Tasa de egreso y titulación en Ingeniería**

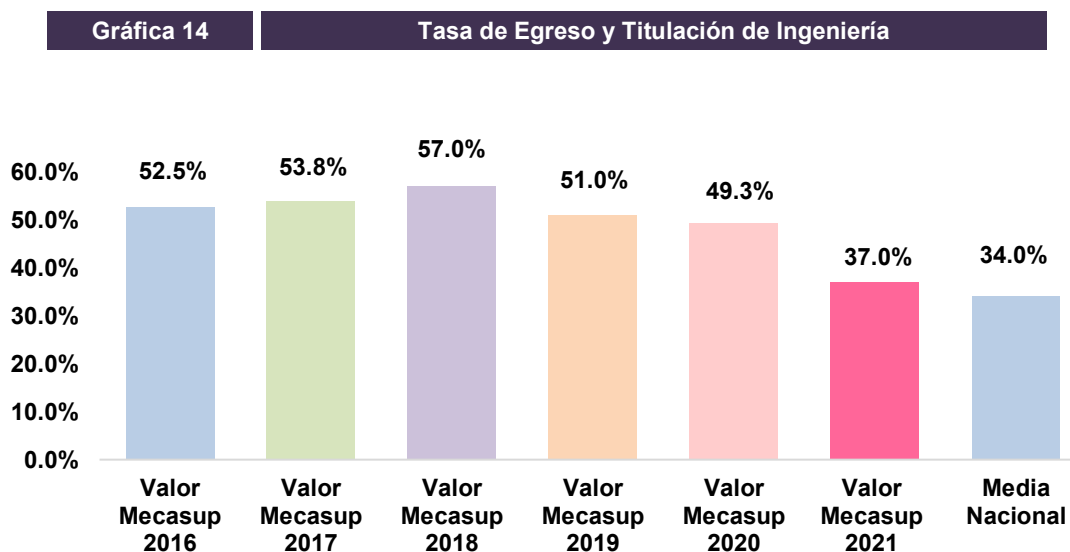
En el ciclo escolar 2020-2021 se registró una tasa de egreso del 37%, toda vez que de los 920 alumnos que ingresaron de la generación 2017-2020 concluyeron con sus estudios 340 estudiantes. El porcentaje de titulación fue de 23.2%, toda vez que se titularon 213 estudiantes de la generación reportada.

En el ciclo escolar 2019-2020 se registró una tasa de egreso del 49.3%, toda vez que de los 943 alumnos que ingresaron en la generación 2016-2019 concluyeron con sus estudios 465 alumnos. Es importante señalar que representa el mismo porcentaje la tasa de titulación.

En el ciclo escolar 2018-2019 se registró una tasa de egreso del 51%, toda vez que de los 943 alumnos que ingresaron en la generación 2016-2019 concluyeron con sus estudios 481 alumnos. Es importante señalar que representa el mismo porcentaje la tasa de titulación.

La tasa de egreso que se presentó en el ciclo escolar 2017-2018 del nivel ingeniería fue de 57% ganando 3.2% al valor del ciclo 2016-2017. En el ciclo escolar 2016-2017 se tuvo una tasa de egreso del 53.8% y en el ciclo escolar 2015-2016 fue de 52.5%.

En la Gráfica14 se pueden observar los valores de la tasa de egreso y titulación del nivel ingeniería:



Se observa que para el ciclo escolar 2020-2021 se tuvo una tasa de egreso inferior al ciclo anterior 2019-2021, disminuyendo en un 12.3%.

En comparación con el valor de la media Nacional reportado en el Prontuario MECASUP 2020, estamos 3% por encima.

En la Tabla 10 se muestra la tasa de egreso y titulados Nivel 5I (Ingeniería) por Programa Educativo.

Tabla 10 Tasa de Egreso y Titulación Nivel 5I (Ingeniería) por Programa Educativo

N o.	Programa Educativo Carrera	Regular		Total		Tasa de Egreso
		Ingreso	Egreso	Ingreso	Egreso	
1	Ingeniería Agroindustrial	55	13	55	13	23.6
2	Ingeniería en Agrotecnología	123	58	123	58	47.2
3	Ingeniería Civil	196	53	196	53	27.0
4	Ingeniería en Diseño Industrial	89	19	89	19	21.3
5	Ingeniería en Energía	50	12	50	12	24.0



6	Ingeniería Financiera	143	72	143	72	50.3
7	Ingeniería en Producción Animal	156	70	156	70	44.9
8	Ingeniería En Sistemas Computacionales	108	43	108	43	39.8
Total		920	340	920	340	37

Programa Educativo		Regular		Total		Tasa de Titulación
N o.	Carrera	Ingreso	Titulados	Ingreso	Titulados	
1	Ingeniería Agroindustrial	55	11	55	11	20.0
2	Ingeniería en Agrotecnología	123	30	123	30	24.4
3	Ingeniería Civil	196	45	196	45	23.0
4	Ingeniería en Diseño Industrial	89	11	89	11	12.4
5	Ingeniería en Energía	50	10	50	10	20.0
6	Ingeniería Financiera	143	36	143	36	25.2
7	Ingeniería en Producción Animal	156	41	156	41	26.3
8	Ingeniería En Sistemas Computacionales	108	29	108	29	26.9
Total		920	213	920	213	23.2

Afectación de la pandemia en el indicador

- En tiempos de pandemia por COVID 19, la universidad aplicó diversas estrategias para atender los procesos académicos y administrativos; Servicios escolares eficientizó procesos de atención a los egresados con respecto a las convocatorias emitidas del proceso de Titulación, generando acercamiento con los solicitantes de forma remota, mediante salas virtuales de atención y en comunicación directa por medio de WhatsApp.

Estrategias de mejora

- Emisión de convocatorias para el proceso de titulación en la página institucional (www.upfim.edu.mx) y en redes sociales (Facebook y Twitter) y atención directa en sala virtual en horario laboral.



- Implementación del proceso de titulación, atendiendo los documentos e información personal al sistema TEH (Título Electrónico de Hidalgo), integrado en el SICA para eficientizar los procesos.
- Se informó al egresado sobre el proceso de constancia de liberación de servicio social y resultado del examen TOEFL.

Áreas de oportunidad

- Mejorar el tiempo de atención al egresado en salas virtuales.
- Eficientizar el registro de datos por los egresados y validación de la información para su posterior registro en el sistema TEH (Título Electrónico de Hidalgo) por Servicios Escolares.
- Mayor control y contacto con el egresado, en medios de comunicación digital (correo electrónico, WhatsApp).

Objetivos logrados

- La aplicación de la convocatoria del proceso de titulación de forma virtual al 100% de las solicitudes recepcionadas.
- El 100% de las solicitudes obtuvieron su Título Electrónico de cada programa educativo.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Incrementar el índice de titulación en los programas educativos de licenciatura al 100% de la generación SD2019-SD2022.

- **Tasa de egreso y titulación en Maestría**

Es importante mencionar que la matrícula de nuevo ingreso de la Maestría en Ciencias y Desarrollo Agrotecnológico Sustentable es en el mes de enero, razón por la cual concluyen sus estudios los alumnos en el mes de diciembre.

De los 11 alumnos que ingresaron en nivel Maestría de la generación enero 2020-diciembre 2021, de los cuales 10 eran de la Maestría en Ciencias y Desarrollo Agrotecnológico Sustentable y 1 de la Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos; se registró 1 egreso perteneciente a la Maestría en Desarrollo Agrotecnológico Sustentable, lo que representó el 9.1% de tasa de egreso, sin embargo su titulación se encuentra pendiente; por lo que se reporta un 0% en tasa de egreso para este periodo.

De los 13 alumnos que ingresaron en la generación enero 2019- diciembre 2020, 6 de ellos concluyeron sus estudios de posgrado. Reportando un egreso del 42.9% y 6 de ellos han realizado la titulación, registrando un porcentaje del 42.9%.

De la generación enero 2018- diciembre 2019 de los 12 alumnos que ingresaron a la Maestría en Desarrollo Agrotecnológico Sustentable, 6 concluyeron sus estudios de posgrado, lo que representa una tasa de egreso del 50% en el año 2017 y 3 se titularon, lo cual representa el 25%.



De la generación enero 2017- diciembre 2018 de los 7 alumnos que ingresaron a la Maestría en Desarrollo Agrotecnológico Sustentable, 6 concluyeron sus estudios de posgrado, lo que representa una tasa de egreso del 85.7% en el año 2017 y 4 se titularon, lo cual representa el 57.1%.

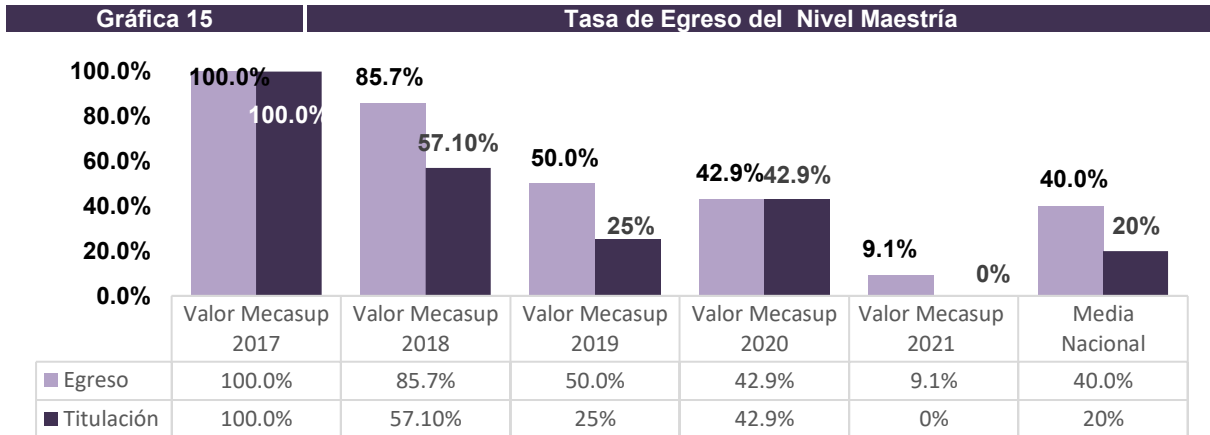
En el ciclo escolar 2016-2017, se reportó una tasa de egreso del 100%, ya que de los 12 alumnos que ingresaron a la maestría el 100% concluyó sus estudios, así mismo se tuvo una tasa de titulación del 100%.

En la Tabla 11 se muestra la tasa de egreso y de titulados que se registró en el año 2019 y 2020.

Tabla 11		Tasa de Egreso y Titulación en Maestría				
Año 2019						
No.	Carrera	Ingreso	Egreso	Tasa de Egreso	Titulados	Tasa de Titulados
1	Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	8	3	37.5	3	37.5
2	Maestría en Desarrollo tecnológico Agro Sustentable	18	6	33.3	6	33.3
Total		26	9	34.6%	6	34.6%
Año 2020						
No.	Carrera	Ingreso	Egreso	Tasa de Egreso	Titulados	Tasa de Titulados
1	Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	1	0	1	0	0.0
2	Maestría en Desarrollo Agrotecnológico Sustentable	13	6	13	6	46.2
Total		14	6	42.9%	6	42.9%
Año 2021						
No.	Carrera	Ingreso	Egreso	Tasa de Egreso	Titulados	Tasa de Titulados
1	Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos	1	0	1	0	0
2	Maestría en Desarrollo Agrotecnológico Sustentable	10	1	10	0	10
Total		11	1	9.1%	0	0%

El valor de la media nacional para este indicador se reporta en un 40% en el Prontuario MECASUP 2020. Por lo que nos encontramos por debajo de este valor en un 30.9 ya que en este periodo reportamos un valor del 9.1%.

En la Gráfica15 se pueden observar los valores de la tasa de egreso y titulación del nivel Maestría:



Afectación de la pandemia en el indicador

- El cierre de laboratorios e instituciones, la poca movilidad para estancias académicas o para el procesamiento de las muestras de tesis, la cancelación de los congresos, el problema de conectividad a internet para el seguimiento de la tesis en los alumnos, afecta en la defensa de la tesis, y por lo tanto el alumno no puede culminar con su formación académica.

Estrategias de mejora

- Aprovechamiento de las plataformas digitales (Zoom, Google Meet, Moodle, Google Classroom) para el seguimiento académico del estudiante.
- Extensión del tiempo de defensa y presentación de los proyectos de investigación o tesis.

Áreas de oportunidad

- Mejoramiento de las redes digitales de comunicación (internet).
- Mejorar la red de tutorías/asesorías entre alumnos y asesor/docente.

Objetivos logrados

- Los medios digitales de comunicación permitieron la interacción eficiente entre el alumno-docente y las áreas administrativas para los trámites y asesorías requeridas.

Meta para el ciclo escolar 2022-2021

- El 100% de los alumnos inscritos culminan en tiempo y forma con sus trámites de egreso.



1.6 Seguimiento a egresados en el mercado laboral a seis meses de egreso. (Indicador 6)

El nivel de competitividad que exige la demanda laboral a los jóvenes egresados de las Instituciones de Educación Superior del país requiere un constante ajuste de los programas académicos; esto en aras de que las habilidades, las destrezas y los conocimientos de los egresados se correspondan adecuadamente con la demanda de los distintos sectores empresariales del país. Para que el mercado laboral se aproxime a un equilibrio entre oferta y demanda de trabajo es de suma importancia que las instituciones de educación superior seamos conscientes sobre cómo influyen en el mercado laboral a partir de la cualificación de nuestros egresados.

La Subdirección de Vinculación, Difusión y Extensión de la Universidad lleva un programa de seguimiento de egresados, precisamente para prestar atención a la incorporación de nuestros egresados en el sector laboral.

- **Egresados incorporados al mercado laboral después de 6 meses de su egreso nivel Ingeniería.**

De los 340 egresados de 2021, 106 se encuentran laborando a seis meses de su egreso, lo que representa el 31.2%

De los 366 egresados de 2020, 29 se encuentran laborando a seis meses de su egreso lo que representa el 7.9%.

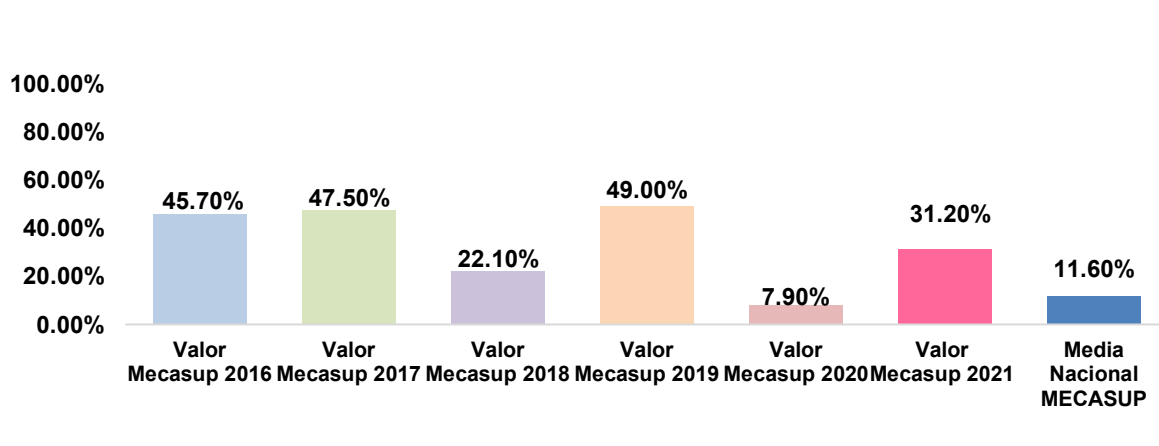
De los 465 egresados de 2019, 167 se encuentran laborando a seis meses de su egreso lo que representa el 35.9%.

De los 339 egresados de 2018, 166 se encuentran laborando a seis meses de su egreso lo que representa el 49%.

Con respecto a la media nacional MECASUP 2020 con un valor del 11.6%, estamos 23.3% por encima del porcentaje de egresados laborando a 6 meses de su egreso, ya que se reportó un valor del 31.2% en el ciclo escolar 2020-2021. Como se puede observar en la Gráfica 16.

Gráfica 16

Comparativo de egresados trabajando a 6 meses de su egreso



En la siguiente Tabla 12 se puede observar que 120 egresados realizan una actividad acorde a su formación académica.

Tabla 12		Egresados incorporados al mercado laboral después de 6 meses de su egreso nivel ingeniería y que trabajan en área afín.			
Egresados de 2019 trabajando a 6 meses de egreso	Total, de Egresados 2019	Egresados de 2019 cuya actividad laboral es acorde a su formación académica por Programa Educativo	Egresados 2019 que continúan estudiando	Egresados 2019 desempleados	Egresados 2019 sin localizar
167	465	130	5	229	69
35.9%		77.8%			
Egresados de 2020 trabajando a 6 meses de egreso	Total de Egresados 2020	Egresados de 2020 cuya actividad laboral es acorde a su formación académica por Programa Educativo	Egresados 2020 que continúan estudiando	Egresados 2020 desempleados	Egresados 2020 sin localizar
29	366	23	3	71	257
7.9%		79.3%			
Egresados de 2021 trabajando a 6 meses de egreso	Total de Egresados 2021	Egresados de 2021 cuya actividad laboral es acorde a su formación académica por Programa Educativo	Egresados 2021 que continúan estudiando	Egresados 2021 desempleados	Egresados 2021 sin localizar
106	340	79	1	199	44
31.2%		74.5%			
Media Nacional MECASUP					87.1

- **Egresados incorporados al mercado laboral después de 6 meses de su egreso nivel maestría.**

En el 2021, egreso un alumno del nivel maestría, quien está en proceso de colocación para incorporarse en el mercado laboral.

De los 6 egresados 2020 del nivel Maestría que representa el 100% se desconoce su localización. Lo anterior se puede observar en la Tabla 13:



Tabla 13		Egresados después de 6 meses de su egreso nivel ingeniería	
Egresados de 2020 sin localizar		Total de Egresados 2020	
06		06	
100%			
Egresados de 2021 en Proceso de colocación		Total de Egresados 2021	
1		01	
100%			

Afectación de la pandemia en el indicador

- Es importante mencionar que anterior a la pandemia, la encuesta de seguimiento se aplicaba de manera presencial a los egresados cuando asistían a realizar su trámite de Titulación, y esto garantizaba un mayor número de respuestas. Con la contingencia sanitaria provocada por SARS COVID-19, y dado que todas las actividades en modo presencial estaban suspendidas, se tomó la decisión que aplicar dicha encuesta de seguimiento de manera digital; al cambiar la forma de aplicarla el resultado no fue muy satisfactorio ya que se obtuvieron muy pocas respuestas.

Estrategia de mejora

- Una vez enviada la encuesta por correo electrónico, se comenzaron a hacer llamadas de seguimiento a los egresados para verificar que lo hubiesen recibido correctamente y solicitar su ayuda para responderla; esta acción elevó el número de respuestas a la encuesta de donde se obtienen los datos para alimentar dicho indicador. A quienes no respondían la llamada se les envió un mensaje de texto solicitando apoyo para responder dicha encuesta de seguimiento.

Área de oportunidad

- Automatizar el procedimiento de seguimiento a egresados para elevar el número de egresados contactados a un 80%.

Objetivos logrados:

- Se logró contactar a más del 60% de los egresados a pesar de cambiar la forma de aplicar la encuesta de seguimiento.
- Se reportó trimestralmente avance de egresados contactados.

Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

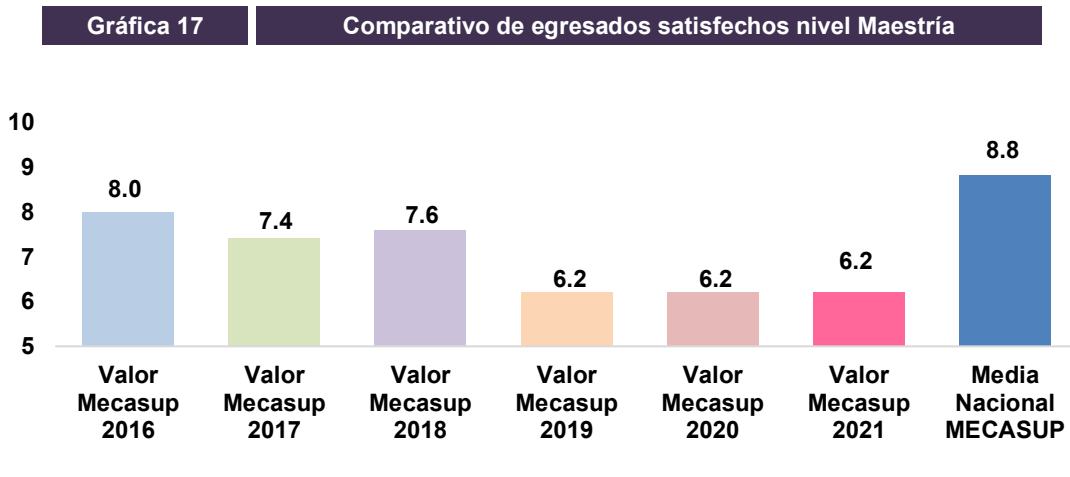
- Elevar el número de egresados contactados a un 80%.

1.7 Encuestas de Satisfacción Egresados Satisfechos (Indicador 7)

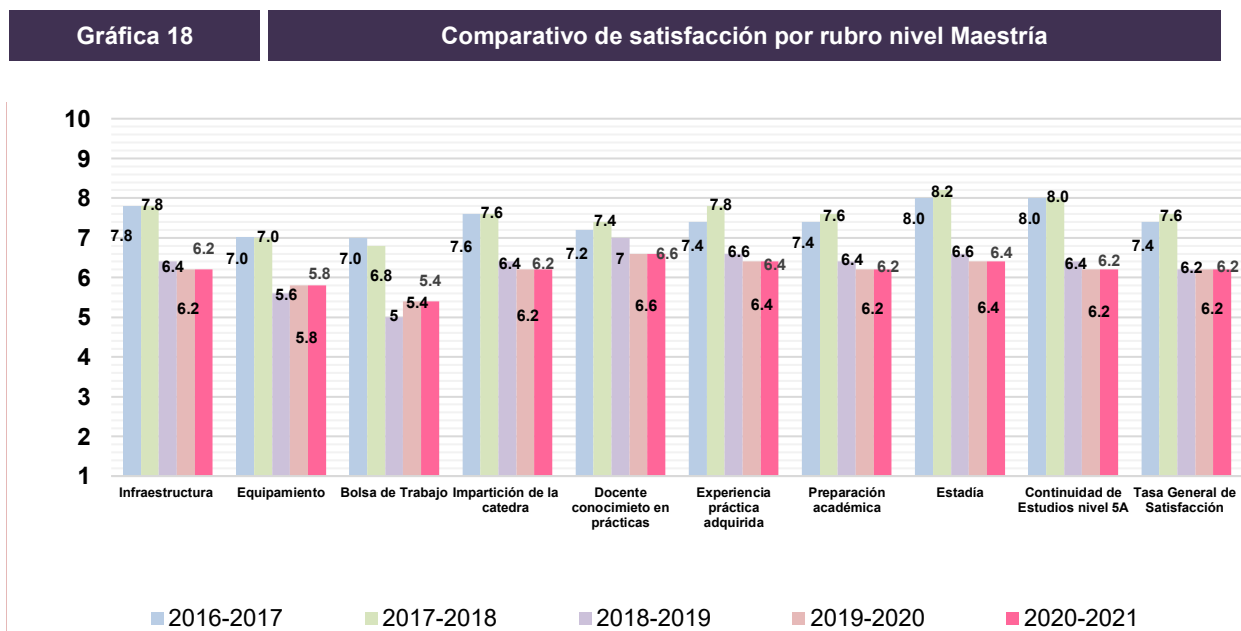
- Tasa de egresados satisfechos Maestría.

Con la finalidad de mejorar las actividades institucionales se aplica una encuesta para determinar el grado de satisfacción de los egresados de Maestría, obteniendo 6.2 grado de satisfacción en una escala de 5 a 10.

respecto al ciclo anterior se mantuvo en el grado de satisfacción. Lo anterior se puede observar en la Gráfica 17.



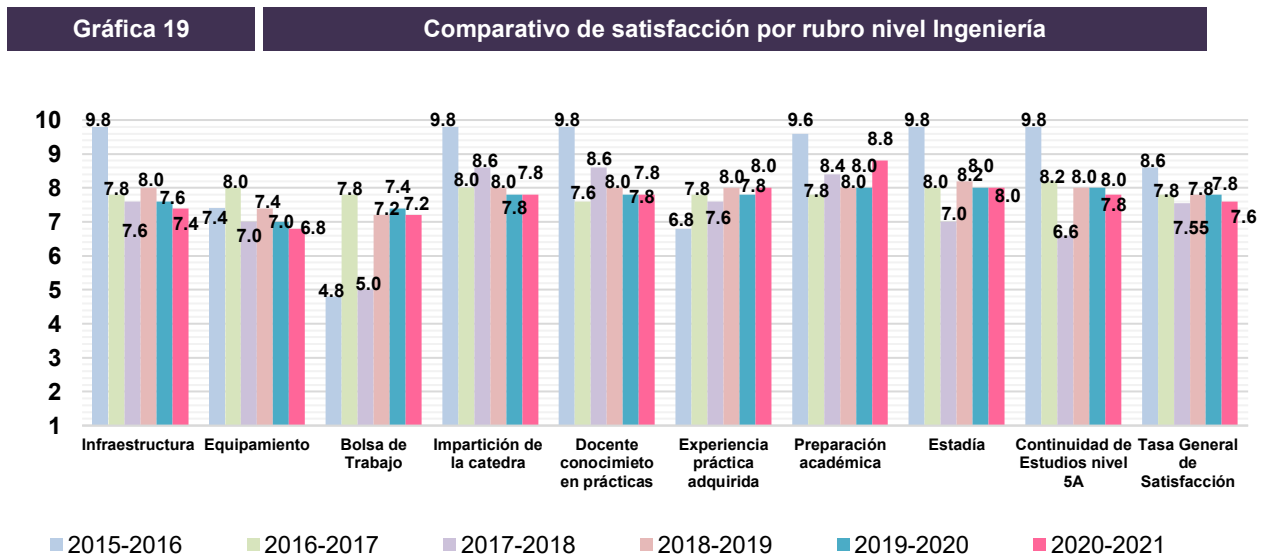
Para llegar al grado de satisfacción del 6.2 se toman diversos aspectos a considerar, en la Gráfica 18 se observan el grado de satisfacción por cada rubro y también se realiza un comparativo con el ciclo 2015-2016 al ciclo 2020-2021



- **Tasa de egresados satisfechos Ingeniería.**

Con la finalidad de mejorar las actividades institucionales se aplica una encuesta para determinar el grado de satisfacción de los egresados de Ingeniería, obteniendo 7.6 en grado de satisfacción en una escala de 5 a 10.

En la Gráfica 19 se muestra el comparativo de satisfacción por rubro nivel Ingeniería.



Como se puede observar en la Gráfica 19, para el ciclo escolar 2020-2021 se tuvo un grado de satisfacción de 7.6%, para los ciclos 2018-2019 y 2019-2020 se obtuvo un grado de satisfacción de 7.8 de los egresados.

Afectación de la pandemia en el indicador

- Este indicador se vio afectado por la contingencia sanitaria provocada por SARS COVID-19 toda vez que la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero no cuenta con una plataforma digital para la impartición de clases en línea derivado a que de acuerdo a la modalidad de trabajo ha sido en su totalidad presencial, es decir no se cotaba con la infraestructura tecnológica necesaria para hacer frente a la nueva modalidad en línea. Así mismo el equipamiento de la institución no satisfacía las necesidades para realizar la totalidad de las prácticas de los estudiantes.

Estrategias de mejora

A partir de la contingencia sanitaria del COVID-19 se realizó un diagnóstico de disponibilidad de tecnologías de la información en el hogar con la finalidad de conocer las condiciones de los alumnos para el trabajo en línea y, a partir de los escenarios identificados, establecer las líneas de acción para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se realizó el diagnóstico a la matrícula inscrita y mediante el uso de una encuesta en línea con un total de 4 reactivos de respuesta cerrada. La encuesta estuvo activa durante 7 días en el



Sistema Integral de Control Académico (SICA) de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero.

Con respecto a los resultados de la encuesta se obtiene que:

- El 48.79% de los estudiantes no cuentan con un equipo de cómputo y el 50.95% respondió que, si contaba con dicha herramienta tecnológica, el 0.26% de los encuestados no respondió.
- En relación al acceso a internet en casa el 65.44% carece de conectividad en relación al 34.31% que cuenta con dicho servicio, el 0.26% de los encuestados no respondió.
- 93.58% de los encuestados carece de un equipo de impresión, sólo un 6.16% cuenta con el apoyo de esta herramienta tecnológica, el 0.26% de los encuestados no respondió.
- Con respecto al espacio destinado para el desarrollo de las actividades escolares el 61.69% de los estudiantes refiere no contar con un espacio adecuado en comparación con el 38.06% que respondieron de manera afirmativa, el 0.26% de los encuestados no respondió.

Áreas de oportunidad

- Capacitación sobre el uso de herramientas y plataformas para la comunicación efectiva.
- Gestión para la autorización de recurso para la construcción de infraestructura física-educativa de la universidad, así como para la adquisición de equipamiento.

Objetivos logrados

- Plataforma Moodle como sitio oficial de Educación a Distancia en la UPFIM.
- Apropiación e Implementación del uso de la plataforma Moodle como herramienta tecnológica única de la UPFIM.
- Capacitación a docentes y alumnos en uso de la plataforma Moodle y temas de especialización de acuerdo con su área de conocimiento y herramientas tecnológicas.
- Construcción de un edificio de laboratorios pesados, de dos edificios de docencia con recursos del Fondo de Aportaciones Múltiples.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Nivel Maestría: lograr 7 en el grado de satisfacción de los egresados.
- Nivel Ingeniería: lograr 7.8 en el grado de satisfacción de los egresados.

1.8 Egresados que presentan EGEL (desactivado). (Indicador 8)

Aún no se implementa el EGETSU en la institución.

1.9 Egresados que continúan estudios superiores a 6 meses de su egreso. (Indicador 9)

En el ciclo 2018-2019 de los egresados de Maestría ninguno de ellos realizó estudios de posgrado a seis meses de su egreso y con respecto a los egresados de ingeniería solo 11 de los 481 egresados realizaron estudios de posgrado, lo cual representó el 2.3%.

En el ciclo 2019-2020 de los egresados de Maestría ninguno de ellos realiza estudios de posgrado a seis meses de su egreso y con respecto a los egresados de ingeniería solo 3 de los 366 egresados realizan estudios de posgrado, lo cual representa el 0.81%, registrándose una diferencia del -1.4% en relación con el ciclo 2018-2019 Tabla 16

En el ciclo escolar 2020-2021 el egresado de maestría no realiza estudios de posgrado a seis meses de su egreso y con respecto a los egresados de ingeniería solo 1 de los 340 egresados realizan sus estudios de posgrado, lo cual representa 0.29%.

Periodo	Nivel	Egresados	Egresados que continua estudios de posgrado	Porcentaje
2018-2019	Maestría	6	0	0%
	Ingeniería	481	11	2.3%
2019-2020	Maestría	6	0	0%
	Ingeniería	366	3	0.81%
2020-2021	Maestría	1	0	0%
	Ingeniería	340	1	0.28%

1.10 Tasa de empleadores satisfechos. (Indicador 10)

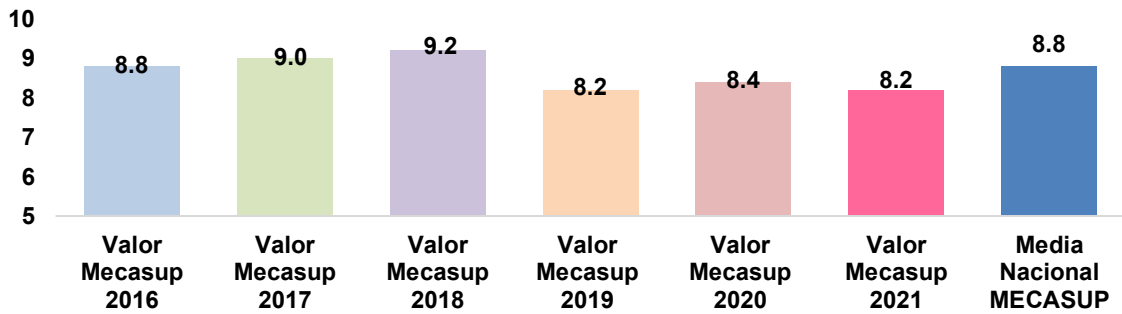
Como una manera de evaluación y con la finalidad de mejorar los programas educativos se estableció la retroalimentación con el sector productivo por medio de encuestas, lo que nos permite obtener el grado de satisfacción de las empresas que tienen contratados a egresados de esta institución.

- **Tasa de empleadores satisfechos de ingeniería**

En el ciclo escolar 2020-2021 se tuvo el 8.2 de satisfacción de empleadores, se observa un decremento del 0.2 en relación con el ciclo escolar 2019-2020 toda vez que se tuvo un 8.4 en la tasa de satisfacción de los empleadores considerando la escala de 5 a 10.

En cuanto al valor de la media nacional 8.8 estamos por debajo 0.60 del valor establecido en el Prontuario MECASUP 2020. Lo anterior se puede observar en la Gráfica 20.

Gráfica 20 Comparativo de tasa de empleadores satisfechos Ingeniería

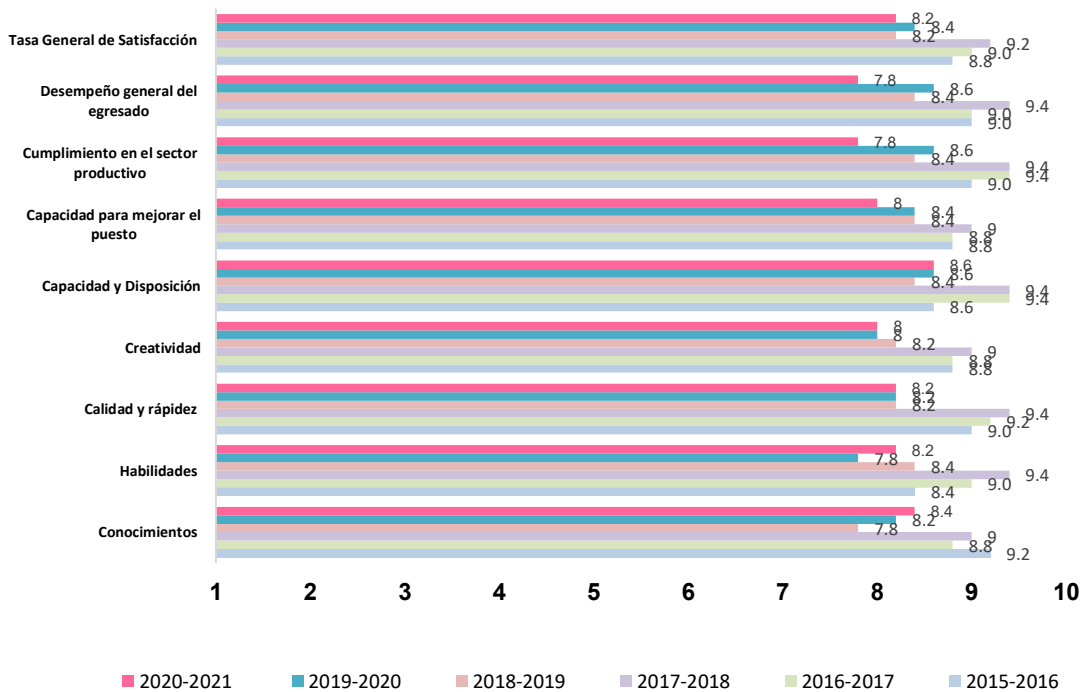


Como parte de la mejora continua, esta información nos permite reconocer que es necesario seguir mejorando en la aceptación de los egresados en el sector productivo, mediante la pertinencia de los planes y programas de estudio.

Grado de satisfacción de los empleadores por aspecto evaluado

En la Gráfica 21 se muestra un comparativo de cada uno de los aspectos evaluados que se tomaron en cuenta para obtener el valor del grado de satisfacción de los empleadores en el ciclo escolar 2015-2016 al 2020-2021

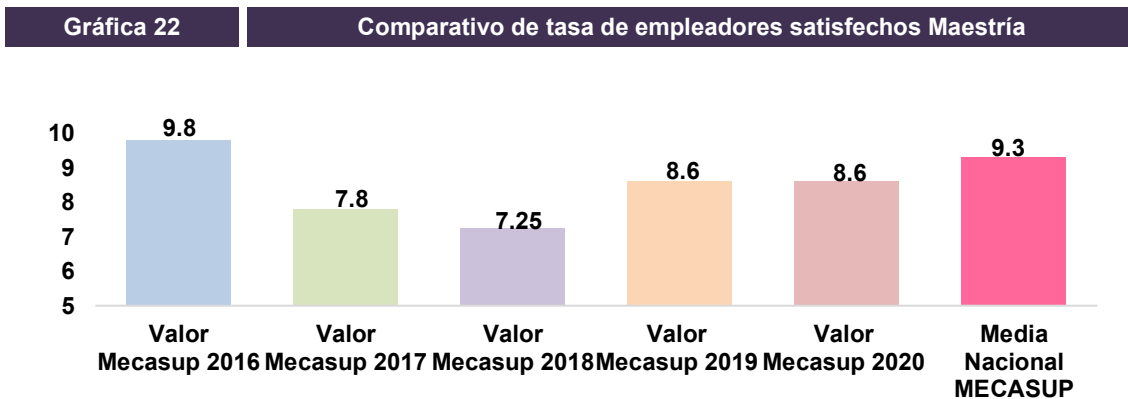
Gráfica 21 Comparativo del Grado de satisfacción de los empleadores por aspecto evaluado (Nivel Ingeniería)



- **Tasa de empleadores satisfechos de Maestría**

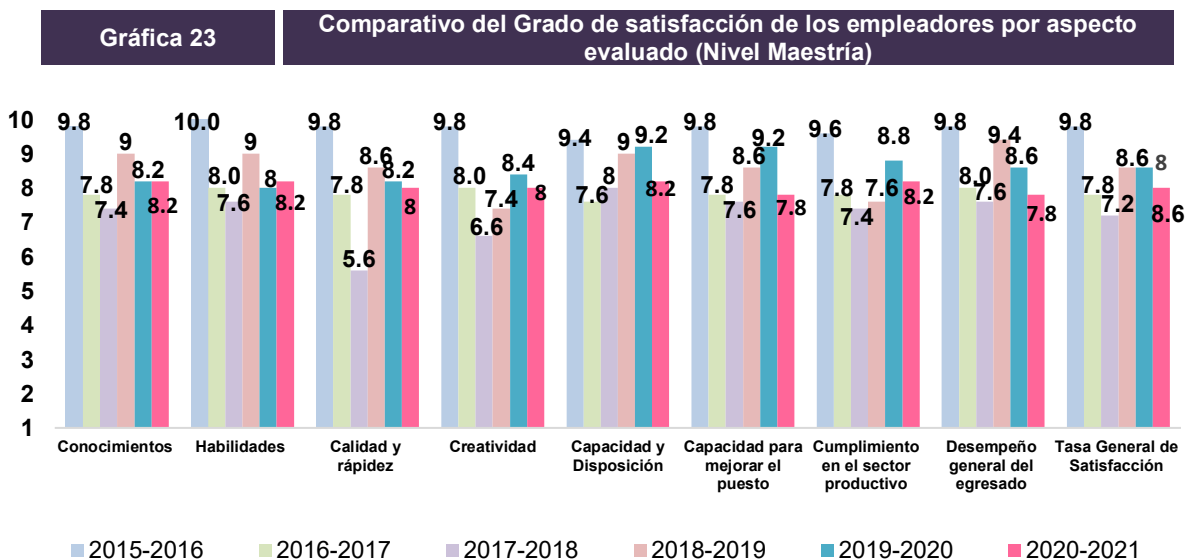
En relación con el valor obtenido en el ciclo 2020-2021, se observa que el grado de satisfacción de los empleadores es de 8.0, se observa una disminución de 0.6 , en relación con el valor reportado en el nivel de satisfacción del ciclo escolar anterior 2019-2020

En cuanto al valor de la media nacional, estamos 1.3 por debajo del valor superior establecido en el Prontuario MECASUP 2020 que es de 9.3 Lo anterior se puede observar en la Gráfica 22.



- **Grado de satisfacción de los empleadores por aspecto evaluado**

En la Gráfica 23 se muestra un comparativo de cada uno de los aspectos evaluados que se tomaron en cuenta para obtener el valor del grado de satisfacción de los empleadores en el ciclo escolar 2015-2016 al ciclo escolar 2020-2021.



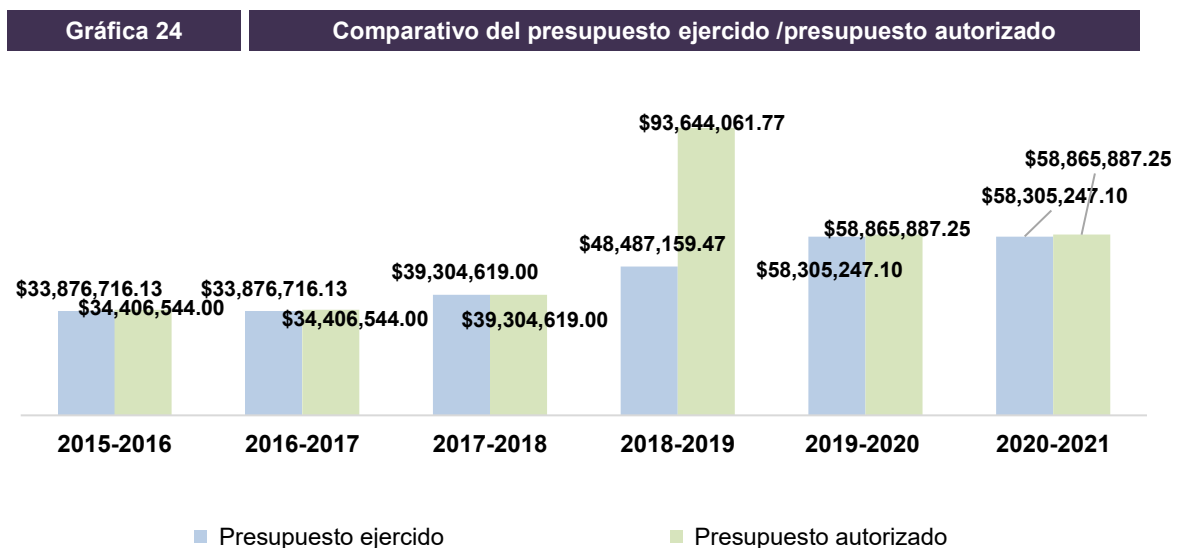
1.11 Presupuesto ejercido. (Indicador 11)

El presupuesto ejercido se realizó en función a las políticas presupuestales establecidas por la Dirección General de Universidades Tecnológicas y el Gobierno del Estado de Hidalgo, para la buena aplicación en las actividades sustantivas e inherentes a la formación en las ingenierías. En el ciclo escolar 2020-2021 y 2019-2020 se autorizó un presupuesto de \$58,865,887.25 (Cincuenta y ocho millones ochocientos sesenta y cinco mil ochocientos ochenta y siete pesos 25/100 M.N.), del cual se ejerció el 99%

En la Tabla 15 se presenta el Presupuesto total autorizado y ejercido del ciclo escolar 2015-2016 al 2020-2021.

Tabla 15		Presupuesto Total autorizado Federal y Estatal		
Ciclo escolar	Presupuesto Ejercido Estatal	Total Federal y	Presupuesto Total Autorizado Federal y Estatal	1/2 *100
2015-2016	\$33,876,716.13		\$34,406,544.00	98.46%
2016-2017	\$33,876,716.13		\$34,406,544.00	98.46%
2017-2018	\$39,304,619.00		\$39,304,619.00	100%
2018-2019	\$48,487,159.47		\$93,644,061.77	51.78%
2019-2020	\$58,305,247.10		\$58,865,887.25	99%
2019-2020	\$58,305,247.10		\$58,865,887.25	99%

En la Gráfica 24 se observa el presupuesto total autorizado y ejercido del ciclo escolar 2015-2016 al 2020-2021

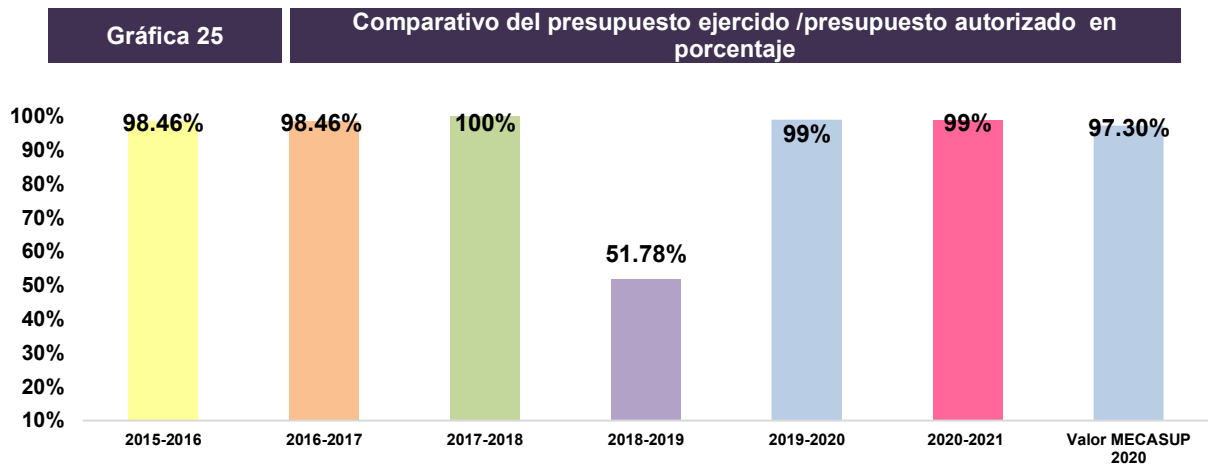




Se ejerció el 99% del presupuesto Federal y Estatal para el ejercicio 2020-2021 y 2019-2020, incrementando el 47.2% comparado con el ejercicio 2018-2019 que se ejerció el 51.8 %.

En comparación con el valor de la media nacional, estamos 1.7% por encima del valor de la Media Nacional establecido en el Prontuario MECASUP 2020, que es del 97.3%.

En la Gráfica 25 se observan a manera de porcentaje el presupuesto ejercido en relación al presupuesto autorizado en cada uno de los ciclos escolares del 2015-2016 al 2020-2021.



Afectación de la pandemia en el indicador

- En la compra de insumos para la atención de los lineamientos de la Secretaría de Salud, para los filtros de sanitarios, señalética, etc.

Estrategias de mejora

- Incrementar los cursos de educación continua para el incremento de los Ingresos Propios.
- Dar inicio con servicios de Extensión con el sector productivo y social, con la finalidad de incrementar la investigación y/o los trabajos de manera colaborativa.

Áreas de oportunidad

- Apertura de Cuotas y Tarifas para la venta de productos elaborados en talleres.
- Concientización de un modelo para la prestación de servicios por personal de la Institución.

Objetivos logrados

- Regreso a Actividades de manera presencial con filtros sanitarios.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Incrementar el 5% los ingresos de Cuotas y Tarifas



Evidencia Indicador 11 "Presupuesto ejercido"

1017/20

IV.- De "LAS PARTES":

IV.1.- Que conocen los programas de expansión de la oferta educativa del tipo superior, así como los proyectos académicos, de vinculación y extensión universitaria en que se encuentran comprometidas "LAS UNIVERSIDADES", los cuales son congruentes con las políticas vigentes en materia de educación superior.

IV.2.- Que es su voluntad conjuntar esfuerzos y recursos para apoyar financieramente a "LAS UNIVERSIDADES", con el propósito de contribuir a la realización de dichos programas.

En mérito de los anteriores antecedentes y declaraciones, "LAS PARTES" acuerdan las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- Es objeto del presente convenio modificar la cláusula **Segunda** y el **Anexo Único** de "EL CONVENIO".

SEGUNDA.- "LA SEP" y "EL GOBIERNO DEL ESTADO", acuerdan modificar la cláusula **Segunda** de "EL CONVENIO", para quedar como sigue:

"Segunda.- "LA SEP" y "EL GOBIERNO DEL ESTADO", acuerdan asignar por partes iguales a "LAS UNIVERSIDADES", recursos financieros para su operación durante el ejercicio fiscal 2020, de acuerdo con el calendario de ministraciones que se adjunta al presente instrumento como **Anexo Único** y que forma parte integrante del mismo, conforme a lo siguiente:

Universidad Politécnica:	Federal 50%	Estatal 50%	Total
De Francisco I. Madero	\$27,062,475.00	\$27,062,475.00	\$54,124,950.00
De Huejutla	\$8,316,899.00	\$8,316,899.00	\$16,633,798.00
De la Energía	\$6,023,686.00	\$6,023,686.00	\$12,047,372.00
De Pachuca	\$54,487,415.00	\$54,487,415.00	\$108,974,830.00
De Tulancingo	\$40,708,192.00	\$40,708,192.00	\$81,416,384.00
Metropolitana de Hidalgo	\$29,468,111.00	\$29,468,111.00	\$58,936,222.00
Total	\$166,066,778.00	\$166,066,778.00	\$332,133,556.00

Los recursos federales señalados, los aportará "LA SEP" a "LAS UNIVERSIDADES" por conducto de la Secretaría de Finanzas Públicas de "EL GOBIERNO DEL ESTADO", con base en la disponibilidad presupuestaria y calendario de ministraciones autorizado conforme lo establecido en el **Anexo Único**, para lo cual "EL GOBIERNO DEL ESTADO" deberá enviar a la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas de "LA SEP" el comprobante fiscal del mes que corresponda de acuerdo con lo establecido en las disposiciones aplicables.

"EL GOBIERNO DEL ESTADO" a más tardar 5 (cinco) días hábiles posteriores a la fecha de firma del presente convenio, deberá tener abierta en una institución bancaria legalmente autorizada, una cuenta productiva específica para la recepción de los recursos financieros que aporte "LA SEP", los cuales se obliga a transferir a la cuenta

Página 8 de 14



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE FRANCISCO I MADERO
VII SESIÓN EXTRAORDINARIA 2020
PROYECTO DEL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2020 MODIFICADO
"CÉDULA RESÚMEN PROGRAMÁTICO PRESUPUESTAL"

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	INGRESOS PROPIOS (PESOS)	RECURSO FISCAL (PESOS)	RECURSO FEDERAL (PESOS)	TOTAL
1	Estudiantes de Educación Superior en las Instituciones Públicas Formados	Estudiante	\$1,587,579.00	\$678,118.60	\$0.00	\$2,265,697.60
2	Investigación Científica, Tecnológica y Educativa Realizada.	Proyecto	\$550,000.00	\$0.00	\$0.00	\$550,000.00
3	Programa de Gestión Administrativa de las Instituciones de Educación Superior Ejecutado.	Acción	\$9,021,952.00	\$23,844,096.00	\$27,062,474.52	\$59,928,522.52
4	Instrumentos de Planeación y Evaluación Estratégica Implementado	Instrumento	\$1,209,000.00	\$0.00	\$0.00	\$1,209,000.00
5	Servicios de Extensión y Vinculación de Educación Superior Otorgados.	Beneficiario	\$660,000.00	\$0.00	\$0.00	\$660,000.00
TOTAL			\$13,028,531.00	\$24,622,214.60	\$27,062,474.52	\$64,613,220.12

NO.	NOMBRE DEL PROYECTO	UNIDAD DE MEDIDA	INGRESOS PROPIOS (PESOS)	RECURSO FISCAL (PESOS)	RECURSO FEDERAL (PESOS)	TOTAL
	Entrega de Utiles Escolares para Estudiantes de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero.	Estudiante	\$0.00	\$710,790.00	\$0.00	\$710,790.00
	Fortalecimiento a las Actividades de Educación (N)	**	\$0.00	\$6,471,954.90	\$0.00	\$6,471,954.90
TOTAL			\$0.00	\$7,182,744.90	\$0.00	\$7,182,744.90

** La categorización del proyecto fortalecimiento a las actividades de educación superior complementan las metas programadas en el proyecto de "Programa de gestión administrativa de las instituciones de Educación superior ejecutado", ya que, este recurso fue autorizado mediante oficio No. No. SEP/HD-4-IESP/16/0401-00246 para el pago de servicios personales.

Elaboró:
JAIMÉ SALDANÑA PEREZ
Director de Planeación y Evaluación

Revisó:
HUMBERTO ANGELES HERNÁNDEZ
Secretario Administrativo

Autorizó:
PEDRO SEGOVIA NUÑEZ
Rector

Eficiencia

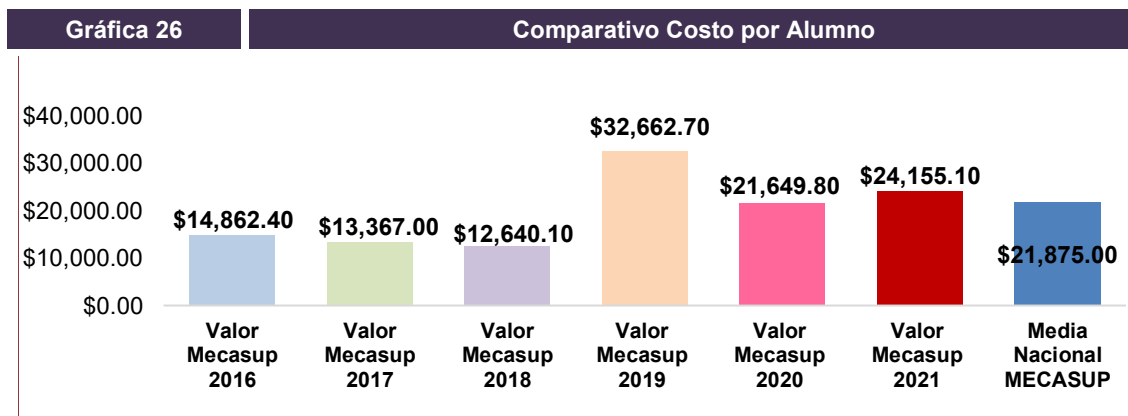
2.1 Costo por alumno. (Indicador 12)

El costo por alumno en el ciclo escolar 2020-2021 fue de \$24,155.1 (Veinticuatro mil ciento cincuenta y cinco pesos 01/100 M.N.), se tuvo un incremento de \$2,505.30 (Dos mil quinientos cinco pesos 30/100 M.N.) en relación con el ciclo escolar anterior.

En el ciclo escolar 2019-2020 el costo por alumno fue de \$21,649.80 (Veintiún mil seiscientos cuarenta y nueve pesos 80/100 M.N.), se tuvo una diferencia de -\$11,012.90 (Once mil doce pesos 90/100 MN.), ya que en el ciclo escolar 2018-2019 el costo por alumno fue de \$32,662.70 (Treinta y dos mil seiscientos sesenta y dos pesos 70/100 M.N.).

El valor promedio de este indicador en el prontuario MECASUP 2020 es de \$21,875.00 (Veintiún mil ochocientos setenta y cinco pesos 00/100 M.N.), por lo que la UPFIM se encuentra \$2280.00 (Dos mil doscientos ochenta pesos 00/100 M.N.) por encima de la Media Nacional.

En la Gráfica 26 se muestran los valores antes citados.



Afectación de la pandemia en el indicador

- Con las clases virtuales se incrementó el abandono escolar por la falta de equipos de cómputo y/o conexión a Internet

Estrategias de mejora:

- Contar con un Plan de equipamiento para laboratorios y talleres

2.2 Utilización de espacios. (Indicador 13)

Las instalaciones donde se encuentra ubicada la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, fueron ocupadas en su momento por la Normal Rural "Luis Villareal", las cuales, datan del año 1926, es decir, cuentan con más de 90 años de antigüedad; por lo que, del año 2005 a la fecha se han solicitado recursos al Gobierno Federal y Estatal para el rescate de dichas



instalaciones, teniendo hasta el momento recuperado el 90% de las mismas, invirtiendo principalmente en aulas y laboratorios, ya que estos son prioritarios para atender a la matrícula, actualmente esta institución cuenta con 23 módulos en los cuales existen aulas, laboratorios, talleres, auditorios, salas audiovisuales y oficinas administrativas. Se cuenta con un Centro de Información y Documentación con una capacidad para 200 alumnos. En el ciclo escolar 2019-2020 se cuenta también con un Unidad de Docencia y una Unidad de Laboratorios Pesados.

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, con el propósito de fortalecer la formación experimental de los estudiantes de Licenciatura y Posgrado, promueve el uso de espacios equipados con instrumentos y dispositivos especializados, así como personal capacitado que complementen el conocimiento adquirido en el aula.

Los laboratorios y los talleres académicos de la universidad constituyen la pertinencia profesional para madurar la actividad teórica y el fortalecimiento de la formación integral competitiva de los estudiantes.

En la siguiente Tabla 16 se muestran los edificios instalados en la universidad desde el ciclo escolar 2015-2016 a 2019-2020.

Tipo de edificio Ciclo escolar	2020-2021		2019-2020		2018-2019		2017-2018		2016-2017		2015-2016	
	Número de edificios	Capacidad total	Número de edificios	Capacidad total	Número de edificios	Capacidad total	Número de edificios	Capacidad total	Número de edificios	Capacidad total	Número de edificios	Capacidad total
Centro de información y documentación	1	200	1	200	1	200	1	275	-	-	-	-
Unidad de Docencia Tipo 2 niveles	1	450	1	450	-	-	-	-	-	-	-	-
Laboratorio pesado de 4 entre ejes	1	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edificio Atípico 50	6	300	6	300	6	300	4	200	3	150	3	150
Edificio Atípico 100	3	300	3	300	3	300	3	300	3	300	3	300
Edificio Atípico 150	7	1050	7	1050	7	1050	7	1050	7	1050	7	1050
Edificio Atípico 200	2	400	2	400	2	400	2	400	2	400	2	400
Edificio Atípico 250	3	750	3	750	3	750	3	750	3	750	3	750
Total	24	3500	23	3450	22	3000	20	2975	18	2650	18	2650
Matrícula	2437		2719		2867		2827		2574		2315	
Total, de capacidad instalada	70%		79%		96%		95.03%		97.13%		87.36%	

En el ciclo escolar se tuvo una ocupación del 70%, se tuvo una disminución ocupacional del 9% con respecto del ciclo escolar anterior 2019-2020, toda vez que la matrícula atendida fue inferior a la de ese ciclo escolar, adicional a esto, se construyó un laboratorio pesado de cuatro ejes con una ocupación para 50 personas.

En el ciclo escolar 2019-2020 se tuvo una ocupación del 79%, es decir se tuvo una disminución ocupacional del 17% con respecto al ciclo escolar 2018-2019 en donde se tuvo una ocupación del 96%. Esto gracias a la construcción de nuevos espacios educativos.

El ciclo escolar 2018-2019 se tuvo una ocupación del 96%.

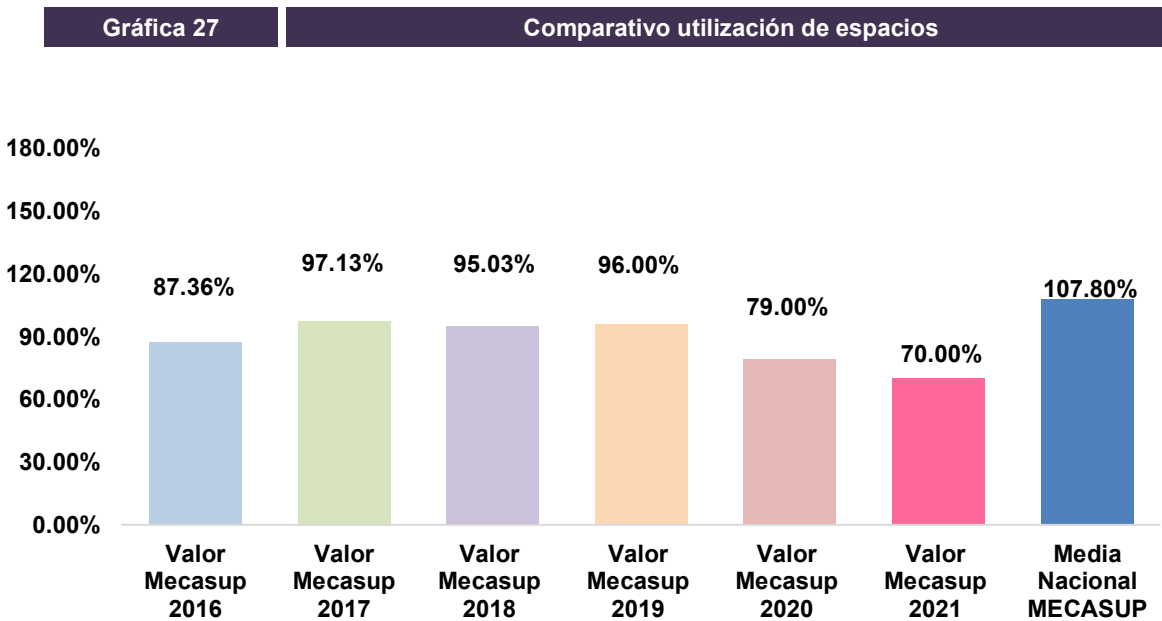
El ciclo escolar 2017-2018 se tuvo una ocupación del 95.03%.

En ciclo escolar 2016-2017 se tuvo una ocupación del 97.13%, que implica un crecimiento del 9.77% con respecto al ciclo 2015-2016.

En la Tabla 17 se muestra la capacidad instalada de la universidad por ciclo escolar desde el 2015-2016 al 2020-2021.

Tabla 17		Capacidad instalada en la universidad			
Ciclo escolar	Número de unidades, laboratorios y talleres	Total de espacios docentes	Total del espacio académico ocupado por otras áreas de trabajo	Matrícula inicial atendida en el ciclo escolar	capacidad instalada en la universidad
2015-2016	18	2650	86	2315	87.36%
2016-2017	18	2,650	86	2,574	97.13%
2017-2018	20	2,975	86	2,827	95.03%
2018-2019	22	1747	167	2867	96%
2019-2020	23	2247	178	2719	79%
2020-2021	24	2365	107	2437	70%

En la Gráfica 27 se hace un comparativo del valor del ciclo escolar 2016-2017 al 2020-2021 y con el valor de la media nacional reportado en el prontuario MECASUP 2020. Con respecto al valor superior de la media nacional 107.8% nos posicionamos por debajo del porcentaje establecido en el Prontuario MECASUP 2020 con un 37.8%.



Afectación de la pandemia en el indicador

- Las aulas están diseñadas para la capacidad de 30 estudiantes, y con las medidas de la Secretaría de Salud, no se puede dar cumplimiento al 1.5m de separación entre cada estudiante, considerando que los grupos son de 30 estudiantes.

Estrategia de mejora

- Apertura del turno matutino y vespertino.

Área de oportunidad

- Falta de Presupuesto para la contratación de docentes

Objetivos logrados

- Incremento de matrícula de 821 estudiantes de nuevo ingreso en el ciclo escolar 2020-2021 a 1150 estudiantes en el ciclo escolar 2022-2023.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Consolidar los grupos de 30 estudiante para las clases presenciales.

2.3 Utilización de equipo de cómputo. (Indicador 14)

En el ciclo escolar 2020-2021 y 2019-2020 se tuvo un total 524 equipos de cómputo, reportando una disminución de equipos que en ciclo escolar anterior.

La distribución de los equipos de cómputo en el ciclo escolar 2020-2021 fue de la siguiente manera: 39 para Profesores de Tiempo Completo, 41 para Profesores por asignatura, 108 para personal administrativo, 291 para laboratorios y talleres, y 45 equipos para biblioteca.

En la Tabla 18 se observa la distribución de la utilización del equipo de cómputo en el ciclo escolar 2020-2021

Tabla 18		Utilización del equipo de cómputo de la institución				
Distribución del Equipo de Cómputo de la Institución						
Total de PC'S	Docente de Tiempo Completo	Docente de Asignatura	Alumnos	Personal Administrativo Mandos Medios y Superiores	Laboratorios y talleres	Biblioteca
524	39	41	0	108	291	45
100	7.4%	7.8%	0%	20.6%	55.5%	8.2%

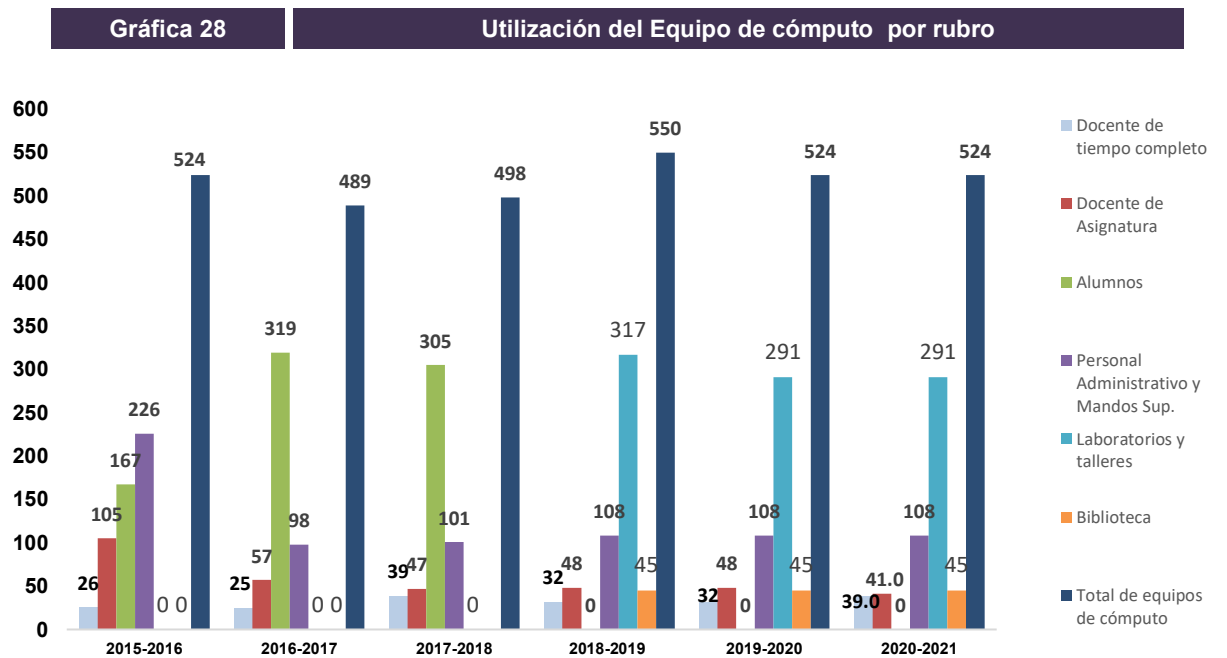
Distribución del equipo de cómputo con Internet						
Total de PC'S	Docente de Tiempo Completo	Docente de Asignatura	Alumnos	Personal Administrativo Mandos Medios y Superiores	Laboratorios y talleres	Biblioteca
524	32	48	0	108	291	45
100%	15.3		0%	20.6%	55.5%	8.6%

En el ciclo escolar 2019-2020, los 524 equipos fueron distribuidos de la siguiente manera: 32 para Profesores de Tiempo Completo, 48 para Profesores por asignatura, 108 para el personal administrativo, 291 para laboratorios y talleres, y 45 equipos para biblioteca.

En el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo un total 550 equipos de cómputo, los cuales fueron distribuidos de la siguiente manera: 32 para Profesores de Tiempo Completo, 48 para Profesores por asignatura, 108 para el personal administrativo, 317 para laboratorios y talleres, y 45 equipos para biblioteca.

En el ciclo escolar 2017-2018 se tuvo un total de 498 equipos de cómputo.

En la Gráfica 28 se observa la utilización del equipo de cómputo por ciclo escolar, del 2015-2016 al 2019-2020.



El 100% de equipos, tiene conectividad a internet. Uno de los principales problemas en este rubro es la conectividad a Internet, ya que no es tan eficiente como se espera y se requiere de mayor recurso para mejorar este servicio.



Afectación de la pandemia en el indicador

- Este indicador no se vio afectado por la pandemia en el ciclo escolar 2020-2021.

Estrategias de mejora:

- Para los programas educativos que era de suma importancia interactuar con el equipo de cómputo de la universidad se programaban clases presenciales de manera organizada, siguiendo siempre las indicaciones de protección civil y dependencias de salud.
- División de grupos de alumnos en cantidades menores para utilización del equipo de cómputo.
- Utilización del equipo de manera remota.

Área de oportunidad

- Fortalecer los equipos de cómputo con capacidades técnicas que soporten la conectividad a distancia y cuenten con cámaras para sesiones virtuales.

Objetivo logrado

- Dar continuidad con las practicas académicas.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Realizar la gestión en recurso financiero para la adquisición de infraestructura computacional que solvete practicas educativas presenciales y virtuales.

2.4 Procesos Certificados. (Indicador 15)

Análisis sobre la certificación de los procesos respecto a la mejora de los servicios de atención a personal administrativo y público en general, optimización y transparencia de los recursos, entre otros aspectos. La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero a través de su alta dirección ha documentado una política de calidad, así como los objetivos de calidad.

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad se encuentra definido en el manual de calidad y se aplica a los procesos de Inscripción, Formación Académica en los Programas Educativos, Estancias, Estadías, Servicio Social, Titulación y Posgrado.

Es importante mencionar que desde un principio el mapa de procesos de calidad contemplo cada una de las actividades que se realizan en esta institución, pasando desde la inscripción hasta la titulación, por lo que solo hemos incrementado a nuestro mapa de procesos los Programas Educativos de reciente creación, esto quiere decir que desde un principio se involucró a la parte administrativa y académica, se han hecho diferentes evaluaciones y auditorias con el propósito de mantener actualizada y en mejora continua nuestro proceso de calidad, derivado a todo este trabajo se han obtenido los siguientes beneficios:

- a) Se han optimizado los requisitos del cliente y su satisfacción aplicando cuestionarios, asegurarse de que se establecen, se implementa y mantienen los



- procesos necesarios para asegurar una mejora continua en nuestro Sistema de Gestión de calidad.
- b) La alta dirección gracias al Sistema de Gestión de Calidad ha mejorado su toma de decisiones para cualquier necesidad de la Institución.
 - c) Hemos asegurado se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.
 - d) La comunicación con los clientes se realiza por medio de instrucciones de trabajo para realizar las actividades, como son: altas, bajas, calificaciones, movilidad, equivalencia, constancias, historiales. Además, se tienen métodos para verificar la satisfacción del cliente.
 - e) Contamos con instrumentos para verificar la satisfacción del cliente, como son: encuestas, buzón de quejas y sugerencias, así también con un procedimiento documentado para la realización de auditorías internas que permite corregir e implementar medidas correctivas par el mejor funcionamiento del Sistema de Gestión de Calidad, se han determinado con indicadores para la medición de sus procesos, se realiza un seguimiento y una medición a las características de su producto, que son: Saber y Saber hacer, se identifica el producto no conforme con el fin de realizar las acciones preventivas y correctivas.

Mediante la obtención de la Re Certificación en la Norma Internacional ISO 14001:2015 en el 2020; la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero reafirma los siguientes compromisos:

- Llevar a cabo acciones que mitiguen, prevengan y remedien los impactos ambientales derivados de las actividades universitarias.
- Realizar programas y proyectos ambientales que sirvan para mejorar la calidad ambiental de la organización, pero también fuera de ella.
- Fomentar herramienta de seguimiento que favorezcan a mejorar la gestión ambiental de la universidad.
- Promover la aplicación de prácticas respetuosas con el medio.
- Definir y divulgar una cultura ambiental dentro de la comunidad universitaria.
- Elaborar alternativas de trabajo orientadas a minimizar el consumo de papel, consiguiendo una mayor protección sobre los ecosistemas y evitando la tala masiva de árboles.
- Hacer partícipes a proveedores y contratistas para que las operaciones y servicios ofrecidos se realicen teniendo en cuenta las buenas prácticas ambientales.
- Establecer un uso eficiente de la energía, con el fin de reducir el consumo y pérdida, reduciendo la generación de gases que favorecen el efecto invernadero.

En la Tabla 19 se presenta un concentrado de los procesos certificados en la Universidad:

Tabla 19	Procesos Certificados
Nombre del Certificado	Estado
ISO 14001:2015	Con Certificado (Anexo 3)
ISO 9001:2015	Con Certificado (Anexo 3)



Los procesos certificados en la norma ISO 9001:2015 se aprecian en la Tabla 20.

Tabla 20		Procesos Certificados	
Nombre del Macroproceso o Proceso Certificado	Si=1 No=0	Periodo que comprende la certificación o recertificación	Fecha de la próxima auditoría para obtener la recertificación
Académico-Educativo	1	2018-08-30 al 2021-08-29	2021-10-16
Vinculación	1	2018-08-30 al 2021-08-29	2021-10-16
Administración/Gestión de Recursos	1	2018-08-30 al 2021-08-29	2021-10-16
Educación Continúa	0	-	-
Planeación y Evaluación	1	2018-08-30 al 2021-08-29	2021-10-16
Total	4		

Afectación de la pandemia en el indicador

Durante el ciclo escolar 2020-2021 no se vio afectado el indicador por la pandemia, toda vez que se realizó la auditoría de vigilancia tanto del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) como del Sistema de Gestión de Calidad de manera virtual con la participación de los responsables de los procedimientos. No se registraron “no conformidades”, solo oportunidades de mejora.

Estrategias de mejora

- Capacitar al personal responsable de procedimientos en la norma ISO 14001:2015.
- Concientizar a la comunidad universitaria sobre la importancia de los Sistemas de Gestión de Calidad y Ambiental.

Área de oportunidad

- Revisión de matrices del SGA para su actualización.
- Implementación del Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas (SIGOE).
- Revisión de procedimientos de los Sistemas de Gestión para su actualización.
- Contar con un Sistema de Gestión Integrado.

Objetivos logrados

- Mantener certificado el SGA de la UPFIM bajo la norma ISO 14001:2015 en el ciclo escolar 2020-2021.
- Mantener certificado el SGC de la UPFIM bajo la norma ISO 9001:2015 en el ciclo escolar 2020-2021.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Re certificación del SGA de la UPFIM en la norma ISO 14001:2015.
- Certificar el SIGOE de la UPFIM en la norma ISO 21001:2018.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Evidencia Indicador 15 "Procesos Certificados ISO 9001:2015".





Certificado

No. IQS/2113/2018

IQS Corporation, S.A. de C.V.
Organismo Internacional de Certificación de Sistemas de Gestión

Acreditador: entidad mexicana de acreditación, S.C. esta
Número de acreditación No. 1012. Vigencia de acreditación a partir del 201202.27

Otorga a:

Universidad Politécnica de Francisco I. Madero

Por haber demostrado la conformidad con los requisitos de la Norma:
NMX-CC-9001-IMNC-2015 / ISO 9001:2015

El alcance del Sistema de Gestión de Calidad registrado, aplica a:
Los Procesos desde la Inscripción, Formación Académica en los Programas Educativos, Estancias, Servicio Social, Titulación, Maestría en Desarrollo Agrotecnológico Sustentable y Formación Académica (Ingeniería en Agrotecnología, Ingeniería Financiera e Ingeniería en Sistemas Computacionales) en los Programas Educativos en la Unidad Académica de Metztlán

Establecimiento ubicado en:
Domicilio Conocido S/N, Col. Tepatepec, C.P. 42660,
Francisco I. Madero, Hidalgo, México.
**Unidad Académica Metztlán: Avenida Tepeyacapa S/N, Col. Metztlán, C.P. 43350,
Francisco I. Madero, Hidalgo, México.**

Procesos: Formación Académica: Ingenierías (Producción Animal, Sistemas Computacionales, Financiera, Agrotecnología e Ingeniería civil.

Periodo de validez del certificado:
2018.08.29 - 2021.08.29

Emisión del certificado:
2018.09.10 Ciudad de México.


 Jose Luis Arribas Balderas
 Director Ejecutivo de Certificación


 Luis E. Hernández Mendoza
 Presidente

Este Certificado está sujeto al cumplimiento del Contrato de Uso del Certificado de Conformidad y Marca para la Certificación de Sistemas de Gestión.
NOTA: Para cualquier información adicional respecto al alcance registrado del presente certificado, favor de contactarnos:

IQS Corporation, S.A. de C.V.
JOSÉ MARÍA RICO No. 102 Pte. COL. DEL VALLE, C.P. 93206, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO. TEL. (52) 55-6524-9860 CON 5 LÍNEAS



Evidencia Indicador 15 "Procesos certificados ISO 14001:2015"

ISO 14001



Certificado

No. IQS/A 034/2020

IQS Corporation, S.A. de C.V.

Organismo Internacional de Certificación de Sistemas de Gestión

Acreditador: entidad mexicana de acreditación, a.c. ema
Número de acreditación No. 10/12. Vigencia de acreditación a partir de 2016-01-02

Otorga a:

Universidad Politécnica de Francisco I. Madero.

Por haber demostrado la conformidad con los requisitos de la Norma:
NMX-SAA-14001-IMNC-2015 / ISO 14001:2015

El alcance del Sistema de Gestión Ambiental registrado, aplica a los procesos de:
**Actividades, procesos, productos y servicios relacionados con el
proceso educativo que se realiza en las instalaciones de la institución,
integrando las funciones sustantivas de investigación, posgrado,
extensión universitaria, vinculación y la gestión de recursos.**

Establecimiento ubicado en:
Domicilio Conocido S/N Col. Tepatepec, C.P. 42660,
Francisco I. Madero, Hidalgo, México.

Período de validez del certificado:
2020.03.26 – 2023.03.25

Emisión del certificado:
2020.04.14 Ciudad de México.



L. Eugenio Alfonso H. Bonilla
Director Ejecutivo de Certificación



Luis E. Hernández Mendoza
Presidente

Este Certificado está sujeto al cumplimiento del Contrato de uso del Certificado de Conformidad y Marca para la Certificación de Sistemas de Gestión.
NOTA: Para cualquier información adicional respecto al alcance registrado del presente certificado, favor de contactarnos:
IQS Corporation, S.A. de C.V.
JOSÉ MARÍA RICO No. 102-PH, COL. DEL VALLE, C.P. 03230, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO. TEL. (52) 55-5524-0860 CON 5 LÍNEAS
dec@iqsc.com.mx



2.5 Distribución de libros y títulos por alumno. (Indicador 16)

El número de libros durante el ciclo escolar 2020-2021 fue de 8684 libros y de 4462 títulos. De conformidad con la matrícula de la Universidad, se tienen 4 libros por alumno y 2 títulos por alumno. En relación con el ciclo anterior 2019-2020 se tuvo un incremento de 32 libros y 10 títulos.

Con referencia en el Prontuario MECASUP 2020, la media nacional es de 4 libros por alumno, y nos encontramos en el mismo valor. En la Tabla 21 se puede observar la distribución de libros y títulos por alumnos en el ciclo escolar 2020-2021.

Tabla 21		Distribución de libros y títulos por alumnos			
Ciclo escolar	Número de Libros	Número de Títulos	Matrícula inicial atendida en el ciclo escolar	Número de suscripciones a revistas físicamente o electrónicas vigentes al ciclo evaluado:	Número de suscripciones a bibliotecas virtuales vigentes al ciclo escolar evaluado para ser consultadas por los alumnos:
2020-2021	8684	4462	2437	3	0
	Libros por alumno	Títulos por alumno			
	2	1			
Media Nacional	Libros por alumno	Títulos por alumno			
	4	2			

En el ciclo escolar 2019-2020 se contó con un total de 8647 libros y 4452 títulos. De acuerdo a la matrícula de la Universidad fueron 3 libros por alumno y 2 títulos por alumno. Con relación al ciclo escolar 2018-2019 hubo un incremento de 1119 libros y 381 títulos bibliográficos.

El número de libros durante el ciclo escolar 2018-2019 fue de 7528 libros y 4071 títulos.

En el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo un incremento de 928 libros y 322 títulos con respecto al ciclo escolar 2017-2018, ya que en ese periodo se reportaron 6600 libros y 3749 títulos.

En la siguiente Tabla 22 se tiene un histórico del número de libros y títulos reportados desde el ciclo escolar 2015-2016 al 2020-2021.

Tabla 22		Comparativo de la distribución de libros y títulos por alumno por ciclo escolar.			
Ciclo Escolar	Número de libros	Número de Títulos	Matrícula inicial atendida en el ciclo escolar	Número de suscripciones a revistas físicamente o electrónicas vigentes al ciclo evaluado:	Número de suscripciones a bibliotecas virtuales vigentes al ciclo escolar evaluado para ser consultadas por los alumnos:
2015-2016	6,236	3,511	2315	260	2
	Libros por alumno	Títulos por alumno			
	3	2			



Ciclo Escolar	Número de libros	Número de Títulos	Matrícula inicial atendida en el ciclo escolar	Número de suscripciones a revistas físicamente o electrónicas vigentes al ciclo evaluado:	Número de suscripciones a bibliotecas virtuales vigentes al ciclo escolar evaluado para ser consultadas por los alumnos:
2016-2017	6436	3511	2574	43	2
	Libros por alumno	Títulos por alumno			
	3	1			
2017-2018	6600	3749	2827	0	0
	Libros por alumno	Títulos por alumno			
	2	1			
2018-2019	7528	4071	2867	1	1
	Libros por alumno	Títulos por alumno			
	3	1			
2019-2020	8647	4452	2719	0	0
	Libros por alumno	Títulos por alumno			
	3	2			
2020-2021	8684	4462	2437	3	0
	Libros por alumno	Títulos por alumno			
	4	1			



Afectación de la pandemia en el indicador

- Durante el tiempo que trabajamos a distancia el acervo bibliográfico no incremento, ya que se suspendió la donación por titulación, que de acuerdo al reglamento de Biblioteca dice en su Capítulo V de las sanciones y multas, Artículo 29. Los estudiantes que se gradúen deberán donar un libro nuevo de última edición o bien del catálogo que les indique el responsable de biblioteca, dependiendo del monto del libro puede hacerse la donación entre dos y hasta 6 personas. Aunado a esto no hubo consulta de libros en físico, sin embargo, cuando alumnos y docentes solicitaban libros se les hacían llegar de manera digital (respetado los derechos de autor).

Estrategias de mejora

- Solicitar a los directores de los Programas Educativos el listado de libros a pedir a los estudiantes que se gradúen, y así poder incrementar el acervo bibliográfico.
- Gestionar ante las instancias correspondientes la compra de acervo bibliográfico, el apago a bases de datos bibliográficas para alumnos y docentes, mismas que ofrecen a los usuarios acceder a artículos académicos confiables, así como, el pago de una biblioteca digital.

Áreas de oportunidad

- Incluir dentro del Programa Operativo Anual al Departamento de Biblioteca para la compra de acervo bibliográfico, el pago de bases de datos bibliográficas y biblioteca digital, todo esto para beneficio de alumnos y docentes nuestra casa de estudios.
- Seguir implementando la donación por titulación para que el acervo incremente.

Objetivos logrados

- Actualmente se cuenta con la Biblioteca Digital Cengage como prueba piloto, con posibilidad de adquirirla. Toda la comunidad universitaria tiene acceso a ella ingresando con su correo institucional.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Contar con la bibliografía básica y complementaria de los planes de estudio de los Programas Educativos.
- Contar con una biblioteca digital.
- Contar con bases de datos bibliográficas.

2.6 Relación Alumno/Docente. (Indicador 17)

La relación alumno /docente en el ciclo escolar 2020-2021 fue de un Profesor de Tiempo Completo atiende a 90 alumnos, considerando una matrícula de 2437 alumnos y 27 PTC. Este valor disminuyo en relación con el año pasado, toda vez que el número de PTC fue menor, pasaron de ser 32 a 27 PTC.

La relación alumno / docente en el ciclo escolar 2019-2020 fue un Profesor de Tiempo Completo atiende a 85 alumnos considerando una matrícula de 2719 alumnos y 32 PTC. Este



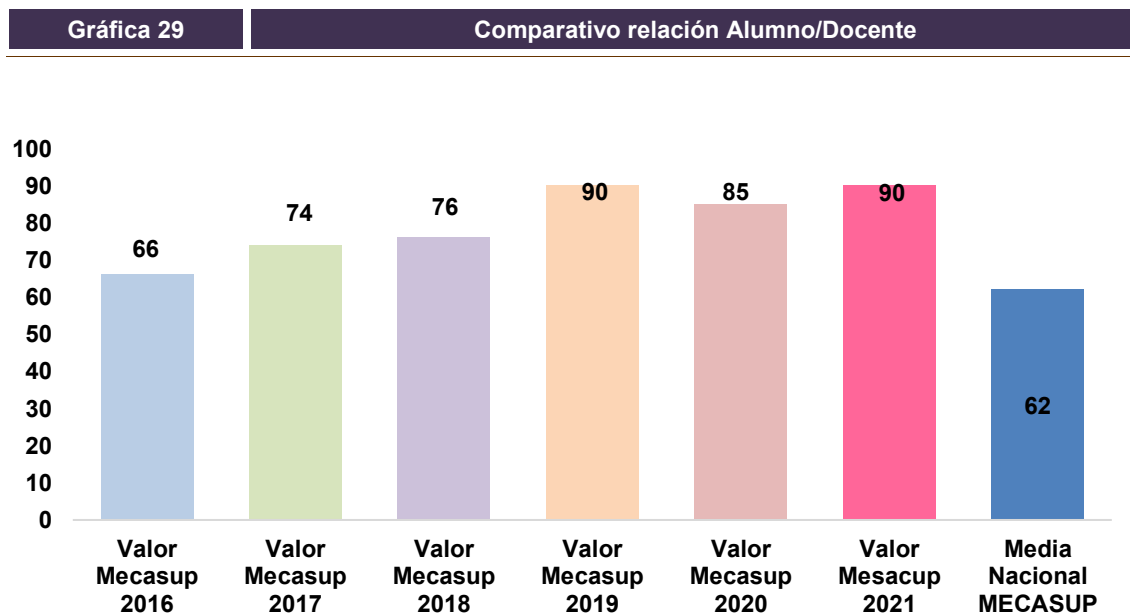
valor disminuyo en relación con el ciclo anterior 2018-2019 debido que en el ciclo escolar la matrícula fue de 2827 con el mismo número de Profesores de Tiempo Completo.

En el ciclo escolar 2018-2019 fue un Profesor de Tiempo Completo atendió a 90 alumnos considerando una matrícula de 2867 alumnos y 32 PTC.

En el ciclo escolar 2017-2018 un PTC atendió a 76 alumnos considerando una matrícula de 2827 alumnos y 37 Profesores de Tiempo Completo.

La relación Alumno/Docente en la UPFIM es superior a la media nacional del subsistema, pues en el Prontuario MECASUP 2020 se establece que un PTC atiende a 62 alumnos. Los datos anteriores demuestran la necesidad de ampliar la plantilla docente de los Profesore de Tiempo Completo.

En la Gráfica 29 se muestran los valores antes citados.



Afectación de la pandemia en el indicador

- El modelo educativo del subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, indica la atención de estudiantes con relación a la cantidad de profesores de tiempo completo, la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero ante la pandemia por COVID 19 estableció estrategias de apoyo a los estudiantes para dar el seguimiento en asesorías y tutorías en modalidad virtual, fortaleciendo el proceso de enseñanza aprendizaje para lograr la conservación y continuidad de los estudios de comunidad estudiantil.

Estrategias de mejora

- Asignación de horas de tutoría a personal docente por asignatura para cubrir la atención a los estudiantes en su trayectoria de formación profesional.

Áreas de oportunidad

- Gestión en la contratación de personal docente de tiempo completo.
- Que el personal docente por asignatura incrementó su actividad laboral siendo remunerada, en beneficio a la atención de los estudiantes.
- La contratación de Profesores de Tiempo Completo especializada en suma a los perfiles profesionales de cada programa educativo.

Objetivos logrados

- Integración del profesor de tiempo parcial como Tutor de grupo de estudiantes por periodo cuatrimestral y programa educativo.
- Se obtuvo el seguimiento de atención a los grupos de estudiantes mediante el programa de tutorías y asesorías.
- Seguimiento a la atención personalizada de estudiantes en casos en riesgo a su formación profesional.

Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

- Incrementar la cantidad de personal de tiempo completo en un 10% con relación a la cantidad de matrícula del programa educativo.

Pertinencia

3.1 Programas educativos con evaluación diagnóstica. (Indicador 18)

- **Nivel ingeniería**

El propósito fundamental de las evaluaciones que se realizan a los Programas Educativos es ayudar a mejorar la calidad de la educación superior. La evaluación de programas educativos de tipo superior tiene grandes beneficios para la sociedad porque cuando los programas son reconocidos como de buena calidad, este hecho les brinda información y garantía a las partes interesadas (estudiantes, padres de familia, autoridades educativas, asociaciones profesionales, etcétera) y a la sociedad de que el programa funciona adecuadamente. Asimismo, es importante señalar que el proceso de recolección de información, análisis, reflexión y síntesis por el que transita el equipo encargado del programa educativo durante la etapa de autoevaluación es también de gran utilidad para el mejoramiento del programa y el aseguramiento de su buena calidad. Por otra parte, con procesos de evaluación, las autoridades institucionales, locales y federales cuentan con un indicador de que los recursos otorgados a los programas están siendo utilizados adecuadamente.

La evaluación y reconocimiento de la calidad de un Programa Educativo son las fases de un proceso que contrasta y verifica que un programa posee las condiciones necesarias para lograr adecuadamente su propósito formativo. Para ello utilizamos estándares de buena calidad para Programas Educativos que son el instrumento de referencia.

La evaluación de los Programas Educativos del nivel Ingeniería ha sido realizada por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), quien es el

organismo pionero y más grande de México dedicado al aseguramiento de la calidad de los programas educativos y de las instituciones de educación superior (IES).

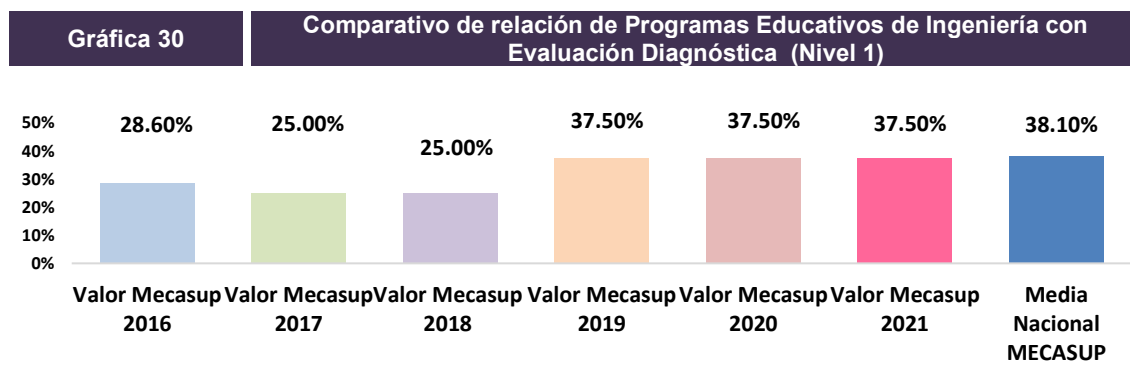
La Universidad evalúa sus programas educativos a procesos de evaluación externa y de atención a las recomendaciones emitidas por estos organismos para generar un proceso de mejora continua, con lo cual se consolida una cultura de la evaluación.

Ingeniería en Agrotecnología e Ingeniería Agroindustrial fueron evaluados logrando el nivel 1 de CIEES con vigencia al 2017; y en 2019, el Programa Educativo de Ingeniería en Energía obtuvo el nivel 1 con vigencia al 2022 evaluación emitida por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES); lo cual representa que el 37.5% de los Programas Educativos de Ingeniería cuentan con evaluación diagnóstica nivel 1.

En el ciclo escolar 2018-2019 se realizó la evaluación por los CIEES a 3 programas educativos: Ingeniería en Energía, Ingeniería en Diseño Industrial e Ingeniería Civil, por lo que la Universidad paso de tener 2 a 5 programas educativos de ingeniería con evaluación diagnóstica. Así mismo se logró el Nivel 1 únicamente en el Programa Educativo de Ingeniería en Energía.

La media nacional registró un valor de 38.1% es decir nos encontramos 0.6% por encima de valor establecido en el Prontuario MECASUP 2020.

En la Gráfica 30 se observa el histórico del ciclo escolar 2015-2016 al 2020-2021 en Porcentaje de los Programas Educativos con Evaluación Diagnóstica Nivel 1.



Afectación de la pandemia en el indicador

- La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero en el proceso de la pandemia por Covid 19, se enfrentó a retos de tecnología y adaptabilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, con el avance en la continuidad de la atención académica en la modalidad virtual, sin dejar espacios de atención esto en suma del proceso de mejora continua y atención a los criterios de evaluación por parte de organismos de evaluación diagnóstica, para su posterior aplicación.

Estrategias de mejora

- Generación de estrategias para la atención y seguimiento a los servicios de apoyo para los estudiantes, en atención a los estándares de evaluación diagnóstica que dictan los organismos evaluadores.



- Aplicación de criterios de la evaluación diagnóstica en mejora al proceso de enseñanza aprendizaje en modalidad virtual en cada uno de los programas educativos.
- Impulso y aplicación de herramientas informáticas en apoyo a la generación y continuidad del trabajo académico y quehacer de las áreas de apoyo, en alineación a la calidad educativa.

Área de oportunidad

- Atención al Plan de Desarrollo del Programa Educativo de los programas educativos a atender la evaluación diagnóstica.

Objetivos logrados

- Trabajo colaborativo por programas educativos y áreas de apoyo para atender las evaluaciones diagnósticas.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Programa de apoyo y fortalecimiento en espacios educativos, software con licencia en laboratorios e ingreso de nuevo personal docente de tiempo completo en los programas educativos, en atención y aplicación a los criterios de evaluación diagnóstica.
- **Matrícula con evaluación diagnóstica (Nivel 1)**

En la Tabla 23 se muestra la relación de la matrícula en Programas educativos de Ingeniería con evaluación diagnóstica.

Tabla 23		Relación de la matrícula en Programas Educativos de Ingeniería con evaluación diagnóstica según nivel de evaluación					
N O .	Programa Educativo	Matrícula inicial atendida	Matrícula sin evaluación diagnóstica	Matrícula con evaluación diagnóstica	Distribución porcentual	Nivel de la Matrícula con evaluación diagnóstica	
						1	2
1	Ingeniería Agroindustrial	142	0	142	5.81%	142	0
2	Ingeniería Agrotecnología en	317	0	317	13%	317	0
3	Ingeniería Civil	539	0	539	22.2%	0	0
4	Ingeniería en Diseño Industrial	133	0	133	5.4%	0	0
5	Ingeniería en Energía	131	0	131	5.4%	131	0
6	Ingeniería Financiera	409	409	0	16.9%	0	0
7	Ingeniería en Producción Animal en	499	499	0	20.5%	0	0
8	Ingeniería en Sistemas Computacionales	261	261	0	10.7%	0	0
Total		2431	1169	1262	100%	590	0
Distribución porcentual		-	-	51.9%	-	24%	



En el ciclo escolar 2020-2021, el 51.9% de la matrícula de ingeniería se encuentra con evaluación diagnóstica y el 24% se encuentra evaluada por CIEES nivel 1.

En el ciclo escolar 2019-2020, el 55.6% de la matrícula de ingeniería se encuentra con evaluación diagnóstica y el 24% de la matrícula total se encuentra acreditada por CIEES nivel 1.

En el ciclo 2018-2019, el 59.1% de la matrícula se encontraba con evaluación diagnóstica y solo el 5.72% de la matrícula total se encontraba acreditada por CIEES nivel 1.

En el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo una distribución porcentual de 62.5% del total de Programas Educativos con Evaluación Diagnóstica del nivel Ingeniería, al igual que este ciclo escolar 2019-2020.

- **Nivel maestría**

Para el ciclo escolar 2020-2021 los programas de maestría no se encuentran con evaluación diagnóstica.

Afectación de la pandemia en el indicador

- La falta de convocatorias para la postulación de los programas de posgrado al Sistema Nacional de Posgrados (SNP) de CONACYT no permitió realizar la solicitud de registro para la evaluación de los programas de maestría.

Estrategias de mejora

- Recopilación de la información para la postulación de los programas de posgrado ofertados en la UPFIM.
- Postulación de la Maestría en Ciencias y Desarrollo Agrotecnológico Sustentable y Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos al Sistema Nacional de Posgrados de CONACYT.

Área de oportunidad

Pertinencia social y académica de los programas de posgrado.

Objetivos logrados

- Autorización y visto bueno por las autoridades académicas para la solicitud de postulación de los programas de maestría al Sistema Nacional de Posgrados CONACYT.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

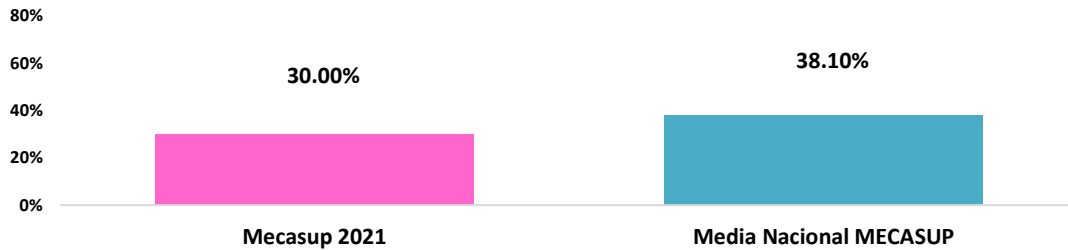
- Obtener el registro de los programas de posgrado ante el Sistema Nacional de Posgrados del CONACYT.
- General



De los 10 programas educativos que se ofertan en la universidad, (8 de ingeniería y 2 de posgrado), 3 de ellos cuentan con evaluación diagnóstica nivel 1, lo que representa el 30% de los programas ofertados.

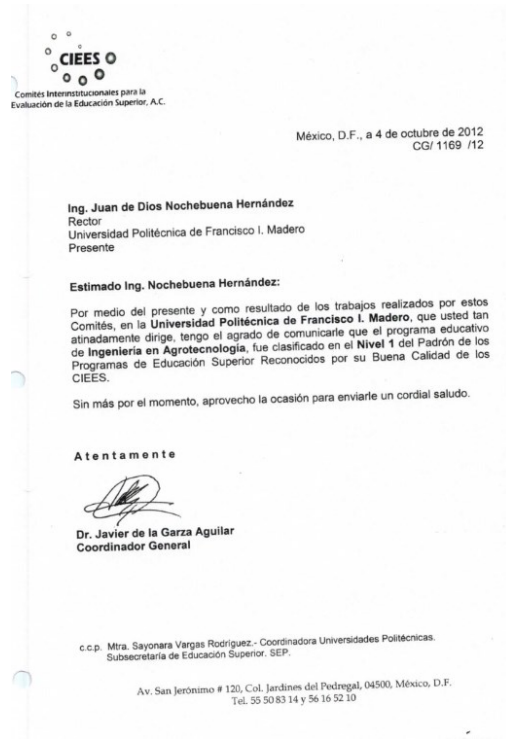
En comparación con la media nacional, estamos 8.1% por debajo del valor reportado en el Prontuario MECASUP 2020, toda vez que se reporta un 38.1%.

Gráfica 31 Comparativo de relación de Programas Educativos con Evaluación Diagnóstica y media nacional



Evidencia Indicador 18 “Programas educativos con evaluación diagnóstica”



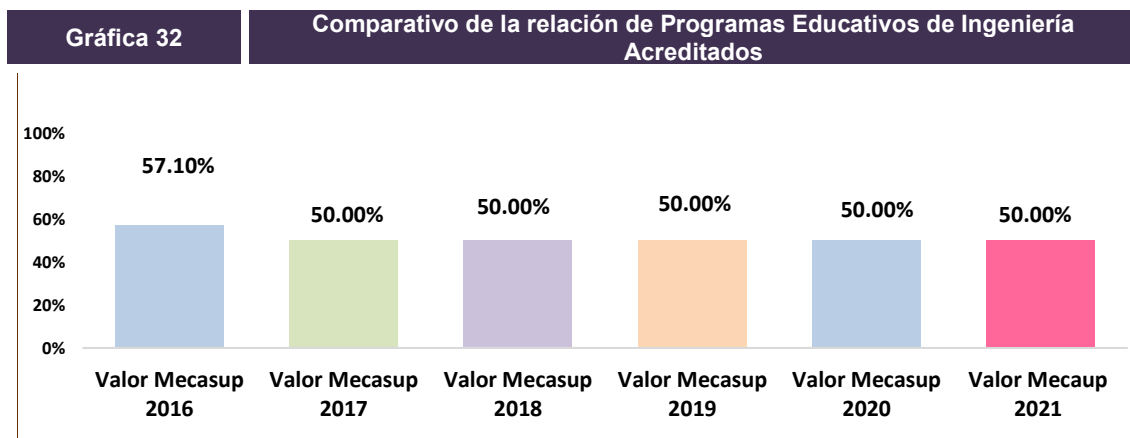


3.2 Programas educativos acreditados. (Indicador 19)

- Nivel Ingeniería

La UPFIM oferta 8 programas educativos de los cuales 4 de ellos se encuentran acreditados por el Consejo Acreditador de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), la acreditación se dio en diciembre del 2015 y su vigencia fue a diciembre del 2020, los programas son: Ingeniería en Agrotecnología, Ingeniería en Sistemas Computacionales, Ingeniería Financiera e Ingeniería Agroindustrial.

En el ciclo escolar 2020-2021, el 50% de los Programas Educativos se encuentran acreditados al igual que los ciclos anteriores.



En el último trimestre del año 2021, se realizó la gestión para la evaluación de 4 Programas Educativos para obtener la reacreditación de 3 Programas Educativos por CACEI (Ingeniería en Sistemas Computacionales, Agroindustrial, Agrotecnología) y acreditación de un Programa Educativo por CACECA (Ingeniería Financiera). Para el año 2022 se programó realizar la evaluación de los Programas Educativos.

Matrícula en función de la acreditación.

En el ciclo escolar 2020-2021 se tuvo una matrícula acreditada de 1129 alumnos, lo que representó el 46% de la matrícula de nivel ingeniería fue atendida por Programas educativos reconocidos por su buena calidad.

En el ciclo escolar 2019-2020 se tuvo una matrícula acreditada de 1208 alumnos, lo que represento que el 44.7% de la matrícula del nivel ingeniería fue atendida por Programas educativos reconocidos por su buena calidad.

En el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo una matrícula acreditada de 1344 alumnos, lo que representó que el 47.19% de la matrícula del nivel ingeniería fue atendida por Programas educativos reconocidos por su buena calidad.

En el ciclo escolar 2017-2018 se tuvo una matrícula acreditada de 49.9%, en el ciclo 2016-2017 fue del 52.64%, en el 2015-2016 fue del 57.1%

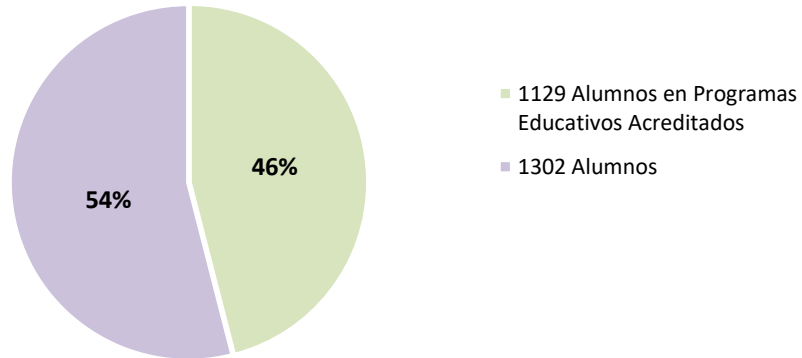
La matrícula de la UPFIM en programas acreditados en el ciclo escolar 2019-2021 se muestra en la Tabla 24.

Tabla 24 Matrícula en Programas Educativos de Ingeniería Acreditados

Programa educativo	Matrícula inicial atendida	Matrícula acreditada	Acreditado si=1/no=0	Nombre del organismo acreditador
Ingeniería Agroindustrial	142	142	1	CACEI
Ingeniería en Agrotecnología	317	317	1	CACEI
Ingeniería Civil	539	0	0	-
Ingeniería en Diseño Industrial	133	0	0	-
Ingeniería en Energía	131	0	0	-
Ingeniería Financiera	409	409	1	CACEI
Ingeniería en Producción Animal	499		0	-
Ingeniería en Sistemas Computacionales	261	261	1	CACEI
Total	2431	1129	4	-
Distribución Porcentual	100%	46%	50%	-

Los 1129 alumnos que estudian en Programas Educativos de Calidad representan el 46% de la matrícula total, como se aprecia en la Gráfica 33.

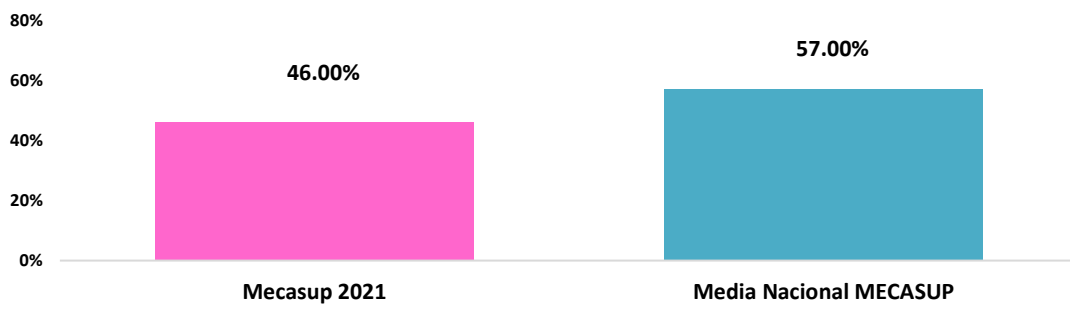
Gráfica 33 Porcentaje de matrícula de Ingeniería atendida en Programas de Calidad



En el ciclo escolar 2019-2020 la matrícula atendida en Programas de Calidad fue de 1208 alumnos, lo que representó el 44.7% de la matrícula total del nivel ingeniería. En el ciclo escolar 2018-2019 la matrícula atendida en Programas de Calidad fue de 1344 alumnos, lo que representa el 47.19% de la matrícula total del nivel de ingeniería. En el ciclo 2017-2018 la matrícula atendida en Programas de Calidad fue 1398 alumnos lo que representó el 49.9% de la matrícula de Ingeniería. En el ciclo 2016-2017 el porcentaje de matrícula atendida en Programas de Calidad fue de 52.54%. En el ciclo 2015-2016 la matrícula atendida en Programas de Calidad fue de 1401 alumnos y representó el 57.1% de la matrícula total.

En comparación con la media nacional, estamos 11% por debajo del valor establecido en el Prontuario MECASUP 2020, toda vez que se reporta un valor del 57%.

Gráfica 34 Comparativo de porcentaje de matrícula atendida por programas de calidad con la media nacional



- **Nivel maestría**

De los 2 programas educativos de posgrado que oferta esta casa de estudios, ninguno de ellos se encuentra acreditado, en el ciclo escolar que se reporta.

- **General**

De los 10 programas educativos que oferta esta universidad (8 de ingeniería y 2 de posgrado), 4 de ellos se encuentran acreditados por su buena calidad, lo que representa el 40% del total de los programas educativos ofertados.

Afectación de la pandemia en el indicador

Los 4 programas acreditados por CACEI tenían una vigencia al 03 de diciembre de 2020, derivado a la pandemia el proceso de reacreditación se pospuso, por lo que todos los trabajos de autoevaluación se realizaron en el año 2021, el 31 de diciembre de 2021 el Programa Educativo de Ingeniería Financiera logró la acreditación por el Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA) y en el año 2022 en el mes de febrero se obtuvo la acreditación del Programa Educativo de Agrotecnología, y para el mes de marzo la acreditación de Agroindustrial y Sistemas Computacionales.

Los procesos de evaluación para la acreditación de estos 4 programas educativos fue de manera virtual.

Estrategias de mejora:

- Dar seguimiento a la detección de hallazgos y acciones de mejora a partir de la información periódica que proveen las áreas de apoyo.
- Definición de grupos de interés que tengan sesiones de forma periódica y sistemática.
- Evaluar al personal de las áreas de apoyo, que tengan retroalimentación para una mejora continua de las áreas.
- Evaluar al personal docente que incluya la participación de estudiantes, pares y autoridades que sirva para retroalimentar al programa de desarrollo del personal docente.

Área de oportunidad

- Establecer un proceso formal y sistemático de evaluación periódica y de mejora continua con la participación de los grupos de interés en el que se utilicen los resultados de los objetivos educativos, atributos de egresos e índices de rendimiento escolar de los Programas Educativos.
- Elaborar el Programa de Desarrollo del Personal Académico.

Objetivos logrados:

- Mantener la acreditación de 3 Programa Educativos por CACEI y uno por CACECA.



Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

- Mantener operando el esquema de mejora continua, incorporando la participación de grupos de interés, considerando los resultados de la medición de los indicadores académicos y del Plan Institucional de Desarrollo.

Evidencia Indicador 19 “Programas educativos acreditados”.



3.3 Programas educativos centrados en el aprendizaje. (Indicador 20)

Los procesos de toma de decisiones forman parte de las actividades cotidianas de las Universidades Politécnicas, son el resultado de ordenamientos jurídicos, administrativos y



académicos para la operación del Modelo de Educación Basada en Competencias, los cuales indican y orientan la misión, visión, gestión y operación.

La Educación Basada en Competencias (EBC) tiene como finalidad que el alumno desarrolle capacidades de acuerdo con el Programa de Estudios. Para que la EBC sea efectiva, se requiere del uso de procesos didácticos significativos; técnicas e instrumentos de evaluación que estén orientados a retroalimentar y establecer niveles de avance que permitan definir con claridad las capacidades que se espera desarrolle el alumno a lo largo de su proceso de aprendizaje.

Las características del Modelo Educativo de las Universidades Politécnicas son:

- 1.- Programas educativos pertinentes.
- 2.- Diseño curricular basado en competencias.
- 3.- Proceso de enseñanza-aprendizaje significativo.
- 4.- Diversidad de estrategias de enseñanza y de aprendizaje.
- 5.- Materiales didácticos orientadores de alumnos y profesores.
- 6.- Mecanismos efectivos de evaluación de los aprendizajes.
- 7.- Profesores competentes en general y aplicar el conocimiento, y en facilitar el aprendizaje de los alumnos.
- 8.- Sistemas de asesorías y tutorías.
- 9.- Gestión institucional para la mejora continua.

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero ofrece planes y programas de estudios pertinentes que responden al modelo EBC, los cuales están homologados con el resto de las Universidades Politécnicas que se encuentran en diferentes estados de la República Mexicana.

De acuerdo a estos criterios, la operación académica se ha dividido en los siguientes apartados:

- a. Asignación de cargas horarias y espacios de aprendizaje.
- b. Planeación y Gestión de la asignatura.
- c. Proceso de enseñanza aprendizaje.
- d. Evaluación del aprendizaje.
- e. Asesorías.
- f. Tutorías.
- g. Evaluación del desempeño docente
- h. Estancias y Estadías.
- i. Vinculación.

La UPFIM tiene un gran compromiso con la sociedad, por lo que además de incluir materias para la formación integral de los alumnos en los planes y programas de estudio, les ofrece:

1. Atención personal a través de un sistema de tutorías y asesorías.
2. Participación en proyectos de investigación.
3. Talleres culturales de pintura, danza folklórica, danza moderna, música, instrumentos musicales y reforestación.
4. Talleres deportivos de Tae-Kwon-Do, fútbol, fútbol americano, baloncesto, voleibol, ajedrez, basquetbol, artes marciales, yoga, atletismo y charrería.



5. Programas universitarios: Cuidado del medio ambiente, reforestación, apoyo comunitario, etc.
6. Talleres, cursos y conferencias: Cursos de verano, cursos de idiomas, conferencias de salud, conferencias académicas, etc.
7. Laboratorio de Idiomas, que ofrece software (Discovery English) y materiales interactivos para el perfeccionamiento de las habilidades de comunicación en el idioma inglés.
8. Administración y aplicación del examen TOEFL (Test of English as a Foreign Language) ITP (Institutional Testing Program).
9. Certificación del Programa Academy Networking System.
10. Titulación automática al concluir el plan de estudios.

Para ser congruentes en lo que esta casa de estudios oferta con lo que realiza de manera operativa, es necesario que en su personal docente los PTC y los PA, el 100% de la plantilla docente conozca y aplique dicho modelo, es por ello que cada inicio de cuatrimestre se realiza un curso de capacitación donde se dan conocer estos lineamientos para los docentes de nuevo ingreso.

En el ciclo escolar 2020-2021 se realizaron 7 acciones, de las cuales fueron 2 cursos internos, 2 cursos externos, 2 talleres interno y 1 taller externo. Participaron 27 Profesores de Tiempo Completo y 40 Profesores por asignatura.

En el ciclo escolar 2019-2020 se realizaron 4 acciones, de las cuales fueron 3 cursos internos y 1 curso externo. En los cursos internos se tuvo la participación de 20 Profesores de Tiempo Completo y 30 Profesores por asignatura, al igual que en los cursos externos.

En la tabla 25 se observa el comparativo con los años 2016 a 2021, así como la media Nacional registrada en el Prontuario MECASUP 2020, del número de PTC y PA que aplican los programas y enfoques centrados en el aprendizaje.

Tabla 25		Programas centrados en el aprendizaje					
	Prontuario MECASUP 2020	2021	2020	2019	2018	2017	2016
PTC que están aplicando los enfoques	260	0	17	32	37	35	35
PA que están aplicando los enfoques	1830	0	10	107	122	114	108

Afectación de la pandemia en el indicador

Un aprendizaje centrado en el estudiante impacta no sólo en la forma como se organiza el proceso, sino también en las funciones y forma de relacionarse las personas implicadas en el mismo, esto es, profesores y alumnos.

Estrategias de mejora

- Inversión en infraestructura digital en el sistema escolar de la UPFIM.
- Formación, asesoría y recursos para trabajar en diferentes formatos de educación a distancia, incluida formación en competencias y metodologías para uso educativo de las TIC y otras plataformas de enseñanza y aprendizaje a distancia, y en criterios para la toma de decisiones curriculares contextualizadas y flexibles, evaluación y retroalimentación para el aprendizaje.
- Replanificar y adaptar los procesos educativos, lo que incluye ajustes de metodología, reorganización curricular, diseño de materiales y diversificación de los medios, formatos y plataformas de trabajo.

Área de oportunidad

- Las actividades de educación a distancia han reafirmado la función formativa de la evaluación.
- La información sobre el aprendizaje individual de cada estudiante, a través de ejercicios de diagnóstico y de seguimiento, permite a las y los docentes proporcionar retroalimentación a sus estudiantes y modificar sus estrategias pedagógicas para que sean más efectivas.
- El desarrollo de instrumentos de evaluación formativa y de autoevaluación permite, además, fomentar los procesos de evaluación a cargo de las y los docentes en conjunto con sus estudiantes, para evaluar el avance de estos con respecto a las metas de aprendizaje propuestas.

Objetivos logrados

- En el ciclo escolar 2020-2021 se realizaron 7 acciones, de las cuales fueron 2 cursos internos, 2 cursos externos, 2 talleres interno y 1 taller externo. Participaron 27 Profesores de Tiempo Completo y 40 Profesores por asignatura.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

Capacitar al 100% de la plantilla docente en procesos centrados en el aprendizaje.

3.4 Grado de satisfacción de los alumnos en relación a los servicios. (Indicador 21)

Tasa de Satisfacción del Estudiante

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, brinda los apoyos necesarios a los estudiantes para que puedan concluir satisfactoriamente sus estudios, con base en programas educativos centrados en el estudiante.

De los 14 servicios centrados en el estudiante del Subsistema de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, ofrece el 100% de ellos y

con la finalidad de mejorar continuamente este programa se ha establecido la realización de una evaluación que permita retroalimentar la información, así como obtener el grado de satisfacción de los estudiantes.

En este sentido a continuación se describen de manera individual cada uno de los apartados que integran el programa en antecedente con la tasa de satisfacciones de estos:

- **Apoyo psicopedagógico**

La orientación que los estudiantes reciben para beneficio de su desarrollo personal y pedagógico, en una escala de 10, se obtuvo el 7.6 en el ciclo escolar 2020-2021, 7.6 en el ciclo escolar 2019-2020, el 7.7 en el ciclo escolar 2018-2019, el 7.6 para el ciclo escolar 2017-2018, en los ciclos 2015-2016 y 2016-2017 se registró el 7.6.

El valor de la Media Nacional en este apartado es del 8.58; por lo que estamos 0.93 por debajo.

El área de Psicología de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero a partir de la contingencia sanitaria desarrolló una serie de estrategias en beneficio de la salud física y mental de los universitarios para mantener el contacto directo con la población universitaria.

En el ciclo escolar 2020-2021, se creó un enlace a una sala virtual con el nombre de: Psicología en la plataforma de MEET en Google, la cual se mantuvo en un horario de 10:00 a 12:00 hrs para dar primeros auxilios psicológicos, agendar atenciones psicológicas y/o contestación a dudas. Dicho enlace a la sala virtual se difundió a través de un flyer en redes sociales y por sus tutores de cada grupo.

Además, se mantuvo la página Web en la red social de Facebook con el nombre de “Psicología” la cual tuvo el objetivo de publicar información relevante sobre salud emocional y al mismo tiempo ser una vía más para el contacto con el área y poder brindar primeros auxilios y atención psicológica a docentes, administrativos, alumnos y público en general.

Se ha realizado también una campaña denominada “Salud física y mental de los universitarios”, mediante la cual se programaron conferencias, pláticas y capacitaciones virtuales a través de las diferentes plataformas: Google Meet, Zoom y Facebook, con temas de acuerdo a las necesidades detectadas y requerimientos que se observan durante el periodo de aislamiento para mantener o mejorar su estado de bienestar mental y emocional. A continuación, se enlistan las conferencias y capacitaciones virtuales, donde el alumnado participó de manera activa:

- a. Conferencia Virtual: “Sexualidad: libre, responsable e informada”. Por Instituto Hidalguense de la Juventud”
- b. “Habilidades para la vida” Por UNEME CAPA, Ixmiquilpan.

- **Actividades Culturales**

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero es una institución de educación superior que, a 16 años de su creación, ha consolidado su “Programa de Actividades Culturales y Deportivas”. El Programa de Actividades Culturales y Deportivas se diseña con el propósito de



promover las diversas actividades deportivas, artísticas, cívicas y culturales que permitan ampliar las posibilidades educativas del estudiante, esto con la finalidad de contribuir al fomento cultural y deportivo de la sociedad en general y que permita a los estudiantes de la UPFIM no sólo ser profesionistas competentes, sino también ciudadanos y estudiantes participativos, responsables y comprometidos consigo mismos, con la universidad y con la sociedad a la que pertenecen

La comunidad universitaria ha demostrado una respuesta favorable en la participación en talleres y torneos que se han organizado. Con la ampliación de los programas académicos que oferta se proyecta un crecimiento de la población estudiantil, que demanda acciones en materia cultural y deportiva para mejorar su aprovechamiento académico.

La política de la administración actual es apoyar proyectos que permitan ofrecer alternativas no académicas donde los alumnos participen y desarrollen sus habilidades en esta materia.

En este sentido en el ciclo escolar 2020-2021 se registró un grado de satisfacción de 7.4, al igual que en el ciclo escolar 2019-2020, en el ciclo escolar 2018-2019 los alumnos manifestaron su satisfacción en un 7.6, y en el ciclo escolar 2017-2018 se reportó un valor de 7.39.

El valor reportado como media nacional en el Prontuario MECASUP 2020 es de 8.0, lo que nos posiciona 0.6 por debajo.

Las actividades culturales que se impartieron en este ciclo escolar fueron: coro, canto femenino, canto varonil, ensamble de metales, piano, pintura, danza moderna y danza folclórica.

- **Servicio médico**

El servicio médico de la UPFIM ha creado el Programa de Universidad Saludable, que tiene el propósito de organizar de manera integral las acciones de salud, así como también contribuir en el cumplimiento de las políticas internacionales, federales, estatales y propias de la institución, realizar acciones de prevención en enfermedades emergentes como es el caso de la pandemia por coronavirus.

El Programa Universidad Saludable pretende brindar una cobertura amplia de atención primaria de salud integral, que consiste en promoción a la salud, prevención, diagnóstico, tratamiento y referencia a la comunidad universitaria de la UPFIM, para mejorar la calidad de vida.

Durante el ciclo escolar 2020-2021 se implementaron 4 estrategias:

- Promoción, prevención a la salud, detección temprana y atención. Se realizó capacitación al personal y comunidad universitaria, vía virtual; Prevención y vigilancia de brotes en las empresas de SARS-COVID. Se realizó la semana de la salud en el mes de abril de 2021. Limpieza, desinfección y sanitización de las áreas que se presentan a laborar de manera presencial
- Nutrición. Enfocadas en campañas de difusión y promoción de estilos de vida y hábitos alimenticios saludables para prevenir problemas de nutrición.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



- Salud sexual y reproductiva. Promover y educar en materia de salud sexual y reproductiva en la comunidad universitaria para asegurar el conocimiento de sus derechos sexuales y permita ejercer una sexualidad responsable.
- Prevención de adicciones. Contribuir con acciones preventivas integrales y atención a la comunidad universitaria en riesgo de adicciones para mejorar la calidad de vida

En este sentido los usuarios manifestaron su satisfacción en un 7.9 en los ciclos escolares 2020-2021, 2019-2020, 2017-2018 y 2016-2017; en los ciclos escolar 2018-2019 y 2015-2016 se reportó un valor de 7.6

El valor de la Media Nacional en este apartado en el Prontuario MECASUP 2020 es del 8.15, estamos 0.25 por debajo.

- **Deportes**

El Programa de Actividades Deportivas se diseña con el propósito de promover la práctica de un deporte, individualmente o en equipo, el alumno aprenderá a establecer metas y a alcanzarlas con trabajo, esfuerzo y tenacidad. Además de complementar su formación con el cuidado de la salud física y mental. Propiciando en la comunidad universitaria valores, actitudes y habilidades como: honestidad, responsabilidad, liderazgo, respeto, trabajo en equipo, formación del carácter.

Durante el ciclo escolar 2020-2021, se impartieron 8 actividades deportivas: ajedrez, basquetbol, futbol soccer, banda de guerra, taekwondo, volibol, zumba y yoga.

Con la finalidad de contar con información que retroalimiente estas actividades se realizó una evaluación en la cual los estudiantes vertieron su satisfacción de 7.4 en los ciclos escolar 2020-2021, 2019-2020, 2017-2018 y 2016-2017 y 7.3 en el ciclo escolar 2018-2019.

Respecto a la media nacional se reporta un valor de 7.89 en el Prontuario MECASUP 2020, lo cual nos posiciona 0.49 por debajo de esta.

- **Tutorías**

En las Instituciones de Educación Superior, la tutoría constituye una estrategia de apoyo y asesoría para los estudiantes en su proceso de adaptación, desarrollo y formación profesional; además, tiene la finalidad de potenciar sus capacidades y brindar herramientas que ayuden a superar las dificultades que se les presenten a lo largo del proceso educativo. De manera paralela, contribuye al aprovechamiento académico y mejora de la eficiencia terminal.

Las tutorías son una herramienta de trabajo que utiliza la universidad para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de disminuir la deserción y aumentar el aprovechamiento escolar, forma parte de los servicios que se otorgan a los estudiantes, el cual es coordinado por el Área de Tutorías y Asesorías y se apoya por los Profesores de Tiempo Completo.

Se cuenta con información que contribuye al mejoramiento de este programa a través de una evaluación de satisfacción a los usuarios, el resultado obtenido en el ciclo escolar 2020-2021,



2019-2020, 2017-2016, 2016-2017 fue de 7.8, en 2018-2019 fue de 7.4 y en el ciclo escolar 2015-2016 se tuvo el 8.

En el ciclo escolar 2020-2021 se contó con un total de 75 tutores para dar atención a nuestros estudiantes.

El valor de la media nacional reportado en el prontuario MECASUP 2020 es de 8.46, por lo que nos encontramos 0.66 por debajo.

- **Asesoría académica**

Las asesorías tienen como propósito el contribuir en el proceso enseñanza-aprendizaje mediante el reforzamiento de los contenidos temáticos de las asignaturas en la que se encuentra matriculado el estudiante. Es un factor importante el docente ya que fuera de su horario de clase tiene el compromiso de llevar a cabo la asesoría académica en el área de conocimiento.

La institución en busca de información que retroalimente las actividades del programa de asesorías, realizaron una evaluación a los estudiantes, en la que manifestaron su satisfacción en 7.8 en el ciclo escolar 2020-2021, 2019-2020, 7.5 en 2018-2019, de 7.79 en el ciclo 2017-2018, mismo valor que se reportó en el ciclo 2016-2017.

El valor reportado en el Prontuario MECASUP 2020 correspondiente a la media nacional es de 8.4, por lo que estamos 0.6 por debajo de dicho valor.

- **Actividades extra clase para el desarrollo humano**

Esta actividad se relaciona con el desarrollo integral del alumno, utilizando su potencial humano que le permite tener un aprendizaje significativo, así como ser una persona auto dirigido y consciente de sus decisiones. En este punto se alcanzó un resultado de 7.7 en el ciclo escolar 2020-2021 y 2019-2020, 7.9 en el ciclo escolar 2018-2019, 7.7 en los ciclos escolares 2017-2018 y 2016-2017.

El parámetro nacional nos manifiesta que el grado de satisfacción de los alumnos se registró con 8.15, lo cual nos posiciona 0.45 por debajo.

- **Biblioteca**

La Biblioteca de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero tiene la finalidad de apoyar el aprendizaje, la docencia, la investigación y la formación de los alumnos de las distintas áreas académicas, con el acervo bibliográfico basado en los programas educativos.

El número de libros durante el ciclo escolar 2020-2021 fue de 8684 libros, 4462 títulos y 3 suscripciones a revistas físicamente y electrónicas vigentes.

Durante el ciclo escolar que se reporta, se implementaron las siguientes estrategias:

- Acercar los servicios y recursos a los usuarios, poniendo a disposición servicios bibliotecarios en línea.



- Satisfacer las demandas de información de nuestros usuarios para lo cual se crea la página institucional de la biblioteca en la red social de Facebook.
- Compartir material bibliográfico a la comunidad universitaria.

Los logros en este periodo fueron los siguientes:

- Se brindó apoyo bibliotecario a los docentes que lo solicitaron mediante la digitalización de material bibliográfico en tiempo y forma, a fin contar con la información necesaria para apoyar sus programas de estudio, respetando en todo momento el artículo 148 de la Ley Federal de Derechos de Autor, fracción III.
- Se promovieron actividades culturales y de lectura en la comunidad universitaria a través de recomendaciones bibliográficas e invitaciones virtuales a museos que se encuentran en México y en el mundo.
- Se contó con libros en formato digital, que coadyuven a la formación académica.
- Se promovió el hábito a la lectura mediante el círculo lectores y círculo de lectura UPFIM.

a. El Círculo de lectores UPFIM

La primera actividad es el Círculo de lectores UPFIM que consiste en lo siguiente:

Participación con fotografía

- 2 fotos (vertical y horizontal) mostrando la lectura
- Breve cita 5 renglones
- Por qué me gustó, por qué lo recomiendo.

Participación con video

- 1 cápsula de video.
- En posición horizontal al momento de grabar.
- No mayor a 45 segundos.
- Cuidar el fondo.
- Leer un breve fragmento y luego un breve comentario sobre por qué me gustó o por qué lo recomiendo.

b. El Círculo de lectores UPFIM

La segunda actividad que se implementó es la siguiente, el Departamento de Biblioteca en coordinación con el Departamento de Idiomas llevaron a cabo el primer círculo de lectura UPFIM en inglés, teniendo como fecha de inicio el 08 de junio y cierre de la actividad el 13 de julio del presente año, con alumnos de tercer cuatrimestre del programa educativo Ingeniería en Sistemas Computacionales.

Uno de los libros con los cuales se realizó esta actividad es la novela Poor Ana del autor Blaine Ray.

El número de libros durante el ciclo escolar 2019-2020 fue de 8647 libros y 4452 títulos. Con relación al ciclo escolar anterior hubo un incremento de 1119 libros y 381 títulos bibliográficos.



En el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo un acervo bibliográfico de 7528 libros y 4071 títulos y en el ciclo escolar 2017-2018 se reportaron 6600 libros y 3749 títulos.

Se realizó una encuesta de satisfacción de los usuarios, para asegurarse de la calidad de los servicios que presta la Biblioteca y el resultado de la evaluación fue de 7.4 en los ciclos escolares 2020-2021, 2019-2020, 2017-2018 y 2016-2017, 7.6 en el ciclo escolar 2018-2019.

El valor de la media nacional reportado en Prontuario MECASUP 2020 es de 8.24 para este servicio, lo cual nos sitúa con una diferencia de 084 por debajo de la media nacional.

- **Cafetería**

La alimentación de nuestros alumnos es vital ya que durante la jornada escolar deben realizar un consumo variado de alimentos en cantidad y frecuencia, para cubrir las necesidades nutricionales que permitan mantener una buena salud y proporcionar bienestar. Derivado a la contingencia sanitaria por SARS COVID 19, ya que en su caso las mayoría de las clases se realizó de manera virtual, en esta casa de estudios se realizaron las gestiones para acondicionar espacios para los proveedores de alimentos, derivado a que por usos y costumbres de la propia comunidad en el que se ubica esta universidad, la concesión de cafetería no solo se centra en una persona física o moral, sino se otorga la oportunidad de brindar este servicio a varios proveedores.

Se realizó una encuesta de satisfacción de los estudiantes, para asegurarse de la calidad de los servicios que se ofrece, y el resultado fue de 6.8.

El valor de la media nacional reportado en Prontuario MECASUP 2020 es de 7.49 para este servicio, lo cual nos sitúa con una diferencia de 0.69 por debajo de la media nacional.

- **Infraestructura**

Los espacios físicos, equipamiento y mobiliario con los cuales se desarrollan las actividades sustantivas y adjetivas de la universidad, integran el servicio de infraestructura. En el 2020 se construyó y se puso en funcionamiento una Unidad de Docencia tipo 2, con ello se tienen nuevos espacios destinados a la educación, mejorando la calidad de la infraestructura.

En el ciclo escolar 2021, se puso en funcionamiento el Edificio de Laboratorios pesados, mediante el cual se ofrecen nuevos espacios para que los alumnos cuenten con mejores instalaciones para el desarrollo de las prácticas que les demanda su programa cuatrimestral de estudios. Este servicio fue evaluado por los alumnos con una satisfacción de 7.0 para los ciclos escolares 2020-2021, 2019-2020, 2017-2018 y 2016-2017 y 7.7 en 2018-2019.

Respecto al valor de la media nacional reportado en el Prontuario MECASUP 2020 es de 8.07 por lo cual nos posicionamos 1.07 por debajo.

- **Transporte**

Debido a la ubicación geográfica de la institución educativa se cuenta con 2 (dos) autobuses propios, y una camioneta tipo Urvan, los cuales son utilizados para actividades académicas



para alumnos y docentes; el grado de satisfacción considerando la escala de 10, fue de 7.1 para los ciclo escolares 2020-2021, 2019-2020, 2017-2018 y 2016-2017, 7.8 en el ciclo escolar 2018-2019.

De acuerdo al valor obtenido en el ciclo escolar 2020-2021 y al valor de 7.64 reportado como media nacional en el Prontuario MECASUP 2020, se observa que el grado de satisfacción de los alumnos de la universidad en este servicio se encuentra 0.54 por debajo de la media nacional.

- **Medios de expresión de los alumnos**

Existen espacios de expresión de los alumnos encaminados a estimular y mejorar la expresión libre de las ideas. Para ello, se cuenta con diferentes medios abiertos a la comunidad universitaria y población en general.

Para los ciclos escolares 2020-2021 y 2019-2020 este servicio no se ofreció en la universidad. Los resultados obtenidos en una escala de 1 al 10 en el ciclo escolar 2018-2019 fue de en 7.1, en el ciclo escolar 2017-2018 fue de 6.7 y en el ciclo 2015-2016 se reportó un valor del 6.5.

El valor presentado en la media nacional es de 8.26

- **Becas**

Con el propósito de garantizar la inclusión, la igualdad de género y la equidad, así como ampliar las oportunidades de acceso a la educación, permanencia y avance en los estudios de nuestros estudiantes, se ha apoyado a los jóvenes en situación de desventaja y/o vulnerabilidad, con la oportuna atención a través de los programas de becas para la educación superior, tanto de orden federal y estatal; el grado de satisfacción que se obtuvo en este rubro es de 7.6 una escala de 10, mismo valor presentado desde el ciclo 2016-2017 al 2020-2021.

El valor de la media nacional para este servicio es de 8.08 por lo que nos ubicamos 0.48 por debajo.

Con la finalidad de que los alumnos sigan contando con los apoyos y becas obtenidos y puedan continuar sus estudios, durante el periodo de la contingencia se implementaron las siguientes estrategias por parte del área, en coordinación con los directores de los Programas Educativos:

- Se dio atención a solicitudes y dudas vía correo electrónico y grupos de WhatsApp.
- Se socializó material elaborado, en página web institucional, con los directores de programas educativos, tutores y se publicó en redes sociales y grupos de WhatsApp

- **Bolsa de trabajo**

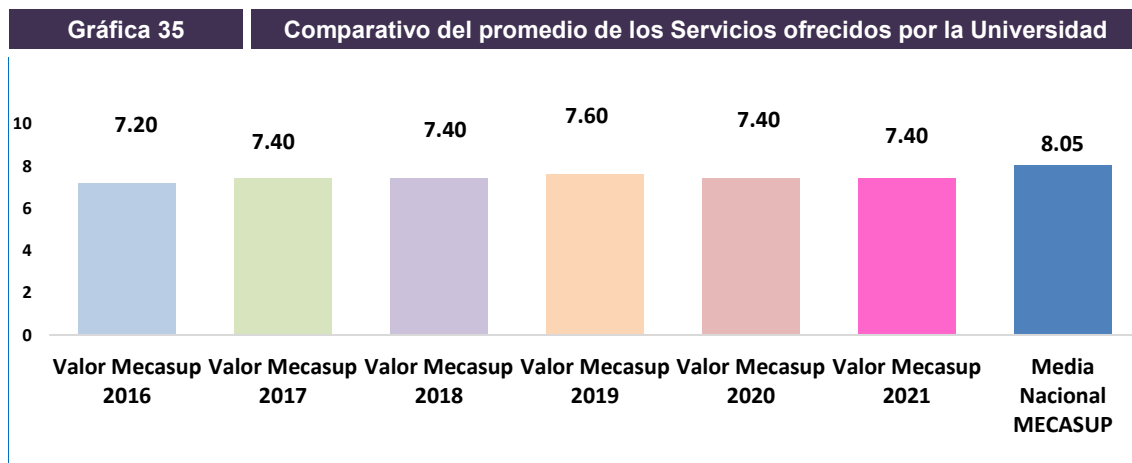
La bolsa de trabajo tiene como objetivo ubicar a los egresados en el mercado laboral de acuerdo a su perfil académico; la valoración de este servicio se da en una escala del 1 al 10, obteniendo un grado de satisfacción del 7.0 para los ciclos escolares 2020-2021, 2019-2020, 2017-2018 y 2016-2017, en el ciclo escolar 2018-2019 se reportó un valor de 6.9. El resultado

no cumple con las expectativas de la universidad por lo que tenemos un área de oportunidad en la que debemos trabajar.

En la Tabla 26 se muestra un concentrado de los servicios que ofrece la Universidad y su valor obtenido desde el ciclo escolar 2015-2016 al 2019-2020 así como el valor de la media nacional:

Tabla 26		Servicios que ofrece la Universidad (promedio)					
Servicio que ofrece la Universidad	Media nacional	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Apoyo Psicopedagógico	8.58	7.6	7.6	7.7	7.6	7.6	7.6
Actividades culturales	8.0	7.4	7.4	7.6	7.4	7.4	7.4
Servicio Médico	8.15	7.9	7.9	7.6	7.9	7.9	7.6
Deportes	7.89	7.4	7.4	7.3	7.4	7.4	7.2
Tutorías	8.46	7.8	7.8	7.4	7.8	7.8	7.2
Asesoría Académica	8.43	7.8	7.8	7.5	7.8	7.8	7.6
Cafetería	7.49	6.8	6.8	7.6	6.8	6.8	6.7
Actividades Extra clase para el desarrollo humano	8.15	7.7	7.7	7.9	7.7	7.7	7.6
Biblioteca	8.24	7.4	7.4	7.6	7.4	7.4	7.3
Infraestructura	8.07	7	7	7.7	7.0	7	6.7
Transporte	7.64	7.1	7.1	7.8	7.1	7.1	7.1
Medios de expresión de los alumnos	8.26	N/A	N/A	7.5	7.1	6.7	6.5
Becas	8.08	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.2
Bolsa de trabajo	8.19	7	7	6.9	7.0	7	7
Total	8.05	7.4	7.4	7.6	7.4	7.4	7.2

En la Gráfica 35 se muestra que en el ciclo escolar 2020-2021 y 2019-2020 se tuvo un promedio general de 7.4 en los servicios ofrecidos por la universidad, al igual que en los ciclos escolares 2016-2017 y 2017-2018, 7.6 en el ciclo escolar 2018-2019 y 7.2 en el ciclo escolar 2015-2016. Con respecto a la media nacional nos encontramos 0.65 debajo del valor de 8.05





Afectación de la pandemia en el indicador

- Este indicador en el ciclo escolar 2020-2021 se mantuvo con el mismo valor en relación con el ciclo escolar anterior, en la institución se trabajó con las áreas de apoyo para poder brindar un servicio de calidad a los estudiantes.

Estrategias de mejora

- Apertura de sala virtuales (Servicios Médicos, Psicología, Tutorías) para brindar atención a los estudiantes y en su caso canalizarlos al área correspondiente a fin de lograr la permanencia de los estudiantes en situaciones de vulnerabilidad.
- Adecuación de los espacios de cafetería para brindar un mejor servicio a los estudiantes, preparándonos para el regreso a clases presenciales en las instalaciones de la universidad.
- Gestión ante las instancias correspondientes para autorización de recurso para la adquisición de equipamiento y construcción de nuevos espacios educativos.

Área de oportunidad

Actualización del Programa de Tutorías.

Objetivos logrados

- Se brindó apoyo bibliotecario a los docentes que lo solicitaron mediante la digitalización de material bibliográfico en tiempo y forma, a fin contar con la información necesaria para apoyar sus programas de estudio, respetando en todo momento el artículo 148 de la Ley Federal de Derechos de Autor, fracción III.
- Adecuación de espacio para proveedores de alimentos en la universidad.
- Construcción del Edificio de laboratorios de pesados.
- Construcción del Edificio de Docencia I y II.

Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

Grado de satisfacción del estudiante de 7.6

3.5 Programas educativos pertinentes. (Indicador 22)

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero (UPFIM) debe asegurar la calidad de los contenidos ofrecidos en sus programas académicos, de tal manera que sean adecuados a las necesidades del sector productivo en los ámbitos regional, nacional e internacional. Se pretende lograr que los Programas Educativos (PE) de Licenciatura y Posgrado formen estudiantes que aumenten la productividad de la región y sean competitivos en un entorno global.

Para la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) (2005), la pertinencia es uno de los criterios centrales que han orientado el diseño de políticas



educativas en el nivel superior durante los últimos años, cuestión que se evidencia en la coherencia que existe entre los objetivos y los perfiles terminales de los planes de estudio y las necesidades del ámbito de influencia de la institución educativa, así como con el mercado de trabajo o con los proyectos de desarrollo local, regional o nacional.

Es decir, la pertinencia se relaciona con la capacidad de evolución y de adaptación de un PE para generar y/o responder a las nuevas condiciones derivadas de las demandas sociales de su entorno; de tal forma que para las Instituciones de Educación Superior (IES) es básico contar con estudios periódicos acerca de las condiciones de sus PE, para dar respuesta a esas demandas de la sociedad.

También, se habla de pertinencia social en torno a la globalización política, cultural y de la educación referida por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO) como la internacionalización de la educación superior de una visión global de objetivos, tareas y funcionamiento; es decir, de su misión, función y sus notas institucionales, para, con ello, proyectar la oferta académica.

- **Nivel Ingeniería**

En el ciclo escolar 2020-2021 se realizó la actualización de los estudios de factibilidad de 6 programas educativos de nivel ingeniería (Agrotecnología, Agroindustrial, Financiera, Civil, Diseño Industrial y Energía), lo cual representa que el 75% de los 8 programas educativos de ingeniería son pertinentes.

De los 8 programas educativos de Ingeniería que se ofertaron en la Universidad en el ciclo escolar 2019-2020, el 0% de ellos fueron pertinentes debido que los estudios de factibilidad realizados no se encontraban vigentes.

En el ciclo escolar 2018-2019, el 100% de los Programas Educativos se registraron como pertinentes.

En el ciclo escolar 2017-2018 solo tres Programas Educativos eran pertinentes: Diseño Industrial, Energía y Producción Animal. Representa el 37.5%

En el ciclo escolar 2016-2017 se registró el 50% de los Programas Educativos como pertinentes y en el ciclo escolar 2015-2016 el 100% de los Programas Educativos eran pertinentes.

El valor de la media nacional es de 89%, por lo que nos encontramos por debajo, en un 14%.

Se tiene una matrícula de 2431 alumnos estudiando en el nivel ingeniería, de los cuales 1671 estudian en programas pertinentes, lo que representa el 68.7% de la matrícula de ingeniería.

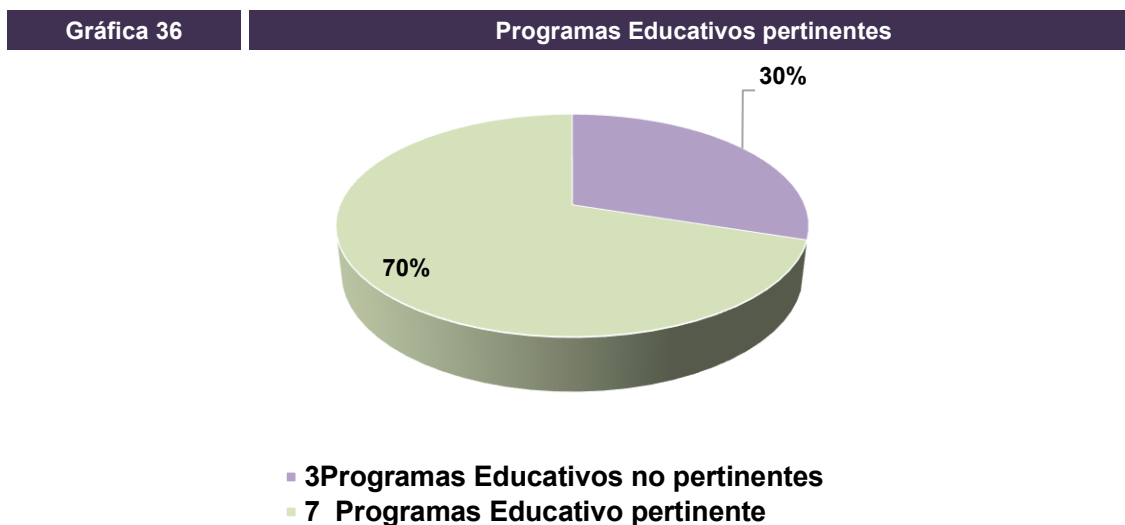
- **Nivel Maestría**

Respecto a los programas educativos de Maestría, de los 2 programas educativos que existen 1 programa educativo es pertinente.

- **General**

En el ciclo escolar 2020-2021 y 2019-2020 se cuenta con programas educativos pertinentes, de posgrado.

En la Gráfica 36 se muestra el porcentaje de programas educativos pertinentes.



Afectación de la pandemia en el indicador

- Este indicador no se vio afectado de manera negativa por la pandemia.

Estrategias de mejora

Mantener vigentes los estudios de factibilidad y pertinencia de los programas educativos de ingeniería y posgrado.

Área de oportunidad

- Revisión periódica de la capacidad de la Universidad para responder a las prioridades establecidas por los planes de desarrollo; estudios de oferta y demanda educativa; y estudios de competencia y de formación integral el estudiante, así como de los mecanismos de producción y distribución del conocimiento.

Objetivos logrados

- 7 de los 10 programas educativos ofertados son pertinentes.

Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

El 100% de los Programas Educativos cuenten con estudios de factibilidad vigentes así como con Estudios de Análisis Situacional de Trabajo.

Evidencia del indicador 22 “Programas educativos pertinentes”.



3.6 Perfil del Profesor de Tiempo Completo. (Indicador 23)

La planta académica de la UPFIM en el ciclo escolar 2020-2021 se conformó de un total de 136 docentes, de los cuales 27 con Profesores de Tiempo Completo y 109 Profesores por asignatura; encontramos una disminución en la plantilla docente de 3 profesores, en relación del ciclo escolar 2019-2020.

Se observa que se tuvo una disminución de 5 PTC del ciclo 2020-2021 en relación con ciclo escolar 2019-2020.

La planta académica de la UPFIM en el ciclo escolar 2019-2020 se conformó de un total de 139 docentes, de los cuales 32 son Profesores de Tiempo Completo y 107 Profesores por asignatura. Al igual que en el ciclo escolar 2018-2019.

En la Tabla 27 se muestra el nivel de estudios de los Profesores de Tiempo Completo en el ciclo escolar 2018-2019, 2019-2020 y 2020-2021:

Tabla 27 Nivel de Estudios de los PTC

Nivel Educativo	Ciclo escolar		
	2020-2021	2019-2020	2018-2019
Maestría con grado	14 PTC	15 PTC	15 PTC
Doctorado con grado	13 PTC	17 PTC	17 PTC
Suma	27/27 PTC	32/32 PTC	32/32 PTC
Distribución porcentual	100% PTC	100% PTC	100% PTC

En el ciclo escolar 2020-2021, se contó con 27 PTC, de los cuales 14 tuvieron grado máximo de maestría y 13 con grado de doctor, el 100% de los PTC, cuentan con estudios de posgrado.

De los 32 PTC que había en el ciclo escolar 2019-2020 en la UPFIM, 15 contaban con Maestría y 17 con Doctorado, es decir el 100% tenía estudios de posgrado, comparándolo con el ciclo escolar 2018-2019 la plantilla se encontró igual.

En el ciclo escolar 2017-2018 se reportó que el 97.3% de los PTC contaban con estudios de Posgrado.

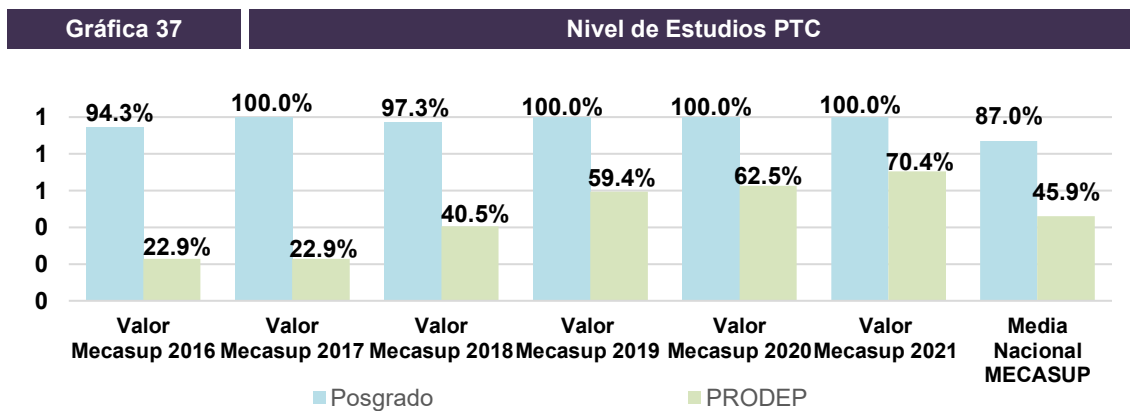
Por otra parte, en el ciclo escolar 2020-2021 se tuvo a 19 Profesores de Tiempo Completo con perfil deseable PRODEP, lo que representó el 70.4% del total de PTC.

2019-2020 se reporta que 20 Profesores de Tiempo Completo cuentan con perfil deseable PRODEP, lo que representa el 62.5% del total de los PTC.

En el ciclo escolar 2018-2019 se reporta que 19 Profesores de Tiempo Completo cuentan con perfil deseable PRODEP, lo que representó el 59.4% del total de los PTC.

El valor de la media nacional reportado en prontuario MECASUP 2019, para este indicador es de 48.04% lo que indica que estamos 14.46% por encima de dicho valor.

En la Gráfica 37 se presenta el nivel de estudios de los PTC desde el ciclo escolar 2016-2017 al ciclo 2020-2021.



- **Perfil Académico de los PTC**

En la Tabla 28 se muestra el perfil académico de los Profesores de Tiempo Completo.

Tabla 28		Perfil Académico						
Ciclo	Total PTC	Capacitados en:		Que aplican en:		Cuentan con perfil PRODEP	Participan en cuerpos académicos	SNI
		Competencias Profesionales	Impartición de tutorías	Competencias Profesionales	Tutorías			
2019-2020	32	32	0	32	32	20	32	12
	Distribución porcentual					65.5%		
2020-2021	Total PTC	Capacitados en:		Que aplican en:		Cuentan con perfil PRODEP	Participan en cuerpos académicos	SNI
		Competencias Profesionales	Impartición de tutorías	Competencias Profesionales	Tutorías			
2020-2021	27	27	0	27	27	19	26	12
	Distribución porcentual							

a) Capacitados en enfoques centrados en el aprendizaje

El 100 % de los profesores de tiempo completo se encuentran capacitados con el modelo centrado en el aprendizaje, con el fin de fortalecer en el alumno el aprender a aprender, aprender a hacer, y aprender a convivir, a través de un cambio en el rol del personal docente, desarrollando procesos cognitivos y metacognitivos.

b) Capacitados en impartición de tutorías

Se hace patente la necesidad de actualización en la capacitación en impartición de tutorías, por lo cual, se pretenden destinar recursos (de un modo magistral considerando el poco presupuesto) y esfuerzos para que así sea.

c) Cuentan con perfil PRODEP

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero en aplicación a la mejora continua académica, ha favorecido los espacios y medios para que los Profesores de Tiempo Completo alcancen las capacidades de investigación-docencia, desarrollo tecnológico e innovación y con responsabilidad social. Asimismo, se articulen y consoliden los cuerpos académicos en donde colaboran y propiciar la mejora continua académica capaz de transformar el entorno a través de Cuerpos Académicos con líneas de investigación en atención específica.

Durante el periodo que se informa la institución contó con 19 Profesores con perfil PRODEP, registrando 1 profesor menos que el que en el ciclo escolar anterior.

d) Participan en cuerpos académicos

La exigencia de la investigación en nuestra institución se refleja en uno de los objetivos transversales del Programa Institucional de Desarrollo 2017-2022 que a la letra dice:



“Promover el uso de las tecnologías y el desarrollo de la investigación científica, tecnológica y la innovación en la comunidad educativa de la Universidad”.

Por lo que 26 docentes participan en cuerpos académicos en el ciclo escolar 2020-2021 en seguimiento al quehacer científico, se cuenta con 8 Cuerpos Académicos, 3 Cuerpos Académicos se encuentran en Consolidación y 5 Cuerpos Académicos en Formación, reconocidos por el Programa para el Mejoramiento del Profesorado (PRODEP).

- Sistema Nacional de Investigadores

El Sistema Nacional de Investigadores fue creado para reconocer la labor de las personas dedicadas a producir conocimiento científico y tecnología. El reconocimiento se otorga a través de la evaluación por pares y consiste en otorgar el nombramiento de investigador nacional. Esta distinción simboliza la calidad y prestigio de las contribuciones científicas.

El Sistema Nacional de Investigadores tiene por objeto promover y fortalecer, a través de la evaluación, la calidad de la investigación científica y tecnológica, y la innovación que se produce en el país. El Sistema contribuye a la formación y consolidación de investigadores con conocimientos científicos y tecnológicos del más alto nivel como un elemento fundamental para incrementar la cultura, productividad, competitividad y el bienestar social.

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, cuenta con una plantilla de investigadores reconocidos a nivel nacional por su capacidad en la producción en ciencia y desarrollo tecnológico, para propiciar que la actividad científica se desarrolle de la mejor manera en la institución. Los investigadores generan nuevos talentos en la ciencia y tecnología, a través del fortalecimiento del conocimiento en el aula, laboratorios y campos experimentales. Además, son gestores y de forma propicia a sus líneas de investigación participan en convocatorias nacionales para obtener recursos para el fortalecimiento de sus proyectos y laboratorios especializados.

Cabe hacer mención, que los investigadores son evaluados a través de criterios sobre las actividades de investigación en ciencia básica, ciencia aplicada e innovación tecnológica por el Sistema Nacional de Investigadores del CONACYT. La Universidad contó con 12 Profesores adscritos al SNI.

Afectación de la pandemia en el indicador

- Existió una disminución de 5 Profesores de Tiempo Completo, toda vez que algunos de ellos se integraron a la plantilla administrativa de la institución, incorporándose en cargos de Dirección de los Programas Educativos.

Estrategias de mejora

Realizar la gestión ante las instancias correspondientes para la autorización de incremento recursos para la contratación de Profesores de Tiempo Completo.
Difusión oportuna y puntual seguimiento de las convocatorias para incrementar el número de profesores investigadores adscritos al Sistema Nacional de Investigadores.
Fomentar la participación de los profesores investigadores en las convocatorias de PRODEP.

Área de oportunidad

- Participar en convocatorias de proyectos de investigación en donde la institución se beneficie con equipamiento.

Objetivos logrados

- Premio Hidalgo de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020

El Dr. Luis Díaz Batalla, docente investigador recibió el premio Hidalgo de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020, en la categoría Investigación Científica, con el proyecto “Caracterización y procesamiento de la vaina de mezquite (*Prosopis Laevigata*) para la obtención de productos de alto valor nutrimental, nutracéutico y agroindustrial en el Valle del Mezquital”.

Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

- Integración de un nuevo cuerpo académico.

3.7 Nivel de estudios de los Profesores de Asignatura. (Indicador 24)

Durante el ciclo escolar que se reporta, la planta docente se conformó por 109 profesores por asignatura; el grupo de profesores por asignatura se integró por 6 doctores, 14 con maestría, 8 con maestría sin grado, 3 con especialidad con grado, 73 con licenciatura, 1 con licenciatura sin título y 4 con estudios de educación media superior con certificado, en la Tabla 29 se observan los datos del ciclo escolar 2017-2018 al 2019-2020.

Nivel Educativo	Ciclo escolar			
	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018
Media superior con certificado	4	4	4	-
Licenciatura sin título	1	1	1	-
Licenciatura	73	71	71	99
Especialidad con grado	3	3	3	7
Maestría sin grado	8	8	8	
Maestría con grado	14	14	14	11
Doctorado con grado	6	6	6	5
Suma	109	107	107	122

Es importante mencionar que los docentes que tienen el nivel de estudios de educación media superior con certificado, son docentes que imparten las actividades del área de deportes y de las actividades culturales, quienes se encuentran especializados en un área, pero no cuentan con una licenciatura.

Los docentes por asignatura contaron con la experiencia suficiente en su materia y a la impartición de clases relacionadas con su profesión.

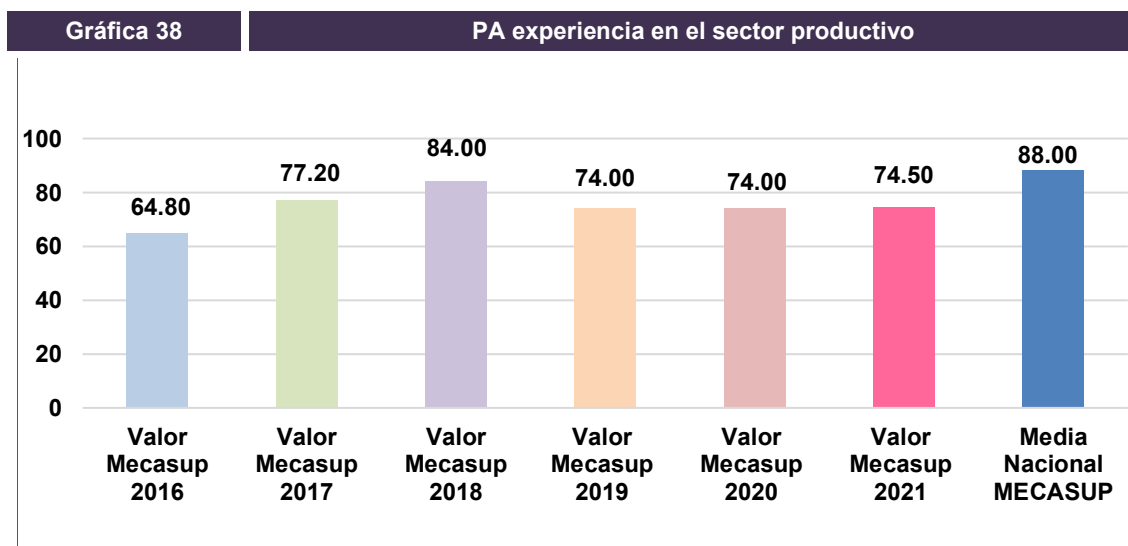
En la Tabla 30 se muestra la situación de trabajo en empresas de los Profesores por Asignatura:

Tabla 30		Perfil del Profesor por asignatura y experiencia laboral.			
Profesores por Asignatura	Situación en el trabajo relacionado con su ejercicio profesional				
	Con trabajo actual	Sin trabajo en los últimos tres años	Sin trabajo más de tres años	Actualmente estudiando	
73	15	31	27	11	
Profesores de Asignatura	Situación en el trabajo no relacionado con el ejercicio profesional				
	Con trabajo actual	Sin trabajo en los últimos tres años	Sin trabajo más de tres años	Actualmente estudiando	
25	5	8	12	0	
98	20	39	39	11	
74.5%					

Los profesores de asignatura que imparten clases relacionadas con su profesión con experiencia en el sector productivo es de 74.5%.

El valor de la media nacional es de 88% para este indicador, la universidad se encuentra 13.5 % por debajo del valor de la media nacional establecido en Prontuario MECASUP 2020.

En la Gráfica 38 se aprecian los valores de este indicador del ciclo escolar 2015-2016 al ciclo 2020-2021, así como el valor de la Media Nacional.



Afectación de la pandemia en el indicador

- Este indicador no se vio afectado de manera negativa por la pandemia.

Estrategia de mejora

- Capacitación permanente en la actualización de competencias y habilidades de los docentes.

Área de oportunidad

- Integrar un programa de capacitación colaborativo con los Directores de Programas Educativos que responda a las necesidades de cada PE.

Objetivo logrado

- Los Profesores por asignatura cuenta con el perfil adecuado para la impartición de las materias.
- El personal docente cuenta con las competencias y la formación académica para brindar una educación de calidad.

Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

- Incrementar el 5% los ingresos de Cuotas y Tarifas

3.8 Capacitación del Personal. (Indicador 25)

La capacitación del personal es de gran importancia dentro de las instituciones ya que este es el factor principal en el desempeño de los trabajadores, dentro de la universidad hay una respuesta positiva ante las necesidades.

La capacitación de personal no es más que el constante entrenamiento para perfeccionar las habilidades y actitudes de los trabajadores para realizar las tareas de forma correcta bajo supervisión y así luego se les permita trabajar solos y ellos capaciten a demás personas, esto nos dará un soporte en la calidad y productividad del producto o servicio que se ofrezca como institución.

Cuando el personal docente, administrativo o directivo tiene una formación y capacitación adecuada, está mucho más motivado. Un empleado que no posee capacitación adecuada se siente desmotivado porque carece de los conocimientos necesarios para rendir en el trabajo. Esto resulta baja productividad y trabajos malos que afectan finalmente a toda la institución.

Con programas de capacitación se logrará desarrollar o más bien explotar las habilidades y conocimientos de cada integrante de la Universidad, es necesario determinar estrategias específicas para realizar un trabajo determinado entonces es ahí en donde el desempeño del trabajador se relaciona con que la capacitación sea adecuada para cumplir con los objetivos de esta casa de estudios

Durante el ciclo escolar 2018-2019 se impartió capacitación al personal directivo, administrativo y docente.

Durante el ciclo escolar 2020-2021 se impartió capacitación al personal directivo, administrativo y docente, en la Tabla 31 se muestra el porcentaje de las capacitaciones recibidas.

Tabla 31		Capacitación del personal			
Total del personal	Mandos medios y superiores	Personal administrativo y secretarial	Profesores de Tiempo Completo	Profesores de Asignatura	
263	34	93	27	109	
Con capacitación					
263	34	93	27	109	
100%	100%	100%	100%	100%	

En el ciclo escolar 2020-2021 se capacitaron a 263 personas, que representó el 100% del total de la plantilla. Se capacitó a 34 mandos medios y superiores, 93 personal administrativo y secretarial, 27 PTC y 109 PA.

Con el objetivo de fortalecer la gestión institucional para favorecer el desempeño efectivo y el logro estratégico de los compromisos universitarios, la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero lleva a cabo la capacitación de los servidores públicos, personal docente y administrativo cuyo propósito es impulsar el desarrollo y realización personal y profesional del funcionario, como el fortalecimiento de la organización para el logro de sus objetivos. La capacitación del personal junto con las políticas de selección, promoción, remuneraciones, evaluación e incentivos es una actividad decisiva para el desarrollo de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero y una contribución a su mejoramiento.

A partir de la contingencia sanitaria la universidad implemento varias conferencias virtuales, algunos de los talleres, cursos y conferencias impartidas son las siguientes:

- a. Programa Intensivo de Derechos Humanos, impartido por la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas en coordinación con la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero. Impartido los días 23, 26, 27 y 28 de octubre de 2020.
- b. Inteligencia emocional en tiempos difíciles impartida por la Especialista en Inteligencia Emocional Psic. Alejandra Huerta Jovel. Impartida el 11 de noviembre de 2020.
- c. Equipos inteligentes de trabajo impartida por la Especialista en Inteligencia Emocional Psic. Alejandra Huerta Jovel. Impartida el día 17 de noviembre de 2020.



- d. Capacitación virtual de la Norma ISO 14001:2015. 21 de abril de 2021.
- e. EC1165 Gestión de la Tutoría Grupal e Individual en Grupos Académicos en Educación Superior. Mayo-junio 2021.
- f. Buenas prácticas de auditoría conforme a los lineamientos de la Norma ISO 19011:2018. 2, 3 y 4 de junio de 2021.
- g. Integración laboral. 25 e abril de 2021.

En el ciclo escolar 2019-2020 se capacitaron a 119 personas, lo que represento el 47.6% del total de la plantilla. Para determinar el porcentaje se tomaron en cuenta los siguientes datos:

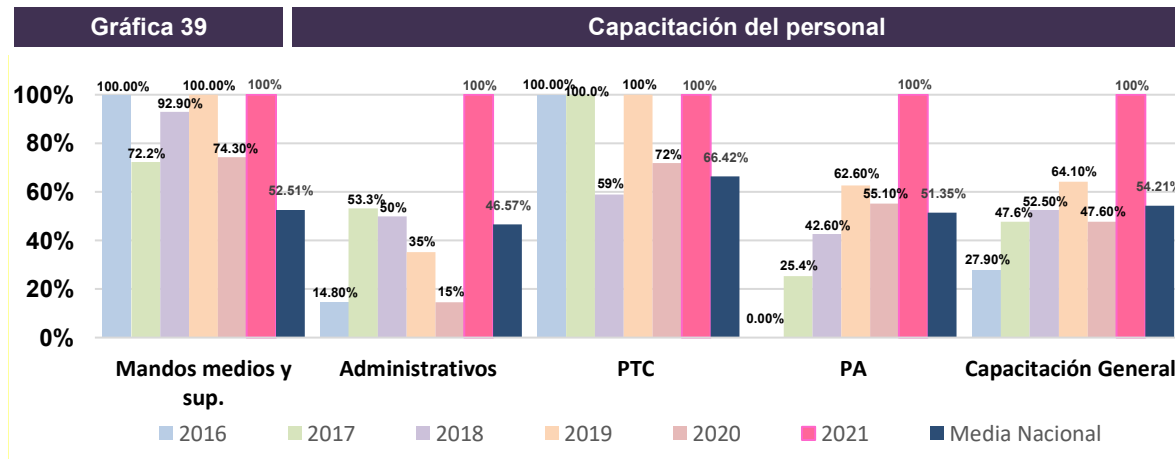
- El 74.3% de los mandos medio y superiores recibieron capacitación.
- De los 76 empleados correspondiente a personal administrativo y secretarial, se capacitó a 11 obteniendo un porcentaje de 14.5%
- De los 32 Profesores de Tiempo completo se capacitaron 23 que representa el 71.9%.
- De los 107 Profesores por asignatura se capacitó a 59 docentes, lo que representó el 55.1%

En el ciclo escolar 2018-2019 se capacitó a 35 personas de mandos medios y superiores, lo que corresponde al 100%, del personal administrativo se capacitó al 35% (27 personas). Al 100% de los Profesores de Tiempo Completo (32 docentes) y al 62.60% de los profesores por asignatura (67 docentes). Dando como porcentaje general de capacitación el 64.10%

En el ciclo escolar 2017-2018 se capacitó a 26 personas de mandos medios y superiores, lo que corresponde al 92.9%, del personal administrativo se capacitó al 50% (37 personas). Al 59.5% de los Profesores de Tiempo Completo (22 docentes) y al 42.6% de los Profesores por Asignatura (52 docentes). Dando como porcentaje general de capacitación el 52.5%

En cuanto al ciclo escolar 2016-2017, se capacitó al 100% (de los mandos medios y superiores, en cuanto al personal administrativo se capacitó al 53.3%, a los profesores de tiempo completo se les capacitó al 100% y profesores por asignatura se capacitó al 25.4%.

En la Gráfica 39 se pueden observar los valores del ciclo escolar 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018, 2018-2019 y 2019-2020.



Para el ciclo escolar 2020-2021 se observa que se capacitó al 100% de la plantilla de personal, en el ciclo 2019-2020 se observa que se capacitó al 47.60% del total del personal, se ve una disminución del 16.5% en comparación con el ciclo escolar 2018-2019 en el que se registró el 64.10%. y un 21.4% con la media nacional que menciona Prontuario MECASUP 2020.

Afectación de la pandemia en el indicador

- El indicador no se vio afectado por la pandemia provocada por SARS COVID-19, ya que la alta dirección de la Universidad, comprometida por brindar constante capacitación a la plantilla de personal de la institución con el objetivo de fortalecer la gestión institucional para favorecer el desempeño efectivo y el logro estratégico de los compromisos universitarios, la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero llevó a cabo la capacitación a los servidores públicos y personal docente de manera virtual.

Estrategias de mejora:

- Realizar un análisis de las competencias y habilidades que es necesario reforzar en el personal docente y administrativo para el cumplimiento de sus funciones, para realizar la programación de las capacitaciones.

Área de oportunidad:

- Integrar un programa de capacitación para el personal docente y administrativo que sea colaborativo con el Departamento de Recursos Humanos, Secretaría Académica, Secretaría Administrativa y Dirección de Planeación y Evaluación.

Objetivos logrados:

- Se capacitó al 100% del personal docente y administrativo en el ciclo escolar 2020-2021, brindando nuevas competencias, actualización de conocimientos, así como reforzando habilidades para el desempeño de sus funciones.

Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

- Mantener el 100% de los docentes con formación académica que satisfaga las necesidades de la calidad del servicio brindado en la universidad.

3.9 Tutorías y Asesorías (Indicador 37)

Los alumnos cuentan con un tutor grupal (que a su vez da seguimiento individual) cada cuatrimestre el cual le da seguimiento académico y actividades complementarias que coadyuvan a fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

Los alumnos cuentan con asesorías por parte de sus docentes que les imparten las asignaturas en cada cuatrimestre, así mismo y según lo programado en el calendario escolar después de cada corte parcial cuentan con un periodo de recuperación de competencias no adquiridas donde ellos pueden realizar actividades de recuperación y completar las evidencias



que les hicieron falta para lograr alcanzar la competencia y expresarla con una calificación aprobatoria

Se realiza un seguimiento oportuno a las calificaciones por parte de los docentes y tutores realizando mesas de trabajo con los docentes y tutores en junta de academia para tomar acuerdo que coadyuven al proceso de enseñanza aprendizaje. Se les brindan asesorías y tutorías con la finalidad de tener o vínculo estrecho con el alumno y saber la causa real de su situación académica, si esta fuera no académica se canaliza con las áreas de apoyo como son psicología, atención médica y becas.

Así mismo los docentes realizan trabajos colaborativos o actividades transversales para unificar proyectos entre varias asignaturas y poder evaluar en un trabajo las competencias alcanzadas sin saturar a los alumnos.

Los docentes realizan estrategias diferentes para dar su asignatura (proyectos, trabajo en equipo, mesas de debate, escenificación, mapas mentales, exposiciones, realizan videos).

En el ciclo escolar 2018-2019 se otorgaron tutorías a 2843 alumnos, lo que representó el 99.2% de la matrícula.

En el ciclo escolar 2019-2020 se impartieron tutorías a 2596 alumnos (1582 hombres y 1014 mujeres), lo que representó el 95.5% de la matrícula.

En el ciclo escolar 2020-2021 se contó con un total de 75 tutores, y se otorgó tutorías a 2431 estudiantes (1435 hombres y 996 mujeres) que representa el 99.8% de la matrícula total, es importante mencionar que los 2431 alumnos corresponden al 100% de la matrícula de ingeniería, esto en atención al subsistema que rige a esta institución. En la Tabla 32 se muestran los datos.

Tabla 32		Tutorías			
Dato	Hombres	Mujeres	Total	Formula	%
Número de estudiantes de la institución con tutor asignado	1435	996	2431	EAT	99.8
Matrícula total al inicio del cuatrimestre	2431				
Total de estudiantes de la institución identificados en situación de vulnerabilidad en los tres condiciones (académico, personal y socioeconómico)	205	20	225	EISV	9.3
Números de estudiantes en la institución atendidos ante la canalización de su tutor	120	10	130		
Número de estudiantes en la institución que continúan en el siguiente cuatrimestre y que fueron atendidos ante la canalización de su tutor por riesgo académico, personal y socioeconómico	120	10	130	EIRAPS	100
Total de estudiantes atendidos por tutorías en la institución	1435	996	2431	EAT	1867.7



Total de estudiantes atendidos por tutorías en la institución por Profesores de Tiempo Completo	660	150	810	-	-
Total de estudiantes atendidos por tutorías en la institución por Profesores de Asignatura	775	846	1621	-	-
Total de tutores de Profesores de Tiempo Completo de la institución	27	-	-	EATPTC	3000
Total de tutores de Profesores de Asignatura de la institución	108	-	-	EATPA	1500.0
Número de tutores de la institución capacitados en inducción, formación y actualización	135	-	-	TIC	0

Dentro de las acciones se han realizado asesorías académicas en las asignaturas con mayor índice de reprobación. En las sesiones de tutoría grupal se impartieron temas de integración grupal, técnicas de estudio y estrategias para el aprendizaje de los estudiantes, así mismo, les dieron seguimiento a los estudiantes a través de los historiales académicos, identificación de problemas que pudieran generar bajas.

En el ciclo escolar 2018-2019 se brindó asesoría a 505 alumnos, de los cuales 224 fueron mujeres y 281 hombres.

En el ciclo escolar 2019-2020 se brindaron asesoría a 1242 alumnos, de los cuales 647 fueron mujeres y 595 hombres.

Respecto al ciclo escolar 2020-2021 se brindó asesoría a 693 estudiantes, de los cuales 450 fueron hombres y 243 mujeres. En la Tabla 33 se muestran los datos de las asesorías brindadas del ciclo escolar 2018-2019 a 2020-2021.

Tabla 33 **Asesorías**

Ciclo escolar	Dato	Hombres	Mujeres	Total	Formula	%
2018-2019	Total de estudiantes canalizados a asesorías académicas de la institución.	281	281	505	EACC	100
	Total de estudiantes atendidos por asesorías académicas de la institución	224	224	505		
2019-2020	Total de estudiantes canalizados a asesorías académicas de la institución.	595	647	1242	EACC	100
	Total de estudiantes atendidos por asesorías académicas de la institución	595	647	1242		
2020-2021	Total de estudiantes canalizados a asesorías académicas de la institución.	450	243	693	EACC	100
	Total de estudiantes atendidos por asesorías académicas de la institución	450	243	693		

Dentro de los temas de asesoría y tutoría se ha realizado los siguiente:

Fortaleció las competencias de tutoría y asesorías a través de cursos de capacitación y actualización.

Realizar evaluación de tutores y de la acción tutorial.

Diseño e implementación de un sistema de tutorías en línea.

Afectación de la pandemia en el indicador

- Este indicador de vio afectado, toda vez que la atención a los estudiantes respecto a las Asesorías y Tutorías se realizó de manera virtual y presencial, sin embargo en relación a la virtualidad, un aspecto importante fue el acceso a conectividad por parte de nuestros estudiantes.

Estrategias de mejora:

- Uso de la Plataforma Moodle a fin de dar seguimiento puntual a los alumnos en la Tutoría Grupal e Individual.
- Se habilito una sala virtual con el nombre de: Asesorías y Tutorías en la plataforma de MEET en Google, en la cual se da atención en un horario de 10:00 a 12:00 hrs para atender las necesidades de los alumnos y en su caso realizar las canalizaciones correspondientes.
- Se programaron Talleres, Pláticas y Cursos de Capacitación a los Tutores y al alumnado, de acuerdo a sus necesidades, entre las que se destacan: Talleres de Prevención Social, Tolerancia Cero, . Prevención de Adicciones. En lo referente a los Tutores: Pláticas Informativas de Tutorías y Asesorías, así como "Estrategias Pedagógicas que favorecen el Aprendizaje Significativo" y "Alineación EC1165 Gestión de la Tutoría Grupal e Individual en Grupos Académicos de Educación Superior".
- Gestionar recursos para la impartición de cursos a los tutores con el objetivo e cubrir las necesidades de los estudiantes.

Área de oportunidad

- Posibilidad de gestionar cursos para Tutores en materia de "Estrategias de Atención para alumnos con capacidades diferentes"
- Generar un Módulo de Tutorías dentro de la plataforma escolar, a fin de optimizar el proceso de canalización por parte de los Tutores.
- Efectuar la actualización del Programa Institucional de Tutorías en función a las nuevas necesidades de la Comunidad Educativa

Objetivos logrados

- Se brindó atención al 99% de la matrícula existente en materia de asesorías y tutorías.
- Se capacitó al 100% de los Tutores en materia de "Alineación EC1165 Gestión de la Tutoría Grupal e Individual en Grups Académicos de Educación Superior" y "Apropiación de la Plataforma Moodle como herramienta didáctica".



- Se dio seguimiento a los alumnos a distancia mediante la implementación de la Plataforma Moodle como herramienta didáctica"

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Capacitar al 100% de los tutores para brindar un mejor servicio a los estudiantes.
- Desarrollar material didáctico de apoyo que fortalezca la acción tutorial

3.10 Estadías y Servicio Social. (Indicador 38)

- **Nivel Ingeniería**

- a) Estadía

Como parte final de su proceso formativo, en el décimo cuatrimestre los estudiantes realizan una estadía en organizaciones del sector productivo o social, ya sean públicas o privadas, acordes al perfil profesional del Programa Educativo. Este periodo forma parte del plan de estudios, teniendo una carga horaria de 600 horas y 38 créditos asignados, debe ser acreditada para obtener el 100% de los créditos y obtener el Título de Ingeniería.

En el ciclo escolar 2020-2021 se registró un total de 414 alumnos de los diferentes programas educativos inscritos en Estadía, y concluyó el 100%.

En el ciclo escolar 2019-2020 la UPFIM registró 414 alumnos de los diferentes programas educativos inscritos en Estadía, de ellos 414 alumnos concluyeron; registrando un 100%

En el ciclo escolar 2018-2019 la UPFIM registró 546 alumnos de los diferentes programas educativos inscritos en Estadía, de ellos 466 alumnos concluyeron; registrando un 85.3%

En la Tabla 34 se muestra la distribución de los alumnos por Programa Educativo que realizaron estadía

Tabla 34		Estadía	
	Nombre del Programa Educativo	Número de estudiantes inscritos en estadía	Número de estudiantes que terminaron la estadía
1	Ingeniería Agroindustrial	19	19
2	Ingeniería en Agrotecnología	57	57
3	Ingeniería Civil	70	70
4	Ingeniería en Diseño Industrial	24	24
5	Ingeniería en Energía	25	25
6	Ingeniería Financiera	84	84
7	Ingeniería en Producción Animal	81	81
8	Ingeniería en Sistemas Computacionales	54	54
Total		414	414
Distribución porcentual		100%	

b) Servicio Social

La prestación del servicio social en la UPFIM tiene la finalidad de reforzar en el estudiante las actitudes y valores solidarios con la sociedad, como parte de la formación profesional que recibe.

En cumplimiento al artículo 55 de la Ley Reglamentaria del artículo 5º Constitucional, relativo al Ejercicio de las Profesiones, la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero establece un total de 480 horas de Servicio Social, en un periodo mínimo de seis meses, a partir del séptimo cuatrimestre.

En el ciclo escolar 2018-2019 se inscribieron 463 estudiantes para realizar servicio social y lo concluyeron 413, lo que representó el 89.2%.

Se tomaron algunas estrategias en la institución con el objetivo de que todos los alumnos que se inscribieran en servicio social concluyeran, y en el ciclo escolar 2020-2021 y 2019-2020 se cumplió con esta meta, toda vez que, de los 376 estudiantes inscritos y 463 estudiantes inscritos respectivamente, el 100% concluyó satisfactoriamente con la prestación de servicio.

En la Tabla 35 se muestra el número de estudiantes por programa educativo que realizaron servicio social dentro del ciclo escolar 2018-2019:

Tabla 35		Servicio Social			
Nombre del Programa Educativo		2020-2021		2019-2020	
		Número de estudiantes inscritos en servicio social	Número de estudiantes que terminaron el servicio social	Número de estudiantes inscritos en servicio social	Número de estudiantes que terminaron el servicio social
1	Ingeniería Agroindustrial	30	30	58	58
2	Ingeniería en Agrotecnología	30	30	24	24
3	Ingeniería Civil	15	15	111	111
4	Ingeniería en Diseño Industrial	86	86	31	31
5	Ingeniería en Energía	79	79	25	25
6	Ingeniería Financiera	20	20	53	53
7	Ingeniería en Producción Animal	39	39	79	79
8	Ingeniería en Sistemas Computacionales	77	77	54	54
Total		376	376	435	435
Distribución porcentual		100%		100%	

Afectación de la pandemia en el indicador

Este indicador de vio afectado por la contingencia Sanitaria provocada por SARS COVID-19:



- La proyección de estudiantes esperados para realizar servicio social se vio afectada por el decremento de matrícula.
- Algunos estudiantes que iniciaron el procedimiento se dieron de baja y no concluyeron su servicio social.
- Al contactar a los estudiantes se detectó que mencionaban haber comenzado a trabajar y que por tal motivo no les daba tiempo de realizar el servicio social.
- Algunos estudiantes por decisión propia pospusieron el servicio social para realizarlo posteriormente.

Estrategias de mejora:

- Se sistematizó el procedimiento de servicio social para hacerlo más ágil y en línea, de manera que el estudiante no tuviera que realizar su trámite de manera presencial.
- Se abrió una sala de atención virtual por Meet para atender a distancia a los estudiantes en sus dudas y consultas.
- Se optó por aperturar una modalidad de realización de servicio social en línea para que el estudiante pudiera realizarlo a distancia evitando así la presencialidad.
- Enlace al SICA por medio de la sistematización del proceso de Estadía.

Áreas de oportunidad

- La vinculación con más instituciones en las que nuestros estudiantes puedan realizar su servicio social de acuerdo a su perfil profesional y en beneficio de la sociedad.
- Automatizar el procedimiento para unirlo con nuestro sistema de control escolar.

Objetivos logrados

- Aprobación de los lineamientos internos para la realización del servicio social con algunas mejoras en beneficio de los estudiantes como permitir tener el estatus de irregular para iniciar el procedimiento.
- 562 alumnos realizaron su proceso de estadías
- Emisión de la constancia de liberación de servicio social en tiempo y forma para que los egresados iniciaran con su trámite de titulación.
- 105 empresas vinculadas
- 24 pláticas impartidas a los estudiantes sobre los lineamientos de Servicio Social.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Incrementar en un 3% el porcentaje de estudiantes que concluyen su servicio social satisfactoriamente en tiempo y forma, con respecto a la matrícula que cumple los requisitos

Vinculación

4.1 Organismos Nacionales e Internacionales vinculados y movilidad alumnos y docentes nacional e internacional. (Indicador 26)

- **Total, de organismos nacionales e internacionales, así como la movilidad estudiantil y docente.**

1) Total, de organismos vinculados acumulados

La zona de influencia de la Universidad permite fortalecer la vinculación en la región con organismos empresariales, instituciones y asociaciones, en esta vinculación se sustenta los programas de estancias, estadías y servicio social, con la finalidad de insertar a nuestros alumnos al sector productivo, además de generar convenios que refuercen la investigación y el desarrollo tecnológico.

La universidad ha celebrado convenios con los diferentes sectores de la sociedad, de los cuales se encuentran vigentes para el ciclo escolar 2020-2021, un acumulado de 114 organismos vinculados, 114 convenios firmados acumulados al ciclo escolar y 37 convenios firmados acumulados con las instituciones de educación superior nacional en el ciclo escolar.

2) Unidades productivas vinculadas públicas

En el ciclo escolar 2020-2021, el 50% de los organismos corresponden al sector público (57 organismos). De acuerdo con las características de la región es importante reconocer que se han realizado avances significativos que trascienden en beneficio de los estudiantes.

3) Unidades productivas vinculadas privadas

De igual manera los organismos vinculados del sector privado representan el 36.8% (42 organismos).

4) Unidades productivas vinculadas sociales

De igual manera los organismos vinculados del sector social representan el 13.2% (15 organismos).

5) Organismos internacionales vinculados.

La internacionalización como estrategia para el desarrollo institucional ofrece oportunidades a la mejora de la calidad de la docencia y la investigación, así como el desarrollo de las capacidades de los estudiantes universitarios en un contexto global.

De esta manera la universidad se ha vinculado con 13 organismos internacionales, mediante la firma de convenios, de los cuales el 76.9% (10 organismos) corresponden a organismos

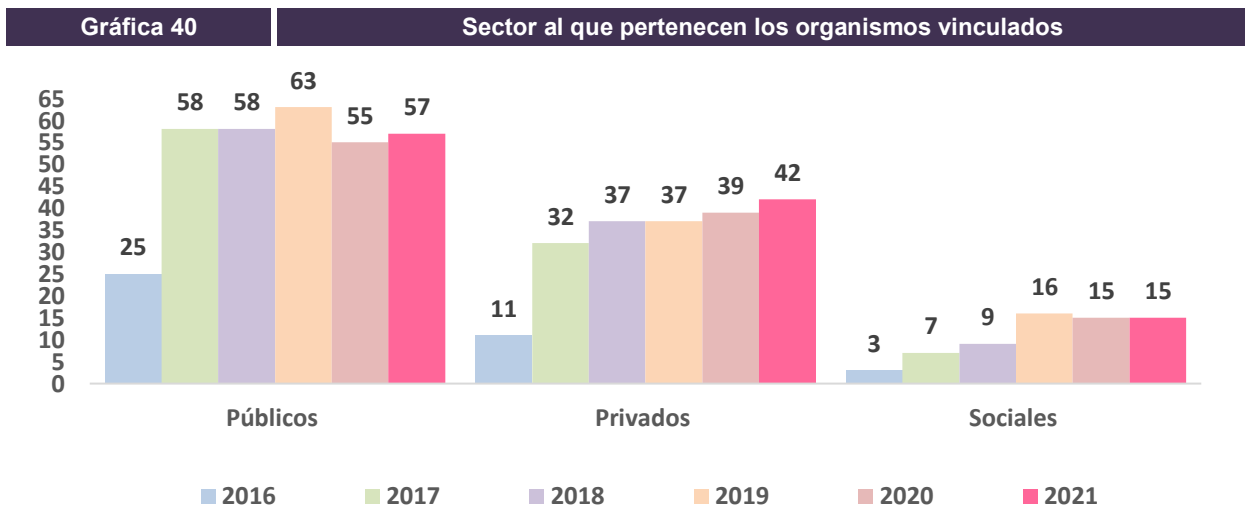
públicos y el 7.7% (1 organismo) corresponden a organismos privados y el 15.4% (2 organismos) corresponden a organismos sociales.

- **Sector al que pertenecen los organismos vinculados**

De los 114 organismos vinculados con la UPFIM en el ciclo escolar 2020-2021, 55 son Unidades Productivas públicas, 39 son privadas y 15 son sociales. En la Tabla 36 se muestra un concentrado de los organismos vinculados por sector y por ciclo escolar desde el 2015-2016 al 2019-2020.

Tabla 36		Sector al que pertenecen los organismos vinculados					
Sector al que pertenecen los organismos vinculados		2021	2020	2019	2018	2017	2016
Unidades Productivas vinculadas: Públicas		57	55	63	58	58	25
Unidades Productivas vinculadas: Privadas		42	39	37	37	32	11
Unidades Productivas vinculadas: Sociales		15	15	16	9	7	3

En la Gráfica 40 se muestra el número de organismos vinculados desde el año 2016 al 2021.



- **Movilidad estudiantil y docente.**

La movilidad estudiantil y docente está llamada a jugar un papel de relevante importancia en el proceso de formación de profesionales que se puedan integrar a este nuevo entorno global con pertinencia, calidad y visión humanista. Pues en la era de la sociedad del conocimiento, es la base fundamental del progreso económico y desarrollo de las sociedades modernas.



En la movilidad estudiantil, los estudiantes de ingeniería y posgrado realizan prácticas, cursos cortos y residencias académicas fuera de la institución. Si la estancia se cumple en un país extranjero constituye un instrumento importante para la formación integral del futuro profesional, la oportunidad de que aprenda otro idioma, conozca y conviva con personas pertenecientes a culturas diferentes.

Igualmente, permite aprovechar la presencia de estudiantes extranjeros o de los nacionales que regresan del extranjero con diversas experiencias para enriquecer a los educandos locales.

Debido a la contingencia sanitaria que prevalece, este indicador se vio seriamente afectado, ya que se suspendieron las actividades de movilidad académica, no solo en nuestra Universidad, sino en general en todas las instituciones del país y del extranjero. Sin embargo, se ha realizado movilidad de manera virtual.

Entre las acciones realizadas se realizaron las siguientes:

- Gestión de vinculación y con instituciones del país y del extranjero para realizar movilidad estudiantil en la modalidad virtual.
- Difusión en redes sociales de convocatorias de movilidad en la modalidad virtual.
- Sesiones informativas para estudiantes
- Postulación de estudiantes para movilidad en la modalidad virtual.

En el ciclo escolar 2020-2021 se tuvo movilidad nacional de 2 alumnos que representa el 0.1%, de una matrícula de 2437 alumnos; Octavio Cruz Blancas y Samuel García Montoya alumnos de Ingeniería en energía de esta institución cursaron exitosamente el 7° cuatrimestre en la Universidad Politécnica de Guanajuato.

Para este ciclo escolar no se tuvo movilidad internacional. En lo que respecta a los docentes en este ciclo escolar no hubo participación en movilidad nacional ni internacional.

En el ciclo escolar 2019-2020 no se tuvo movilidad nacional de alumnos, se registra una matrícula de 2719 alumnos y respecto a la movilidad internacional se registraron a 5 alumnos que representa el 0.2% de la matrícula.

En lo que respecta a los docentes en este ciclo escolar no hubo participación en movilidad nacional ni internacional.

En el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo una movilidad de nacional de 23 alumnos que representó el 0.8% de la matrícula de 2867 alumnos y una movilidad internacional de 1 alumno que representó el 0.7% de la matrícula.

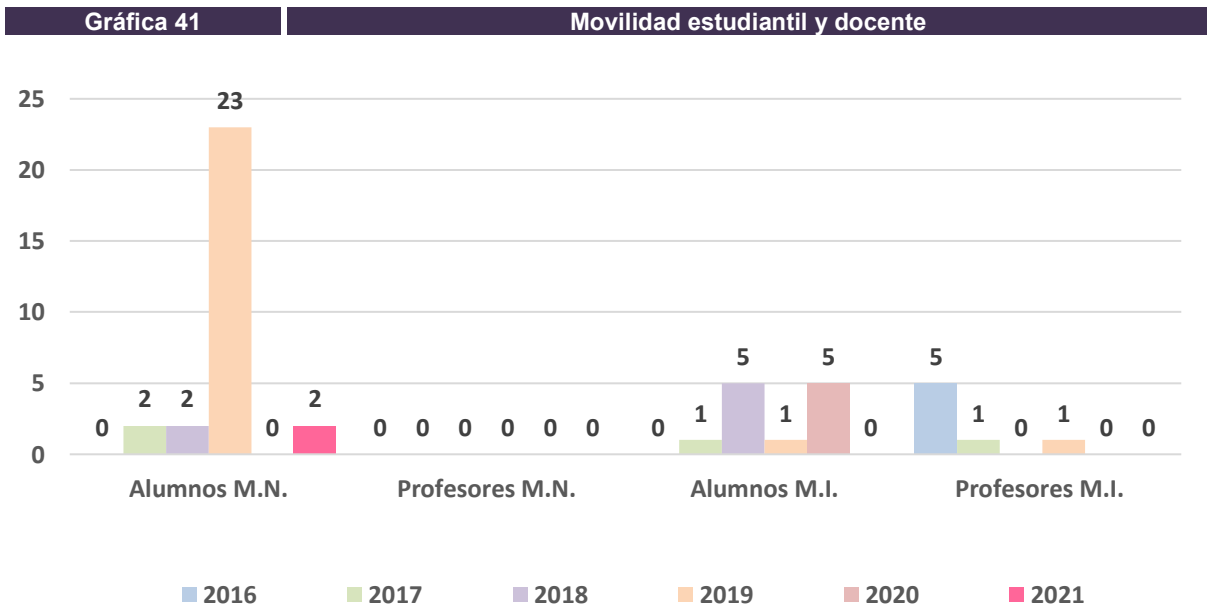
En el ciclo escolar 2017-2018 se tuvo una movilidad nacional de 2 alumnos, lo que representó el 0.1% del total de la matrícula de 2827 alumnos. Así mismo 5 alumnos tuvieron movilidad internacional, lo que representó el 0.2% de la matrícula.

En la Tabla 37 se muestra un concentrado de la información correspondiente a los organismos vinculados y la movilidad estudiantil y docente por ciclo escolar del 2016-2017 al 2020-2021

Tabla 37 Organismos nacionales e internacionales vinculados, así como la movilidad estudiantil y docente.

Total de organismos vinculados	Valor Sup Media Nacional	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Total de organismos vinculados acumulados al ciclo escolar	8343	114	109	116	104	97	100
Total de alumnos movilidad nacional	1025	2	0	23	2	2	0
Total, de Profesores movilidad nacional	17	0	0	0	0	0	0
Total, de alumnos movilidad internacional	1148	0	5	1	5	1	0
Total, de profesores movilidad internacional	75	0	0	1	0	1	5

En la Gráfica 41 se muestra el número de alumnos y docentes que han realizado movilidad nacional e internacional, dentro de los 6 ciclos anteriores.



Afectación de la pandemia en el indicador

- Derivado de la Pandemia, tuvimos la oportunidad de realizar movilidad académica de manera virtual, aprovechando con ello las plataformas y la nueva normalidad en la que nos encontrábamos, por tal razón, la UPFIM contó con mayor número de movilidad académica.

Estrategias de mejora

- Realizar cursos, capacitaciones, talleres y proyectos de investigación en línea, para el desarrollo de aptitudes de los alumnos y docentes.
- Difundir de manera masiva las convocatorias internacionales y nacionales para potenciar y motivar a los alumnos para que aprovechen las oportunidades que se ofrecen.
- Colaborar con otras IES para generar experiencias que enriquezcan la formación educativa, la cultura, los principios éticos y los valores de los alumnos y docentes.

Áreas de oportunidad

- Solicitar a otras IES la vinculación con el objeto de brindar a los alumnos y docentes apoyos para la movilidad académica.
- Elaborar formato de convenio específico de colaboración para movilidad académica.
- Vincular por medio del convenio específico de colaboración de movilidad académica con otras IES nacionales y extranjeras.

Objetivos logrados

- Movilidad de docentes y alumnos en la modalidad virtual y presencial a instituciones nacionales y extranjeras.
- Docentes y alumnos capacitados y con cursos acreditados.
- Mayor número de alumnos con intención de realizar movilidad académica.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- 8 alumnos y/o docentes en movilidad académica

4.2 Ingresos propios captados. (Indicador 27)

El presupuesto autorizado para el ciclo escolar 2020-2021 y 2019-2020 a esta casa de estudios de Subsidio Estatal y Federal ascendió a \$ 58,865,887.25 (Cincuenta y ocho millones ochocientos sesenta y cinco mil ochocientos ochenta y siete pesos 25/100 M.N.).

Se captaron \$11,623,622.00 (Once millones seiscientos veintitrés mil seiscientos veintidós pesos 00/100 M.N.) de ingresos propios distribuidos de la siguiente manera: \$2,110.00 (Dos mil ciento diez pesos 00/100 M.N.) por concepto de Servicios y Estudios Tecnológicos, \$10,542,953.00 (Diez millones quinientos cuarenta y dos mil novecientos cincuenta y tres pesos 00/100 M.N.) por concepto de colegiaturas y servicios escolares y \$1,078,559 (Un millón



setenta y ocho mil quinientos cincuenta y nueve pesos 00/100 M.N.) por recursos captados por otros servicios.

A manera de porcentaje, los ingresos propios por servicios y estudios tecnológicos representan el 0.003% del total del presupuesto Federal-Estatal, el rubro de colegiaturas y servicios escolares el 17.9% y la entrada por otros servicios el 1.8%.

El presupuesto autorizado del ciclo escolar 2018-2019 a esta casa de estudios de Subsidio Estatal y Federal ascendió a \$93,644,061.77 (Noventa y tres millones seiscientos cuarenta y cuatro mil sesenta y un pesos 77/100 M.N.).

En el ciclo escolar 2018-2019 se captaron \$13,492,926.15 (trece millones cuatrocientos noventa y dos mil novecientos veintiséis pesos 15/100 M.N.) de ingresos propios; distribuidos de la siguiente manera: \$290,865.00 (doscientos noventa mil ochocientos sesenta y cinco pesos 00/100 M.N.) por concepto de Servicios y Estudios Tecnológicos, \$12,520,420.00 (doce millones quinientos veinte mil cuatrocientos veinte pesos 00/100 M.N.) por concepto de colegiaturas y servicios escolares y \$681,641.00 (seiscientos ochenta y un mil seiscientos cuarenta y un pesos 00/100 M.N.) por recursos captados por otros servicios.

A manera de porcentaje, los ingresos propios por servicios y estudios tecnológicos representan el 0.3% del total del presupuesto Federal-Estatal, el rubro de colegiaturas y servicios escolares el 13.4% y la entrada por otros servicios el 0.7%.

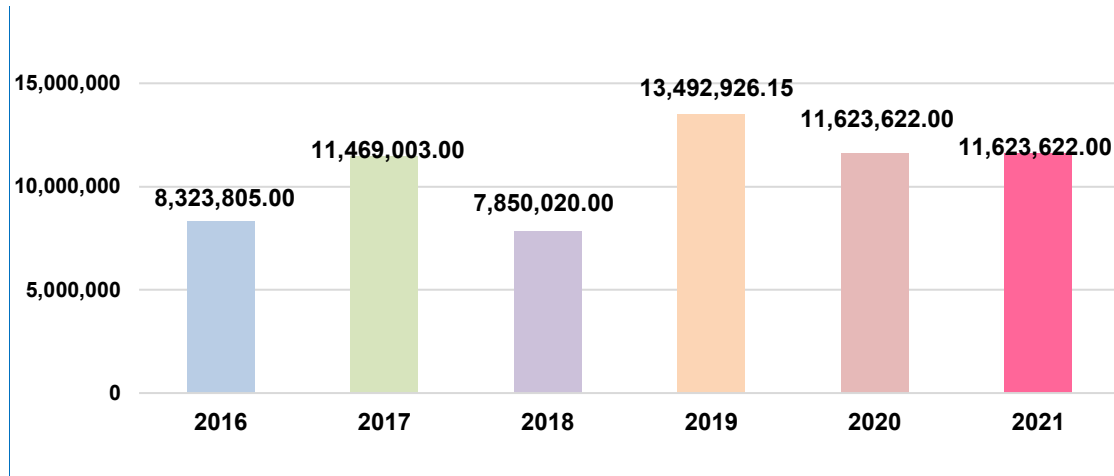
En la Tabla 38 se muestran las cantidades obtenidas por los ingresos propios captados en el ciclo del ciclo escolar 2015-2016 al 2018-2019

Tabla 38		Ingresos propios captados					
Ingresos Propios captados	Valor Sup	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Servicios y estudios tecnológicos prestados por año.	\$78,655,150.00	\$2,110.00	\$2,110.00	\$290,865.00	\$213,820.00	\$133,760.00	\$131,260.00
Colegiaturas y servicios escolares.	\$428,535,637.00	\$10,542,953	\$10,542,953	\$12,520,420.00	\$6,632,500.00	\$10,447,995.00	\$8,192,545.00
Otros servicios	\$35,931,072.00	\$1,078,559	\$1,078,559	\$681,641.00	\$1,003,700.00	\$887,248.00	\$0.00
Total	\$543,121,859.00	\$11,623,622.00	\$11,623,622.00	\$13,492,926.15	\$7,850,020.00	\$11,469,003.00	\$8,323,805.00

En la Gráfica 42 se muestra los ingresos propios captados desde el año 2016 al 2021

Gráfica 42

Ingresos propios captados



Afectación de la pandemia en el indicador

- Con la pandemia varias cuotas no se pudieron llevar a cabo por ejemplo los servicios de educación continua y por la baja demanda para inscripción o reinscripción no se alcanzó los ingresos propios estimados.

Estrategias de mejora

- Incrementar las cuotas en servicios y productos.
- Apertura de partidas del Clasificador por Objeto del Gasto en servicios profesionales.

Áreas de oportunidad

- Concientización con el personal de los beneficios que se pueden tener con la realización de prestación de servicios profesionales.

Objetivos logrados

- Validación de conceptos de Cuotas y Tarifas

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Incrementar el 5% los ingresos de Cuotas y Tarifas

4.3 Ingresos propios por el rubro de Distribución de Servicios Tecnológicos. (Indicador 28)

Los ingresos propios de este rubro para el período evaluado provienen únicamente de servicios y estudios tecnológicos por organismos públicos capacitación y ascienden a \$2,110.00 (dos mil ciento diez pesos 00/100 M.N.) en la Tabla 39 se pueden apreciar los montos.

Tabla 39 Ingresos propios por servicios y estudios tecnológicos según tipo y sector

Servicios y Estudios Tecnológicos	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Total de servicios y estudios tecnológicos prestados por año	3	3	*466 personas beneficiadas	36	3	2
Capacitación	\$2,110.00	\$2,110.00	\$185,400.00	\$213,820.00	\$133,760	\$131,260.00
Educación Continua	0	0	\$969,965.00	0	0	0
Otros	0	0	\$8,500.00	0	0	0

Afectación de la pandemia en el indicador

- El impedir el desarrollo de actividades presenciales limitó la realización de actividades de este índole.

Estrategias de mejora

- Incrementar las actividades de distribución de Servicios Tecnológicos para incrementar los Ingresos Propios.

4.4 Cursos de Educación continua. (Indicador 29)

Egresados que asisten a cursos según tipo.

La educación continua es la actividad docente universitaria cuya misión es vincularse con el medio vía programas de formación y capacitación educando de por vida a personas (profesionistas y no profesionistas) que desean o requieran profundizar, mantenerse al día en los conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas que caracterizan a su disciplina, o bien quieren extender su conocimiento hacia áreas complementarias, acceder al manejo de nuevos procedimientos y/o tecnologías, que les permitan lograr un mejor desempeño o posición laboral o bien crecer en su desarrollo personal.

Durante los ciclos escolares 2020-2021, 2019-2020, 2017-2018 y 2016-2017 no se realizaron cursos de educación continua; en el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo la participación de 20 asistentes a cursos de desarrollo profesional. Es importante mencionar que en ciclo escolar 2015-2016 se tuvo la participación de 105 egresados de ingeniería en cursos de educación continua, de los cuales 45 realizaron capacitación y 60 actualización. En ese mismo periodo se tuvo la participación de 211 personas de las cuales 126 recibieron cursos de capacitación y 85 de actualización. En la Tabla 40 se observan los datos antes descritos.

Tabla 40		Egresados que asisten a cursos de educación continua según tipo					
Nivel	Tipo de curso	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
Ingeniería	Capacitación	0	0	0	0	0	45 (42.86%)
	Actualización	0	0	0	0	0	60 (57.14%)
	Desarrollo Profesional	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	105 (100%)
Maestría	Capacitación	0	0	0	0	0	0
	Actualización	0	0	0	0	0	0
	Desarrollo Profesional	0	0	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0	0	0
Otros Tipos	Capacitación	0	0	0	0	0	126 (59.72%)
	Actualización	0	0	0	0	0	85 (40.28%)
	Desarrollo Profesional	0	0	20 (100%)	0	0	0
	Total	0	0	20 (100%)	0	0	211 (100%)
Total, de personas capacitadas en el ciclo escolar		0	0	20	0	0	316

Afectación de la pandemia en el indicador

Es indicador no se vio afectado en relación con ciclo escolares anteriores, toda vez que no se han impartido cursos. Sin embargo se tiene programado para el siguiente ciclo escolar impartir algunos cursos de educación continua.

Estrategias de mejora

- Programar cursos de educación continua que fortalezcan el área de estudios de los Programas Educativos que se ofrecen en la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero.
- Programar cursos de educación continua que sean de interés para el sector público y privado de la región de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero.



- Implementar el instrumento de encuesta de satisfacción para mejorar los servicios de educación continua.

Áreas de oportunidad

- Proponer cursos de educación continua del inglés como idioma extranjero que promuevan la práctica de las habilidades lingüísticas.
- Diseñar series de cursos que se puedan ofrecer a través de diferentes niveles y/o módulos y en las modalidades presencial, virtual e híbrida.
- Proponer cursos de educación continua que promuevan el uso de los talleres y laboratorios de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero.

Objetivos logrados

Se ofrecieron cursos de educación continua para la comunidad de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero en el ciclo escolar 2021-2022.

Se fortaleció el área de estudios de los Programas Educativos de Ing. Financiera con el curso Pensamiento Matemático e Ing. Civil con los cursos AutoCAD Básico y Modelado y Análisis Estructural con ETABS.

Se impactó a la comunidad universitaria y público en general con la oferta de educación continua en el fortalecimiento de competencias académicas.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Implementar el instrumento de encuesta de satisfacción al 100% de los estudiantes que acrediten los cursos de educación continua de manera satisfactoria con el objetivo de mejorar los servicios.

4.5 Cursos Demandados (indicador 30)

Durante los ciclos escolares 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 y 2020-2021 no se tuvieron cursos demandados de educación continua, a diferencia del ciclo 2015-2016 en el que se tuvieron 8. *(desactivado en el sistema)*.

4.6 Tasa de alumnos Satisfechos en educación continua. (Indicador 31)

Derivado a que en la UPFIM se realizó un curso de educación continua en el ciclo escolar 2018-2019 en el que participaron 20 asistentes y quienes al contestar una encuesta de 12 preguntas sobre la satisfacción del servicio brindado se obtuvo un resultado de 7.6 de una escala de 10. Respecto al ciclo escolar 2015-2016 se benefició a 311 personas con curso de educación continua, sin embargo, no se aplicó la encuesta sobre el grado de satisfacción, razón por la que no se cuentan con esos datos.



En los ciclos escolares 2016-2017, 2017-2018, 2019-2020 y 2020-2021 no se llevaron a cabo cursos de educación continua, por lo que en la Tabla 41 los valores reflejados en cada rubro aparecen como no aplica (N/A).

Tabla 41		Tasa de alumnos satisfechos				
Rubro	Ciclo escolar					
	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2017-2016	2015-2016
Difusión de cursos	N/A	N/A	6.7	N/A	N/A	N/A
Necesidades de actualización	N/A	N/A	6.6	N/A	N/A	N/A
Actualización	N/A	N/A	9.4	N/A	N/A	N/A
Materiales y herramientas	N/A	N/A	8	N/A	N/A	N/A
Diversidad de oferta y horarios	N/A	N/A	0	N/A	N/A	N/A
Preparación del instructor	N/A	N/A	9.2	N/A	N/A	N/A
Habilidad para transmitir conocimientos	N/A	N/A	7.7	N/A	N/A	N/A
Instalaciones	N/A	N/A	6.8	N/A	N/A	N/A
Equipamiento	N/A	N/A	6.8	N/A	N/A	N/A
Costo	N/A	N/A	6.2	N/A	N/A	N/A
Contenido	N/A	N/A	8.3	N/A	N/A	N/A
Expectativas	N/A	N/A	8	N/A	N/A	N/A
Promedio general	N/A	N/A	7.61	N/A	N/A	N/A
Total de encuestados	0	0	20	0	0	0

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Implementar el instrumento de encuesta de satisfacción al 100% de los estudiantes que acrediten los cursos de educación continua de manera satisfactoria con el objetivo de mejorar los servicios.

4.7 Bolsa de Trabajo. (Indicador 32)

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero preocupada por ofrecer alternativas que coadyuven en la inserción laboral de sus egresados, ofrece el Programa Institucional de Bolsa de Trabajo con la finalidad de facilitar la vinculación con las Instituciones, Empresas y Organizaciones que buscan profesionales que satisfagan sus requerimientos de recursos humanos calificados.

En el ciclo escolar 2020-2021 una de las estrategias para dar atención a nuestros egresados fue crear una Sala virtual de atención, en un horario de 10 a.m. a 12 p.m. de lunes a viernes. En este periodo se contactaron 11 plazas por el área de bolsa de trabajo, de las cuales 8 fueron ocupadas por egresados de esta institución, lo que representó el 72.7% de las plazas publicadas.

En el ciclo escolar 2019-2020 por la ausencia de personal en esta área no fue posible ofrecer este servicio, se han tomado algunas estrategias y acciones sobre la contratación de personal

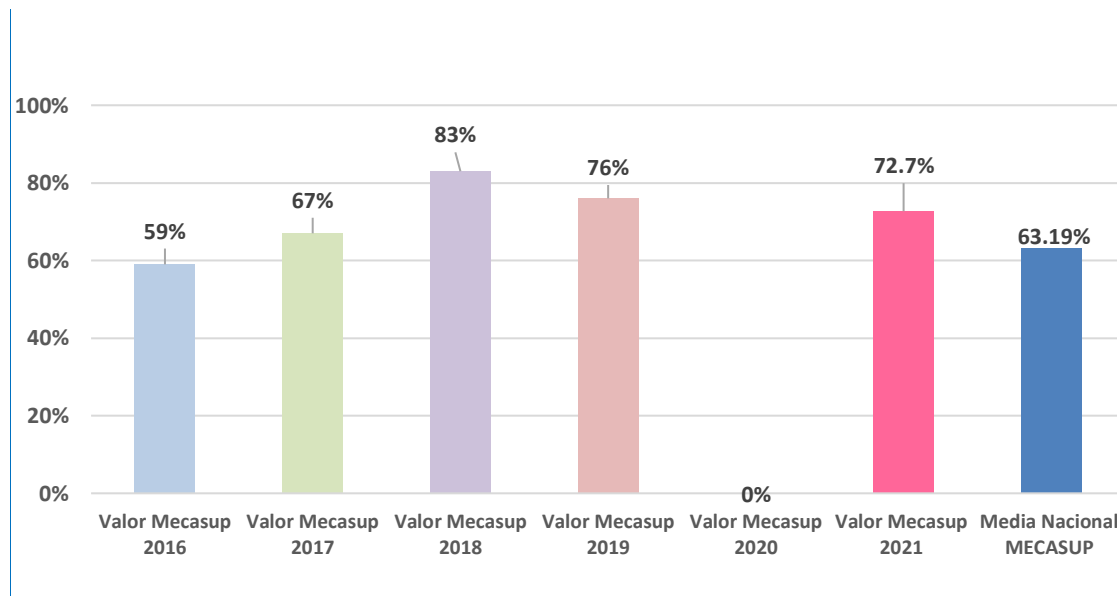
para que los egresados puedan contar con este servicio y con ello lograr su inserción laboral. En la Tabla 42 se observa el número de egresados colocados por la bolsa de trabajo en cada uno de los ciclos escolares.

Tabla 42 Egresados colocados por la bolsa de trabajo de la UPFIM

Ciclo escolar	Egresados Colocados en plazas contactadas por el área de bolsa de trabajo de la UP	Plazas contactadas por el área de bolsa de trabajo de la UP	% Total de egresados colocados en plazas laborales
2015-2016	33	56	59%
2016-2017	30	45	67%
2017-2018	30	36	83%
2018-2019	47	62	76%
2019-2020	0	0	0%
2020-2021	8	11	72.7%

En la Gráfica 43 se observa que el porcentaje de total de egresados colocados en plazas, contactadas por el área de bolsa de trabajo de la universidad en el ciclo escolar 2020-2021 fue de 72.7%, en 2019-2020 es de 0%, para 2018-2019 fue de 75.8%, en el ciclo escolar 2017-2018 fue 83.3%, en el ciclo 2016-2017 fue de 66.7% y en el 2015-2016 de 59%. La media nacional establecida en el Prontuario MECASUP 2020 es de 63.19%

Gráfica 43 Bolsa de Trabajo



El fomento al empleo permite fortalecer las capacidades laborales y productivas de los egresados para su mejor inserción al mercado laboral, de esta manera la universidad facilita el acercamiento entre empleadores y profesionistas, en el ciclo escolar 2020-2021 se fortaleció a la Subdirección de Vinculación, Difusión y Extensión Universitaria, para que se brindara este



servicios a nuestros egresados, logrando insertar a 8 egresados en el campo laboral que representó el 72.7% de las 11 plazas contactas por la bolsa de trabajo de esta universidad. En el ciclo escolar 2019-2020, sin duda alguna se vivió una situación atípica es por ello que no se realizaron gestiones de bolsa de trabajo, en 2018-2019 la UPFIM contacto un total de 62 plazas en las que fueron colocados 47 alumnos. Visualizado a manera de porcentaje pareciera que hay una disminución en cuanto a los alumnos colocados por la bolsa de trabajo de la universidad, sin embargo, para el año 2019 se colocaron a 17 alumnos más que en ciclo 2017-2018. Para el ciclo escolar 2017-2018 la Universidad contacto un total de 36 plazas y se colocaron a 30 egresados. En el ciclo escolar 2016-2017 la UPFIM contacto un total de 45 plazas en las que fueron colocados un total de 30 egresados.

Esta situación nos obliga a redoblar esfuerzos para contactar un mayor número de empresas que pueden dar empleo a egresados que lo soliciten.

Afectación de la pandemia en el indicador

- Las oportunidades de trabajo ante la pandemia por Covid-19 fueron escasas, ante la inminente crisis económica por la pandemia la mayoría de las empresas se abstuvieron de contratar personal.

Estrategias de mejora

- Se elaboró una plantilla para difundir en redes sociales las vacantes que el sector productivo nos hacía llegar.
- Se publicaron vacantes por medio de redes sociales.
- Se realizó la difusión de vacantes por correo electrónico.

Áreas de oportunidad

- Elaborar un procedimiento para el área y formalizarlo.
- Automatizar el procedimiento de bolsa de trabajo.

Objetivos logrados

- Colocación de 8 egresados por medio de la bolsa de trabajo.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- Colocar a 10 egresado por medio de la bolsa de trabajo.

Equidad

5.1 Absorción de egresados de educación media superior. (Indicador 33)

La absorción se define como el número de alumnos de nuevo ingreso a primer grado de un nivel educativo, por cada cien alumnos egresados del nivel y ciclo inmediatos anteriores. Este indicador mide la capacidad que tiene un sistema educativo para conservar el tránsito entre niveles educativos.

En el ciclo escolar 2020-2021 se tuvo una captación de 821 alumnos de nuevo ingreso, lo que representó el 2.2% de los 37,082 egresados de bachillerato en el Estado de Hidalgo.

En el ciclo escolar 2019-2020 se tuvo una captación de una matrícula de nuevo ingreso de 864 alumnos, lo que representó el 2.7% de los 31,606 egresados de bachillerato en el Estado de Hidalgo.

En el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo una captación de una matrícula de nuevo ingreso de 980 alumnos, lo que representó el 3.1% de los 31,606 egresados de bachillerato en el Estado de Hidalgo.

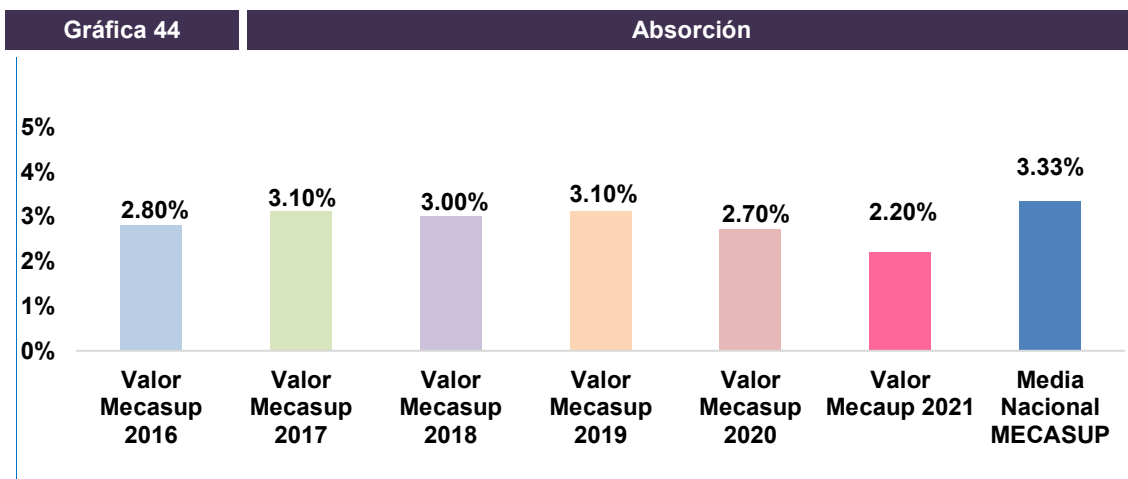
En el ciclo escolar 2017-2018 se tuvo una matrícula de nuevo ingreso de 910 alumnos y representó el 3% de los egresados de Educación Media Superior del Estado de Hidalgo. En el ciclo escolar 2016-2017 se registró una matrícula de nuevo ingreso de 936 alumnos, que representó el 3.1% de absorción. En el ciclo 20216-2017 se tuvo a 821 alumnos de nuevo ingreso lo que representó el 2.8%.

En la Tabla 43 se pueden observar los datos antes mencionados.

Tabla 43		Absorción					
Absorción	Valor Sup	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Matrícula Nuevo Ingreso	3.33%	821	864	980	910	936	821
Absorción		2.2%	2.7%	3.1%	3.0%	3.1%	2.8%

En el ciclo escolar 2020-2021 se tuvo una absorción de 2.2%, con relación al ciclo anterior 2019-2020 se tuvo una disminución en la absorción de 0.5%; con respecto a la media nacional estamos por debajo en 1.13%, toda vez que el valor reportado es de 3.33%.

En la Gráfica 44 se observan los datos registrados en los ciclos de 2015-2016 a 2020-2021 y el valor de media nacional en el Prontuario MECASUP 2020.



Afectación de la pandemia en el indicador

- Para el ciclo escolar 2020-2021 se tuvo una disminución en este indicador, pasando del 2.7% en 2019-2020 al 2.20%, los motivos asociados al COVID-19 para no inscribirse en el ciclo escolar 2020-2021 son, principalmente, que se consideran poco funcionales las clases a distancia, el desempleo de alguno de los padres o tutores o se carece de algún dispositivo para conectarse a internet. La herramienta digital más utilizada por el alumnado en 2020 fue el teléfono inteligente, mientras que a las computadoras, de escritorio o portátiles, y tablets les corresponde el segundo lugar y la televisión digital el tercero.

Estrategias de mejora

- Realizar campaña permanente de captación de aspirantes.
- Ofrecer conferencias y pláticas informativas en el nivel Medio Superior.
- Participación en ferias profesiográficas.
- Realizar campaña de Marketing Digital.
- Realizar campaña en medios de comunicación masiva.
- Renovar la imagen institucional

Objetivos logrados

Para el ciclo escolar 2022 se tuvieron 1399 fichas pagadas para examen de admisión del Nivel Ingeniería. De los cuales el 81% se inscribió a esta universidad.

Se incremento la matrícula de nuevo ingreso para el ciclo escolar 2022-2023 en un 39% con relación al ciclo escolar 2020-2021, pasando de 821 a 1142 estudiantes.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

- 1142 estudiantes de nuevo ingresos de nivel ingeniería en la universidad.

Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

Incremento de la matrícula de nuevo ingreso de nivel ingeniería a 1142 estudiantes.

5.2 Distribución de Alumnos Atendidos por nivel educativo. (Indicador 34)

• Alumno atendido

En el ciclo escolar 2020-2021 se atendió una matrícula de 2437 alumnos, de los cuales 2431 corresponden al nivel ingeniería y 6 al nivel maestría.

En el ciclo escolar 2019-2020 se tuvo una matrícula de 2719 alumnos, de los cuales 2703 fueron del nivel ingeniería y 16 al nivel maestría.

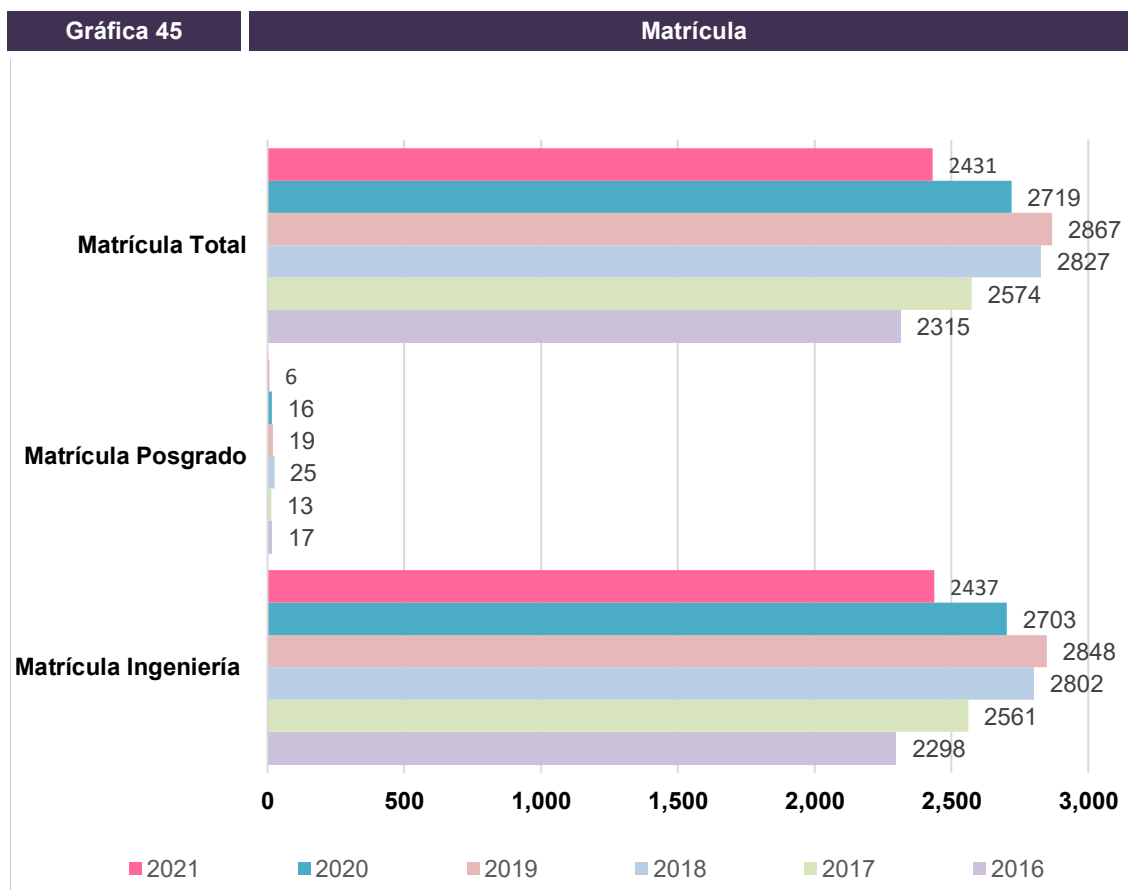
En el ciclo escolar 2018-2019 se tuvo una matrícula de 2867 alumnos, de los cuales 2848 correspondieron al nivel ingeniería y 22 al nivel maestría.

En el ciclo escolar 2017-2018 se tuvo una matrícula total de 2827 alumnos, de los cuales 2802 alumnos correspondieron al nivel ingeniería y 25 al nivel maestría.

Durante el ciclo escolar 2016-2017, la matrícula total de los Programas Educativos a Nivel Ingeniería fue de 2561 alumnos y 13 alumnos de Posgrado; logrando una matrícula total de 2574 alumnos.

Con relación al ciclo 2015-2016 se tuvo una matrícula de 2315 alumnos, de los cuales 17 correspondieron a posgrado y 2298 a nivel ingeniería.

En la Gráfica 45 se puede apreciar la evolución de la matrícula del año ciclo escolar 2015-2016 al 2019-2020.



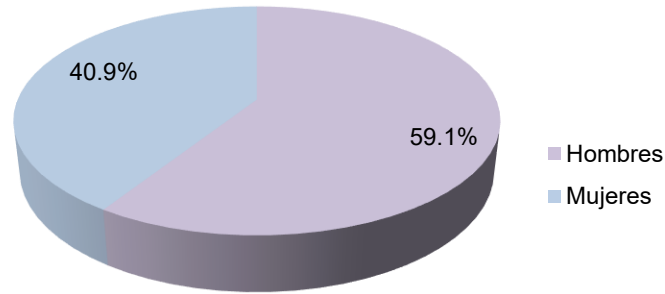
La UPFIM es una Institución que fomenta en todos los espacios de nuestra sociedad una educación para la vida que promueve el respeto por la diversidad, la tolerancia y el respeto a las diferencias de género de las personas, así como garantizar con igualdad y equidad en todos los programas educativos que oferta, con una atención especializada para mujeres y

hombres, para lograr ampliar su participación en todos los campos de la actividad humana, con un sentido de justicia, al margen de prejuicios y discriminaciones.

Respecto a la distribución de la matrícula por género, en el ciclo escolar 2020-2021 se atendió a 997 mujeres, lo que representa el 40.9% de la matrícula y a 1440 hombres que representa el 59.1% de la matrícula total. Gráfica 46

Gráfica 46

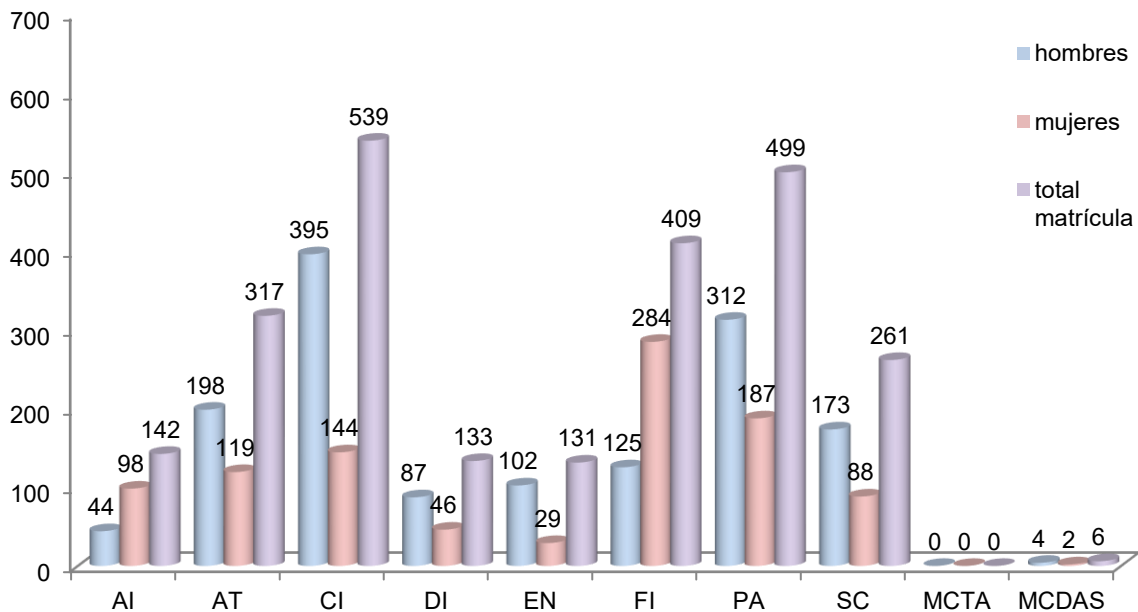
Distribución de la Matrícula por Género



En la Gráfica 47 se muestra la matrícula atendida en el ciclo escolar 2020-2021 por programa educativo y distribuida por género.

Gráfica 47

Distribución de la Matrícula por Género y Carrera



- **Matrícula del nivel ingeniería, ingreso, reingreso según sexo**

En la Tabla 44 se muestra un histórico del ciclo escolar 2015-2016 a 2020-2021 de la matrícula atendida del nivel ingeniería de acuerdo con el ingreso y reingreso según género.

Tabla 44 Matrícula del nivel ingeniería, ingreso, reingreso según sexo

Ciclo escolar	Ingreso			Reingreso			Matrícula total		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
2015-2016	507	322	829	881	605	1486	1388	927	2315
2016-2017	583	347	930	974	670	1317	1557	1017	2574
2017-2018	581	329	910	1180	737	1917	1761	1066	2827
2018-2019	611	368	979	1140	729	1869	1751	1097	2848
2019-2020	557	307	864	1107	732	1839	1664	1039	2703
2020-2021	498	323	821	938	672	1610	1436	995	2431

Es importante mencionar que las ingenierías que se ofrecen en la universidad son cada vez más aceptadas por el género femenino.

- **Matrícula del nivel maestría, ingreso, reingreso según sexo**

En la Tabla 45 se muestra la matrícula atendida del nivel maestría de acuerdo al ingreso y reingreso según género, de los ciclos escolares de 2015-2016 a 2020-2021.

Tabla 45 Matrícula del nivel maestría, ingreso, reingreso según sexo

Ciclo escolar	Ingreso			Reingreso			Matrícula total		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
2015-2016	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2016-2017	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2017-2018	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018-2019	0	1	1	4	14	18	4	15	19
2019-2020	0	0	0	10	6	16	10	6	16
2020-2021	0	0	0	4	2	6	4	2	6

- **Matrícula del nivel ingeniería indígena o con capacidades diferentes**

En los ciclos 2015-2016 a 2017-2018 no se reportaba este indicador a la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas, razón por la que no se tiene disponible los valores de esos periodos.

En el ciclo escolar 2020-2021 se atendió a una matrícula indígena de 190 alumnos y 235 alumnos con capacidades diferentes. En el ciclo escolar 2019-2020 se atendió una matrícula indígena de 82 alumnos y 97 estudiantes con capacidades diferentes. En el ciclo escolar 2018-2019 la matrícula indígena fue de 29 alumnos y 100 alumnos con capacidades diferentes. Tabla 46

Tabla 46 Matrícula del nivel ingeniería indígena o con capacidades diferentes

Ciclo escolar	Indígena			Capacidades diferentes			Matrícula total		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
2015-2016	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2016-2017	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2017-2018	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2018-2019	21	8	29	65	35	100	86	43	129
2019-2020	49	33	82	51	44	95	100	77	177
2020-2021	109	81	190	125	110	235	234	191	425

Afectación de la pandemia en el indicador

- Se tuvo una disminución de alumnos de nuevo ingresos así como del reingresos, la deserción reportó un valor alto, por diversos factores, entre ellos el acceso desigual a la conectividad, al equipamiento y a los materiales educativos. También puso en evidencia las condiciones desiguales en las que viven y pueden estudiar los estudiantes en sus casas, así como el apoyo que pueden recibir de sus familias. La situación económica también fue una de las causar por las cuales se disminuyó el reingreso, ya que varios estudiantes tuvieron que dedicarse a trabajar para solventar sus gastos y los de su familia.

Estrategias de mejora

- Potenciar la difusión de la oferta educativa en instituciones de Educación Media Superior, en redes sociales.
- Brindar atención y acompañamiento personalizado a los estudiantes para la promoción de becas federales y estatales.
- Brindar tutorías y asesorías a los estudiantes para asegurar su permanencia en la institución.

Área de oportunidad

Actualización del Programa de Tutorías y Asesorías.
Regreso a clases presenciales en la institución.

Objetivos logrados

- Otorgamiento de becas CONACYT a los estudiantes de maestría en el ciclo escolar 2022-2023.

Meta para el ciclo escolar: 2022-2023

Incremento de la matrícula de nuevo ingreso de nivel ingeniería a 1142 estudiantes.
8 estudiantes de nuevo ingreso en el nivel maestría y con becas CONACYT.
Matrícula total de ingreso y reingreso de 2568 estudiantes.

- **Índice de masculinidad**

En la Tabla 47 se pueden observar los valores para este indicador desde el ciclo escolar 2015-2016 al 2020-2021.

Tabla 47		Masculinidad				
Índice de Masculinidad	2021	2020	2019	2018	2017	2016
	140.42	160.15	157.82	165.2	153.1	149.7

5.3 Promoción deportiva, cultural y comunitaria. (Indicador 35)

- **Promoción cultural**

En el Programa Institucional de Desarrollo de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero 2017-2022 se compone de 5 temas prioritarios para la universidad que contemplan los niveles de Ingeniería y Posgrado que se ofertan en esta casa de estudios, una de las acciones es la que contempla en el punto 1.3.4 la cual va enfocada a promover la cultura, el desarrollo físico integral, la promoción y el cuidado de la salud de manera incluyente y en la acción 1.3.5 cuyo objetivo es detectar y potenciar talentos en el ámbito cultural, artístico y deportivo en la UPFIM.

Una sociedad culturalmente desarrollada tendrá una mayor capacidad para entender su entorno y estará mejor capacitada para identificar oportunidades de desarrollo. Por su parte, una sociedad con cultura desarrolla capacidades de liderazgo, competencia y habilidades sociales que mejoran el bienestar y el nivel de plenitud del individuo.

En este sentido, es pertinente señalar que la estrategia general de la universidad consiste en una apertura de la vida universitaria que promueve una revaloración de la multiculturalidad y la perspectiva de género. Es por ello que la universidad, a través de su Departamento de Actividades Culturales y Deportivas estimula el desarrollo del talento artístico y la formación en la apreciación de las diferentes manifestaciones culturales; se establece una programación

permanente de actividades que brinda espacios culturales en los que toda la comunidad universitaria puede participar. Además, se coordinan los grupos artísticos institucionales, conformados por estudiantes, a través de talleres artísticos y deportivos.

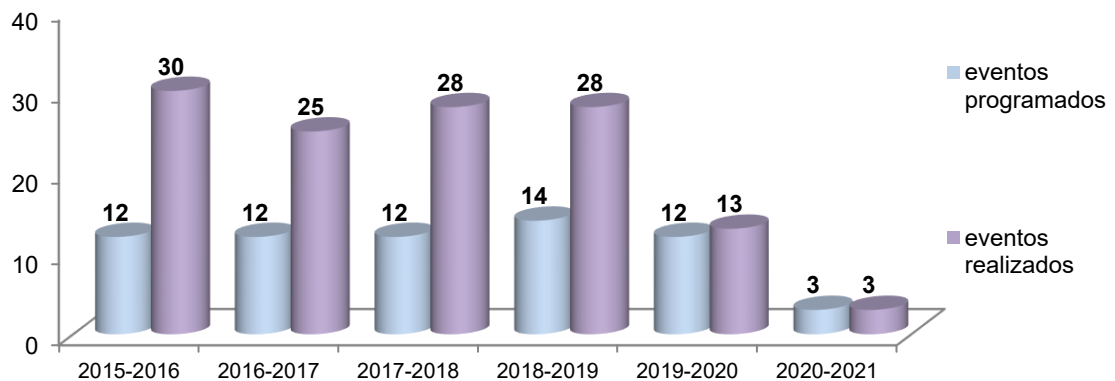
Durante el ciclo escolar 2020-2021 se realizaron 3 eventos culturales en los que participaron 342 alumnos.

En la Tabla 48 podemos observar los valores de los ciclos anteriores 2016-2017 al 2020-2021.

Tabla 48		Promoción Cultural					
Ciclo escolar	Valor sup	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
Eventos Programados	N/D	3	12	14	12	12	12
Eventos realizados	N/D	3	13	28	28	25	30
%	104.81%	100%	108.33%	200%	233.33%	208.33%	250%
Número de Participantes	N/D	342	385	245	165	324	326

En la siguiente Gráfica 45 se observa el número de evento culturales realizados contra el número de eventos programados por ciclo escolar desde el 2015-2016 al 2019-2020.

Gráfica 45 Promoción cultural: eventos realizados/eventos programados



- **Promoción deportiva**

Todos los estudiosos del ámbito de la Educación Física y Deportiva coinciden en afirmar que el deporte se configura en nuestros días como un fenómeno de carácter social, cultural, educativo, y en gran medida, favorecedor de la calidad de vida y la salud. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) establece que el deporte y la educación física aportan las bases necesarias para el desarrollo y el bienestar de

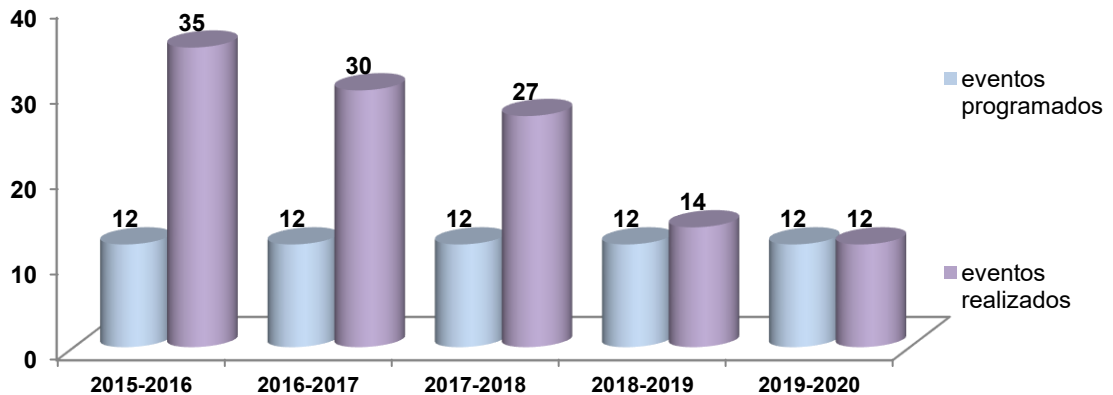
los niños y los jóvenes en la sociedad y el sistema educativo, ya que contribuye al bienestar físico y mental, es el relativo a los valores que transmite e inculca el deporte.

En la Tabla 49 se observan los 3 eventos deportivos desarrollados en el ciclo escolar 2020-2021, con la participación de 697 alumnos, así como de los valores reportados en los ciclos escolares del 2016-2017 al 2020-2021.

Tabla 49		Promoción Deportiva					
Ciclo escolar	Valor sup	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
Eventos Programados	N/D	3	12	33	12	12	12
Eventos realizados	N/D	3	12	14	27	30	35
%	89.81%	100%	100%	235%	225%	250%	291%
Número de Participantes	N/D	697	630	405	353	446	474

En la siguiente Grafica 46 se observa el número de eventos deportivos programados contra en número de eventos realizados.

Gráfica 46 Promoción deportiva: eventos realizados/eventos programados



- Promoción comunitaria**

La universidad es una promotora de alguna manera a través de los alumnos, personal docente y administrativo. Se busca la transformación de uno o varios aspectos de la vida de un conjunto de la población en la comunidad. Su impacto debe ser integral, por lo tanto, se orienta a acciones colectivas, grupales. No se orienta a influir en la modificación de conductas individuales, sino aquéllas que involucran la participación de los propios sujetos a quienes va



dirigida la intervención. Se tiene como finalidad obtener transformaciones positivas, es decir, que sean benéficas, no solo para la institución, sino para la comunidad o grupo al que dirige sus esfuerzos desde la propia óptica de lo que es mejor para la comunidad.

En el caso de la promoción comunitaria, ya no es una labor de intermediación que contribuya a ejecutar una serie de acciones verticales, en donde las dependencias imponen o deciden lo que es mejor para las personas beneficiarias. Ahora, es una actividad que debe contribuir a la formación de una ciudadanía comprometida con el ejercicio de sus derechos para la mejora de su comunidad.

Durante el ciclo escolar 2020-2021 se realizaron 2 eventos, registrando un total de 350 participantes. En la Tabla 50 se pueden observar los valores correspondientes a este indicador de los ciclos 2016-2017 a 2020-2021.

Tabla 50		Promoción Comunitaria				
Ciclo escolar	Valor sup	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017	2015-2016
Eventos Programados	N/D	2	12	12	12	12
Eventos realizados	N/D	2	18	18	18	18
%	102.87%	100%	150%	150%	150%	150%
Número de Participantes	N/D	350	120	530	100	2600

En la Tabla 51 se muestra un concentrado de los eventos deportivos, culturales y comunitarios que se programaron, así como los eventos que se realizaron en los ciclos escolares del 2015-2016 al 2020-2021

Tabla 51		Promoción deportiva, cultural y comunitaria				
Ciclo escolar	Eventos deportivos realizados por la UP en ciclo escolar	Eventos deportivos programados por la UP en el ciclo escolar	Eventos culturales realizados por la UP en el ciclo escolar	Eventos culturales programados por la UP en el ciclo escolar	Eventos comunitarios realizados por la UP en el ciclo escolar	Eventos comunitarios programados por la UP en el ciclo escolar
2015-2016	35	12	30	12	18	12
	291.66%		250%		150%	
2016-2017	30	12	25	12	18	12
	250%		208.3%		150%	
2017-2018	27	12	28	12	18	12
	225%		233.3%		150%	
2018-2019	30	14	28	14	18	12
	225%		233.3%		150%	



2019-2020	12	12	13	12	3	9
	100%		108.3%		33.3%	
202-2021	3	3	3	3	2	2
	100%		100%		100%	

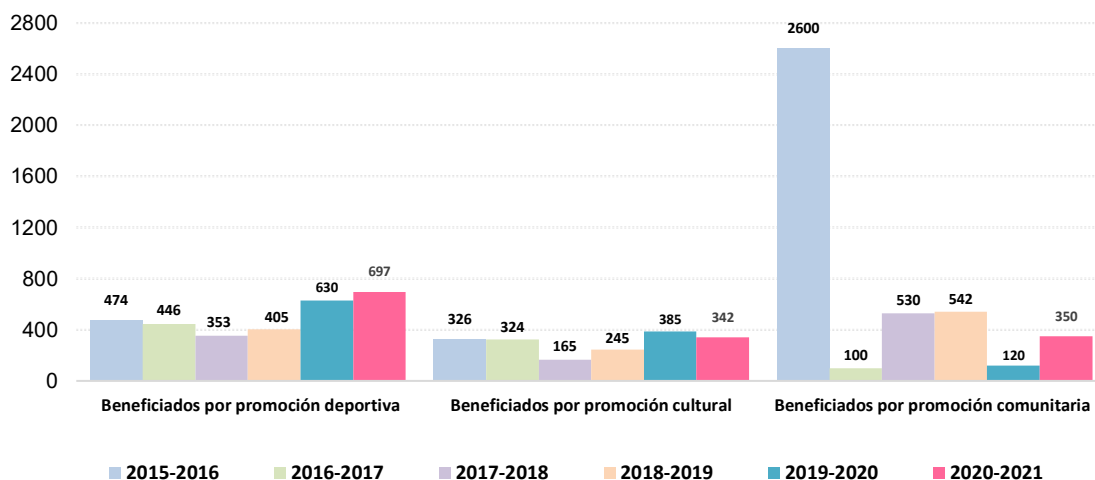
En la Tabla 52 se muestra la población beneficiada en el ciclo escolar 2020-2021 por evento.

Tabla 52 Población beneficiada por evento

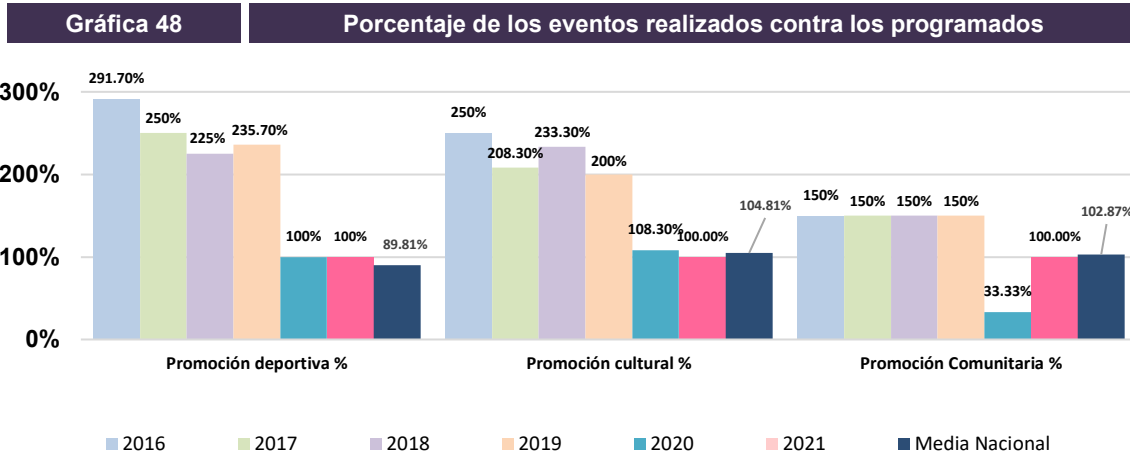
Tipo	Total de eventos	Total de personas atendidas	Aspectos más importantes a resaltar de los eventos
Deportivos	3	697	-
Culturales	3	342	-
Comunitarios	2	350	-
Total	8	1389	-

En la Gráfica 47 se muestran las diferencias de las promociones realizadas del ciclo escolar 2015-2016 a 2019-2020, así como la población beneficiada.

Gráfica 47 Población beneficiada por promoción deportiva, cultural y comunitaria



En la Gráfica 48 se muestran los porcentajes alcanzados respecto de los eventos programados en cada ciclo escolar y los realizados, y su relación con la media nacional.



Afectación de la pandemia en el indicador

- Se cancelaron las participaciones en Eventos Deportivos y Culturales de manera interna, regional y nacional.
- Se suspendieron actividades Culturales y Deportivas en el periodo mayo - agosto 2020.
- La proyección de estudiantes se vio afectada por la disminución de matrícula.

Estrategias de mejora

- Se inició con la sistematización del proceso de inscripción a las Actividades Culturales y Deportivas, de manera que el estudiante no tuviera que realizar su trámite de manera presencial.
- Se brindó atención virtual por Meet para resolver dudas de los estudiantes a distancia
- Se incorporaron a todos los alumnos inscritos en ese ciclo escolar en actividades y se inscribieron en los talleres que ofertaba en Departamento.

Áreas de oportunidad

- Automatizar el procedimiento de impartición de actividades culturales y deportivas.
- Establecer líneas de comunicación más eficientes con los alumnos de Unidad Académica de Metztlán.

Objetivos logrados

- Participar e incorporar a los alumnos de la Unidad Académica de Metztlán.
- Fortalecer la estructura de docentes en el Área de Cultura teniendo un impacto interinstitucional muy bueno.
- Se lograron las metas establecidas aplicando un plan emergente.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

Inscripción de estudiantes en actividades culturales y deportivas de acuerdo con la siguiente programación por cuatrimestre:

- sep.-dic 2022= 1320 estudiantes
- ene-abr 2023= 1600 estudiantes
- may-ago2023= 1200 estudiantes

5.4 Becas. (Indicador 36)

En el ciclo escolar 2020-2021, se otorgaron 2776 becas, como se observa en la Tabla 53.

Tabla 53	Becas otorgadas		
Becas otorgadas	Periodo		
	sep-dic 2020	ene-abr 2021	may-ago 2021
	1579	541	656
Número de becas otorgadas	2776		

En la siguiente Tabla 54 se observan las becas otorgadas en la universidad del ciclo escolar 2015-2016 a 2020-2021.

Tabla 54	Becas otorgadas ciclo escolar 2015-2016 a 2019-2020											
Tabla	Ciclo escolar											
	2020-2021		2019-2020		2018-2019		2018-2017		2017-2016		2015-2016	
Tipo de Beca	Becas otorgadas	%	Becas otorgadas	%	Becas otorgadas	%	Becas otorgadas	%	Becas otorgadas	%	Becas otorgadas	%
Académicas	3	0.1	8	0.18	29	0.88	16	1.21	16	0.69	0	0.00
Alimentación	0	0	0	0.00	41	1.24	12	0.91	0	0	0	0.00
Becas de manutención	142	8.7	365	8.21	1278	38.65	731	55.3	731	31.73	836	85.57
Continuación de estudios	83	2.9	1148	25.83	0	0	0	0	0	0	0	0
Estatales	1853	66.8	1477	33.23	822	24.86	264	19.97	509	22.09	0	0
Excelencia	13	0.5	14	0.31	8	0.24		0	0	0	0	0
Servicio Social	0	0	0	0	22	0.67	84	6.35	0	0	123	12.59
De prácticas	0	0	0	0	18	0.54	0	0	0	0	0	0
De capacitación	0	0	0	0	1	0.03	0	0	0	0	0	0
Titulación	8	0.3	111	2.50	0	0	61	4.61	87	3.78	0	0
Movilidad internacional			0	0	3	0.09	0	0	0	0	0	0
Otras	574	20.7	1322	29.74	1085	32.81	154	11.65	154	6.68	15	1.54
Total	2776	100	4445	100	3307	100	1322	100	2304	100	977	100

De las 2776 becas otorgadas en el ciclo escolar 2020-2021, 511 fueron otorgadas con recursos federal; 1068 de recurso estatal; en el rubro por recurso de la universidad no se otorgó beca

En la Tabla 55 se presenta un histórico de la becas otorgadas por origen del recurso del ciclo 2018-2019 al 2020-2021.

Tabla 55 **Becas otorgadas por origen del recurso**

Tipo de Beca	Ciclo escolar		
	2020-2021	2019-2020	2018-2019
	Becas otorgadas	Becas otorgadas	Becas otorgadas
Por la universidad	0	0	41
Federal	511	2327	1674
Estatal	1068	2118	1592
Total, de becas otorgadas	2776	4,445	3,307
Porcentaje de beneficiarios con beca	126.41% (2776 becas/2196 alumnos)* 100	181.13% (4445 becas otorgadas/2454 alumnos)*100	143.53% (3307 becas otorgadas/2304 alumnos)*100

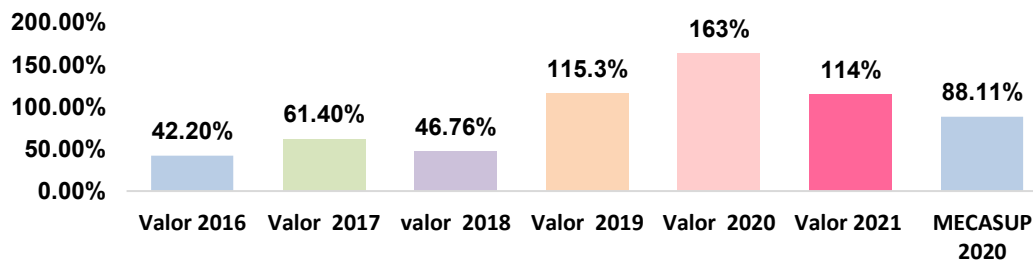
En la Tabla 56 se observan el porcentaje de los alumnos beneficiados con las becas otorgadas en cada ciclo escolar del 2015-2016 al 2020-2021. Obteniendo excelentes resultados en el ciclo escolar 2019-2020 gracias al seguimiento que se hace a las convocatorias y al apoyo que brindan el personal de becas de esta universidad a nuestros estudiantes.

Tabla 56 **Becas otorgadas por ciclo escolar**

Ciclo escolar	Matrícula Total	Becas otorgadas	Porcentaje de alumnos beneficiados
2015-2016	2315	977	42.2%
2016-2017	2574	1581	61.4%
2017-2018	2827	1322	46.76%
2018-2019	2867	3307	115.3%
2019-2020	2719	4445	163%
2020-2021	2437	2776	114%

En la Gráfica 52 se pueden observar los valores a manera de porcentaje de las becas otorgadas en los ciclos escolares del 2015-2016 al 2020-2021.

Gráfica 52 **Becas**



En relación con la media nacional estamos 25.89% por encima de acuerdo al valor registrado en el prontuario MECASUP 2020.

Afectación de la pandemia en el indicador

- La deserción escolar presentada por el COVID-19 generó que fuera menor el número de posibles estudiantes beneficiarios, al igual que con la aplicación de clases en línea, muchos universitarios que no se dieron de baja, tienen problemas con la conexión a internet, ya que nuestra universidad atiende en su mayoría a alumnos originarios de comunidades rurales, por tal motivo el acceso a internet era complicado y por ende el trámite en línea de diferentes becas.

Estrategias de mejora

- Llevar a todos los grupos de las diferentes carreras a los laboratorios de cómputo, esto con la finalidad de que con el uso de las computadoras y del internet de la universidad, los estudiantes pudieran realizar la gestión de sus becas, con lo cual hemos mejorado considerablemente en este rubro.
- Los estudiantes recibían toda la información mediante los correos institucionales, pero siendo realistas ellos ponen poca atención a estos correos, por lo cual independientemente a hacerles llegar la información por este medio, también hemos mantenido contacto directamente con los tutores de cada grupo, jefes de grupo y mediante los estrados de la universidad, para garantizar que todos y cada uno de los estudiantes de nuestra universidad tengan conocimiento de las becas ofertadas.

Áreas de oportunidad

- Los talleres de computación y la facilidad con la que los jóvenes interactúan con los medios digitales, nos han permitido que con la existencia ahora de solicitudes digitales, pueda ser un trámite más amigable y digerible para los estudiantes.
- Con la existencia de becas de excelencia y principalmente con el monto que es casi el triple de lo que una beca normal oferta, muchos chicos se han interesado en mejorar su rendimiento escolar para ser acreedores a las becas de excelencia.
- Mas que un área de oportunidad, la necesidad de tener un apoyo económico para la permanencia escolar ha generado que el interés en tramitar una beca sea sin duda algo que todos los estudiantes o su mayoría tengan.

Objetivos logrados

- Incremento de estudiantes becados, ya que se da seguimiento oportuno a las convocatorias emitidas por el Gobierno Federal y Estatal.

Meta para el ciclo escolar 2022-2023

Incrementar el número de estudiantes beneficiados con el otorgamiento de becas.

Autodiagnóstico

Fortalezas:

1. 17 años de trayectoria, con oferta educativa pertinente, con un enfoque sustentable, agrícola y ganadero acorde al entorno social y económico de la región y del área de influencia.
2. Planta académica con perfil especializado.
3. Investigación y desarrollo tecnológico con dos posgrados especializados.
4. Certificación en el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015.
5. Certificación CACEI en 4 programas educativos.
6. Acreditación CIEES nivel 1 en un programa educativo.
7. Convenios de colaboración con los diferentes sectores (productivo, educativo, social y gubernamental).
8. Se cuenta con apoyo de jóvenes cátedras CONACYT.
9. Gestión y obtención de financiamiento para proyectos por parte de los investigadores.
10. Centro Certificador de TOEFL en la institución.
11. Centro de Capacitación para certificaciones CISCO
12. Ocho cuerpos académicos registrados ante PRODEP (3 en Consolidación y 5 en Formación).
13. Diecinueve (19) Profesores Investigadores con perfil deseable ante el PRODEP.
14. Doce (12) Profesores Investigadores dentro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
15. Campo experimental con talleres, laboratorios y áreas especiales para cultivo, investigación, prácticas y transferencia de tecnología.
16. El 90% de los docentes cuentan con la certificación bajo el estándar de competencia laboral EC 0647: Propiciar el aprendizaje significativo en Educación Media Superior y Superior.
17. 4° lugar del ranking nacional de Universidades Politécnicas de acuerdo al número de docentes miembros del Sistema Nacional de Investigadores.
18. El 100% de los profesores de tiempo completo cuentan con posgrado (maestría y doctorado).
19. Pionera en entrega masiva de títulos electrónicos.
20. Centro de Desarrollo Físico para programa de actividades culturales y deportivas.
21. Capacidad para innovar en materia de capacitación.
22. Capacidad de gestión para promover redes de colaboración con diversas instituciones.
23. Formación del personal que permite sentar las bases del desarrollo profesional en servicio.
24. Marco normativo interno que exige como mínimo una capacitación al cuatrimestre.
25. Movilidad de docentes y alumnos en la modalidad virtual y presencial a instituciones nacionales y extranjeras.
26. Fortalecimiento de la estructura de docentes en el Área de Cultura y Deportes teniendo un impacto interinstitucional bueno.
27. Actualmente se cuenta con la Biblioteca Digital Cengage como prueba piloto, con posibilidad de adquirirla.



Oportunidades:

1. Crecimiento en la demanda de la oferta educativa.
2. Elaboración de proyectos para la gestión de recursos.
3. Aplicación de tecnologías alternas y nuevas fuentes de energía.
4. Demanda en la región, estado y país de servicios tecnológicos, servicios de capacitación y consultorías.
5. Interés de instituciones de educación de calidad cercanas a la UPFIM para realizar convenios e intercambios académicos.
6. Demanda de servicios de capacitación.
7. Diversidad de Becas estudiantiles.
8. Cluster educativo (nivel básico, medio superior y superior) en las instalaciones de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero.
9. Marcos normativos estatal/federal que permiten promover el desarrollo profesional de los trabajadores.
10. Proponer cursos de educación continua que promuevan el uso de los talleres y laboratorios de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero.
11. Automatizar el procedimiento de Bolsa de trabajo.
12. Vincular por medio del convenio específico de colaboración de movilidad académica con otras IES nacionales y extranjeras.
13. La vinculación con más instituciones en las que nuestros estudiantes puedan realizar su servicio social de acuerdo a su perfil profesional y en beneficio de la sociedad.
14. Actualizar el Programa Institucional de Tutorías en función a las nuevas necesidades de la Comunidad Educativa.
15. Generar un Módulo de Tutorías dentro de la plataforma escolar, a fin de optimizar el proceso de canalización por parte de los Tutores.
16. Contar con una biblioteca digital.
17. Concientización con el personal de los beneficios que se pueden tener con la realización de prestación de servicios profesionales.
18. Implementación de Salas virtuales de apoyo académico por parte de los docentes en atención a asesorías académicas y sala virtual por parte del tutor en seguimiento y apoyo a los estudiantes con bajo aprovechamiento académico o reprobación. Además de la solución de la plataforma MOODLE en seguimiento de las actividades de atención por parte del tutor y en respuesta de los estudiantes.

Debilidades:

1. Falta de un modelo de gestión con procesos automatizados.
2. Presupuesto insuficiente para investigación, desarrollo tecnológico, capacitación y actualización docente, movilidad docente y estudiantil.
3. Elevado número de alumnos por cada profesor de tiempo completo.
4. Elevado número de alumnos por grupo.
5. Deserción de estudiantes.
6. Asignación de bajo presupuesto para dar seguimiento a estadías. Numerosa rotación de personal calificado por mejores oportunidades laborales.
7. Laboratorios de informática con equipos de cómputo obsoletos.
8. Falta de cobertura de internet de banda ancha que brinde mayor velocidad de internet al campus universitario.



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



9. Insuficiente programa de extensión y vinculación universitaria nacional e internacional, con empresas, Instituciones de Educación Superior, Instituciones de Educación Media Superior y Centros de Investigación para realizar intercambios académicos, movilidad, viajes de estudio, estancias y estadías.
10. Licenciamiento de software de aplicación específica en beneficio a los Programas Educativos.
11. Falta de personal capacitado para la atención de alumnos en las áreas de apoyo académico.
12. Falta de un programa de seguimiento de egresados que permita dar continuidad a la carrera profesional de los exalumnos a nivel ingeniería y posgrado.
13. Infraestructura especializada limitada en laboratorios y talleres para la atención de alumnos en las diferentes asignaturas de los programas educativos.
14. Escaso presupuesto para el mantenimiento de equipos especializados de los laboratorios y talleres de los diferentes programas educativos.
15. Cultura laboral, resistencia al cambio.
16. Presupuesto limitado en materia de capacitación.
17. Escasa difusión de la relación entre evaluación, capacitación y mejora continua.
18. Falta de reglamentos/lineamientos para algunos procesos institucionales.
19. Falta de un programa institucional de servicios de educación continua y de extensión a la comunidad con capacitaciones, asesorías, estudios técnicos y eventos.
20. Falta de un procedimiento de seguimiento y evaluación de los convenios de colaboración firmados.

Amenazas:

1. Poco presupuesto asignado para la institución.
2. Sociedad muy politizada con resistencia civil.
3. Alto índice de migración a zonas urbanas y al extranjero.
4. Disminución en la asignación de becas de estudio por parte del gobierno federal a estudiantes de nivel superior.
5. Recortes en el presupuesto.
6. Situación económica difícil en las familias por contexto de COVID-19 y por lo tanto, amenaza para la matrícula.
7. Insuficiente planeación de recursos para equipamiento y mantenimiento de los equipos para la operación de los procesos de la universidad.
8. Insuficiente sistematización y automatización de los procesos para la adecuada eficiencia, eficacia y efectividad de la organización.

Estrategias

Se han identificado las siguientes estrategias, las cuales serán la guía para lograr lo que nos hemos propuesto como Universidad, considerando las áreas de oportunidad.

I EFICACIA		
#	Nombre del indicador	Estrategias
1	Alumnos de nuevo ingreso con EXANI II	<ul style="list-style-type: none"> - Que los aspirantes cubran el perfil de ingreso solicitado en cada programa educativo, presenten el examen general de ingreso (EXANI II), aprueben el curso propedéutico y cumplan con los requisitos de inscripción. - Realizar evaluación diagnóstica en el propedéutico a los alumnos de nuevo ingreso.
2	Aprovechamiento académico por nivel educativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Se asigna un tutor por grupo para un acompañamiento personalizado - Capacitación del modelo educativo - Capacitación de la función tutorial - Docentes con el perfil idóneo para la impartición de las asignaturas - Visitas industriales. - Trabajo colaborativo entre pares académicos.
3	Reprobación por nivel educativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Tutoría grupal. - Tutoría individual. - Asesoría. - Proyectos integradores. - Cursos y/o talleres. - Áreas de apoyo (servicio médico, trabajo social, becas, psicología).
4	Deserción por nivel educativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Programas de alumnos en situación de riesgo. - Vinculación de escuela con padres de familia. - Tutorías. - Asesorías. - Becas.
5	Tasa de egreso y titulación por nivel educativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Colocación de estudiantes en su periodo de estadía en espacios de desarrollo profesional. - Asignación de un tutor para dar seguimiento al cumplimiento del trámite de titulación.
6	Egresados en el mercado laboral por nivel educativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer la difusión de vacantes en página oficial de Facebook egresados UPFIM. - Pláticas y conferencias de empleabilidad con estudiantes de 9° cuatrimestre. - Una vez enviada la encuesta por correo electrónico, se comenzaron a hacer llamadas de seguimiento a los egresados para verificar que lo hubiesen recibido correctamente y solicitar su ayuda para responderla; esta acción elevó el número de respuestas a la encuesta de donde se obtienen los datos para alimentar dicho indicador. A quienes no responden la



		<p>llamada se les envió un mensaje de texto solicitando apoyo para responder dicha encuesta de seguimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apartado de bolsa de trabajo en página web de la universidad para publicar vacantes
7	Egresados satisfechos por nivel educativo	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar reunión de egresados. - Aplicación de encuesta de satisfacción de egresados. - Informe de análisis de resultados de encuestas.
8	Egresados que presentan EGETSU y EGEL	N/A
10	Tasa de empleadores satisfechos por nivel educativo.	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar reuniones con empleadores. - Contactar por teléfono y/o redes sociales a empleadores para solicitar respondan encuesta de satisfacción para empleadores. - Realizar foros de empleadores por programas educativos. - Informe de análisis de resultados de encuestas.
11	Presupuesto ejercido federal y estatal.	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución del presupuesto de manera planeada con base las actividades de cada componente.
II EFICIENCIA		
12	Costo por alumno.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar las gestiones correspondientes ante la CGUTyP para obtener una mayor asignación de presupuesto, y con ello cubrir las necesidades de la institución. - Incrementar los cursos de educación continua para el incremento de los Ingresos Propios. - Dar inicio con servicios de Extensión con el sector productivo y social, con la finalidad de incrementar la investigación y/o los trabajos de manera colaborativa.
13	Utilización de espacios.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar las gestiones ante la CGUTyP para que dentro del Fondo de Aportaciones Múltiples seamos considerados con la autorización de recurso para la construcción de espacios educativos. - Aperturar el turno matutino y vespertino.
14	Utilización de equipo de cómputo.	<ul style="list-style-type: none"> - Gestionar recurso para la adquisición de equipo de cómputo. - Adquisición de equipos de cómputo para solventar la capacidad de grupos de alumnos. - Fortalecer la infraestructura de cómputo para solventar los requerimientos de software de cada programa académico. - Cumplir y aplicar el Reglamento de Laboratorios de Informática.



		<ul style="list-style-type: none"> - Apertura de horarios disponibles en el uso de laboratorio de informática en atención a horas extra clase.
15	Procesos certificados.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar un Sistema de Gestión de la Calidad integral que contemple el Sistema de Gestión Ambiental, el Sistema de Gestión de la Calidad y los puntos de los Comités Técnicos de Educación Superior (CTEES). - Implementar un Sistema informático que administre y controle la información. - Implementar un Sistema de Gestión de Organizaciones Educativas. - Capacitación al personal en la norma ISO 14001:2015 e ISO 21001:2018.
16	Distribución de libros y títulos por alumno	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementar el acervo bibliográfico institucional por medio del trámite de titulación con relación al perfil académico del programa educativo. - Gestionar ante las instancias correspondientes la compra de acervo bibliográfico, el apago a bases de datos bibliográficas para alumnos y docentes, mismas que ofrecen a los usuarios acceder a artículos académicos confiables, así como, el pago de una biblioteca digital.
17	Relación alumno/docente	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener e incrementar la plantilla docente de tiempo completo. - La cantidad de personal docente de tiempo completo cubra con la cantidad de matrícula del programa educativo.
III PERTINENCIA		
18	Programas Educativos con evaluación diagnóstica.	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo continuo y colaborativo de los programas educativos de licenciatura y posgrado y, áreas de apoyo para cumplir con los estándares de la evaluación diagnóstica ante CIEES.
19	Programas educativos acreditados.	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación a directivos y docentes en la nueva metodología de CACEI con la finalidad de obtener la reacreditación de los programas próximos a evaluarse. - Aplicación de trabajo colaborativo en la alineación de los criterios evaluados y en la mejora continua.
20	Programas centrados en el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán cursos y talleres especializados por áreas de formación de cada programa educativo. - Trabajo colaborativo entre pares académicos.

**SEP**SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICADIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS y POLITÉCNICAS

21	Programas educativos centrados en el estudiante.	- Fortalecimiento del programa de tutorías y asesorías.
22	Programas educativos pertinentes.	- Se trabajará en coordinación con la CGUTyP para la homologación de planes y programas de estudio. - Brindar apoyo psicopedagógico, servicio médico, tutorías y asesorías, actividades extra-clase, servicio bibliotecario, fortalecimiento de la infraestructura, becas, bolsa de trabajo.
23	Perfil del profesor de tiempo completo	- Capacitación del modelo EBC. - Capacitación de labor tutorial y asesorías. - Perfil profesional en relación con el programa educativo. - Producción en Investigación básica y/o aplicada. - Pertenecer a un cuerpo académico.
24	Nivel de estudios de los profesores de asignatura y experiencia laboral en la materia.	- Capacitación del modelo EBC. - Capacitación de labor tutorial y asesorías. - Experiencia laboral en el sector empresarial, industrial o gubernamental en su perfil profesional. - Asignación de materias con base al perfil profesional y experiencia laboral
25	Capacitación del personal de la Universidad.	- Promover el desarrollo de profesionalización del personal. - Reforzar las competencias en TIC'S del personal administrativo y docente. - Fortalecer la práctica reflexiva, el trabajo colectivo y la participación de los trabajadores en las decisiones de formación, desarrollo profesional e innovación educativa.
37	Tutorías y Asesorías	- Habilitar de una sala virtual con el nombre de: Asesorías y Tutorías en la plataforma de MEET en Google, en la cual se da atención en un horario de 10:00 a 12:00 hrs para atender las necesidades de los alumnos y en su caso realizar las canalizaciones correspondientes. - Programación de Talleres, Pláticas y Cursos de Capacitación a los Tutores y al alumnado, de acuerdo a sus necesidades, entre las que se destacan: Talleres de Prevención Social, Tolerancia Cero, . Prevención de Adicciones. En lo referente a los Tutores: Pláticas Informativas de Tutorías y Asesorías, así como "Estrategias Pedagógicas que favorecen el Aprendizaje Significativo" y "Alineación EC1165 Gestión de la Tutoría Grupal e Individual en Grups Académicos de Educación Superior"
38	Estadías-Servicio Social	- Sistematizar el procedimiento de servicio social para hacerlo más ágil y en línea. - Abrir sala de atención virtual por Meet para atender a distancia a los estudiantes en sus dudas y consultas.



		<ul style="list-style-type: none"> - Apertura de una modalidad de servicio social en línea para que el estudiante pudiera realizarlo a distancia evitando así la presencialidad. - Crear enlace al SICA por medio de la sistematización del proceso de Estadía.
IV VINCULACIÓN		
26	Total, De organismos nacionales e internacionales vinculados, así como la movilidad estudiantil y docente.	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitar la incorporación a la plataforma de alianza del Pacífico. - Promover la movilidad en la modalidad virtual. - Convenios con UUPP con oferta educativa equivalente para promover movilidad estudiantil y docente. - Realizar cursos, capacitaciones, talleres y proyectos de investigación en línea, para el desarrollo de aptitudes de los alumnos y docentes. - Difundir de manera masiva las convocatorias internacionales y nacionales para potenciar y motivar a los alumnos para que aprovechen las oportunidades que se ofrecen. - Colaborar con otras IES para generar experiencias que enriquezcan la formación educativa, la cultura, los principios éticos y los valores de los alumnos y docentes.
27	Ingresos propios captados.	<ul style="list-style-type: none"> - Definir en conjunto con el área académica el catálogo de servicios externos que incluyan servicios tecnológicos, educación continua y servicios básicos. - Difundir a la población en general los costos y servicios externos. - Incrementar las cuotas en servicios y productos.
28	Distribución de los servicios y estudios tecnológicos prestados e ingresos por este rubro.	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar las actividades de Servicios y estudios tecnológicos para incrementar los Ingresos Propios. - Generar y difundir catálogo de servicios externos.
29	Egresados que asisten a curso según tipo.	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar, difundir e implementar convocatoria de cursos de educación continua por perfil académico de los egresados.
30	Cursos demandados de educación continua.	<ul style="list-style-type: none"> - Proyectar en el POA recursos para contratar asesores externos que impartan cursos de educación continua. - Difusión de diplomados, cursos y/o talleres al público en general y comunidad universitaria. - La impartición de los diplomados, cursos y/o talleres serán atendidos por personal especializado.
31	Tasa de los alumnos satisfechos de educación continua.	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar encuesta para conocer la satisfacción de los alumnos que asistan a los cursos de educación continua. - Programar cursos de educación continua que sean de interés para el sector público y privado de la región de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero. - Programar cursos de educación continua que fortalezcan el área de estudios de los Programas



		Educativos que se ofrecen en la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero.
32	Bolsa de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer la difusión de vacantes en página oficial de Facebook de Egresados UPFIM. - Actualización y aplicación de convenio con OCC Mundial con acceso a vacantes desde la página web UPFIM. - Uso de portal de empleabilidad de Gobierno del Estado. - Sesiones con alumnos de 8vo y 9no cuatrimestre para crear su CV en línea en OCC Mundial y LinkedIn, y/o físico. - Elaborar una plantilla para difundir en redes sociales las vacantes que el sector productivo. - Publicación de vacantes por medio de redes sociales. - Difusión de vacantes por correo electrónico
V EQUIDAD		
33	Absorción	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar campaña permanente de captación de aspirantes. - Ofrecer conferencias y pláticas informativas en el nivel Medio Superior. - Participación en ferias profesiográficas. - Realizar campaña de Marketing Digital. - Realizar campaña en medios de comunicación masiva. - Renovar la imagen institucional
34	Alumno atendido (distribución de la matrícula por nivel educativo, carrera, ingreso y reingreso).	<ul style="list-style-type: none"> - Con base a los recursos humanos financieros e infraestructura se realizará el ingreso para el siguiente ciclo escolar. - Demanda académica de cada programa educativo.
35	Promoción deportiva, cultural y comunitaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer y promover una agenda de actividades recreativas, artístico-culturales y deportivas con la comunidad. - Incorporar a todos los alumnos inscritos en ciclo escolar en actividades. -
36	Becas.	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecer la oferta de becas mediante la búsqueda de convocatorias distintas a las de Gobierno Estatal y Federal. - Respecto a la difusión: Realizar mayor difusión de las convocatorias, en la página web, redes sociales, espacios comunes, en sus salones y tutores de grupo



SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



DIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS y POLITÉCNICAS

		<p>para que todos los estudiantes estén informados de las convocatorias de becas en tiempo y forma y de manera inmediata.</p> <ul style="list-style-type: none">- Respecto a la orientación: Se podrá dar la orientación más personalizada al total de la matrícula respecto a la mejor opción de beca según sea la situación de cada alumno, todo en función de que se contrate más personal de apoyo al área.- Respecto al horario y trato: poner mayor cuidado a la atención de alumnos por parte del personal del área, sin embargo, también este factor va en función del número de personas que atienden el área.- Atención personalizada y acompañamiento a los estudiantes para realizar el trámite de sus becas.
--	--	---

Anexo 1 Información complementaria

Es importante destacar los logros que ha obtenido la Universidad en el desempeño de actividades institucionales dentro del ciclo escolar 2020-2021:

- **Beca para el diplomado "Desarrollo de Aplicaciones basadas en Blockchain"**



Hidalgo Lab, en colaboración con el Consejo de Ciencia Tecnología e Innovación de Hidalgo (CITNOVA), otorgaron a docente de la institución, una de las 40 becas para el diplomado "Desarrollo de Aplicaciones basadas en Blockchain", cuyo objetivo es desarrollar aplicaciones descentralizadas y productos basados en tecnología Blockchain enfocados a las finanzas descentralizadas.

- **Reconocimiento como miembro de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial**

Marcos Yamir Gómez Ramos, docente de Ingeniería en Sistemas Computacionales, presentó el artículo: "Clasificación de plantas de maíz y maleza para el mejoramiento de la fertilización en México" y recibió reconocimiento como miembro de la Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial, dentro del XII Congreso Mexicano de Inteligencia Artificial - COMIA 2020, realizado en Cd. Juárez, Chihuahua.



- **Acreditación para la Experiencias Nacional 2021**



Estudiantes de Ingeniería en Energía obtuvieron la acreditación para Experiencias Nacional en diciembre de 2020 con el proyecto "Túnel sanitizante"

- **Acreditación para participar en la Feria Internacional de Ciencias 2021**

Jóvenes Emprendedores de Hidalgo A.C. y la Red Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología, otorgaron a la Universidad, la acreditación para participar en la Feria de Ciencias 2021, en su etapa internacional, que se llevará a cabo en Chile, por el proyecto “Casa Inteligente”, realizado por estudiantes de Ing. en Energía.



- **Certificación al Sistema de Gestión Ambiental**

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero, recibió por segunda ocasión la certificación del Sistema de Gestión Ambiental, bajo la norma ISO 14001-2015.

- **Premio Hidalgo de Ciencia, Tecnología e Innovación 2019**

Dra. Karina Aguilar Arteaga, docente investigadora de la Universidad, recibió el premio Hidalgo de Ciencia, Tecnología e Innovación 2019, en la categoría Investigación Científica, con el proyecto “Procesos biotecnológicos para el tratamiento de agua residual, del Valle del Mezquital: aprovechamiento de biomasa microalgal para la producción de biocombustibles”.



- **Premio Hidalgo de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020**



Dr. Luis Díaz Batalla, docente investigador de la UPFIM, recibió el premio Hidalgo de Ciencia, Tecnología e Innovación 2020, en la categoría Investigación Científica, con el proyecto “Caracterización y procesamiento de la vaina de mezquite (*Prosopis Laevigata*) para la obtención de productos de alto valor nutrimental, nutracéutico y agroindustrial en el Valle del Mezquital”.

- **"Reconocimiento a la Calidad de las Universidades Politécnicas"**

La institución recibió el "Reconocimiento a la Calidad de las Universidades Politécnicas", en el marco de la 3ª Asamblea General de la Asociación Nacional de Universidades Politécnicas (ANUP) 2020, por sus procesos certificados en el Sistema de Gestión de la Calidad.



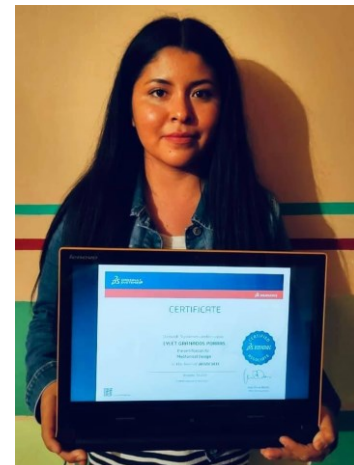
- **Reconocimiento por la ANUP**



La Asociación Nacional de Universidades Politécnicas (ANUP), otorgó a la institución un reconocimiento por tener más del 50% de Programas Educativos evaluables, acreditados como Programas de Calidad.

- **Certificación internacional "Competencias profesionales para el dibujo asistido por computadora"**

Estudiantes de Ing. en Diseño Industrial, lograron la certificación internacional "Competencias profesionales para el dibujo asistido por computadora", en la plataforma digital xperCAD e-learning, de la CSWA (Certified Solidworks Associate), como resultado del convenio de colaboración con la empresa Solidworks.



- **Primeros lugares en el Encuentro de Jóvenes Investigadores en los Sistemas Regionales de Innovación en el Estado de Hidalgo: Región Valle del Mezquital**



Lennin Emanuel Mejía Hernández, estudiante de Ing. en Diseño Industrial, con el proyecto "Mobiliario sustentable para comunidades vulnerables por diseño en estereotomía" y Yasmín Santiago de Jesús, de Ing. Civil, con el proyecto "Caracterización mecánica de tabique de barro rojo recocido y de la mampostería construida en la región Actopan-el Arenal, Hidalgo", obtuvieron el 2° y 3er. lugar respectivamente, en el Encuentro de Jóvenes Investigadores en los Sistemas Regionales de Innovación en el Estado de Hidalgo: Región Valle del Mezquital.

- **Reconocimiento a docente por la Comisión México-Estados Unidos para el Intercambio Educativo y Cultural (COMEXUS)**

La COMEXUS, otorgó reconocimiento a Lizbeth Mejía Galarza, docente de la Academia de Inglés, por su participación en el Comité de Selección de becarios Fulbright-García Robles del programa English Teaching Assistant 2021 – 2022.



- **El proyecto “Explotación del árbol de mezquite como fuente sustentable de alimentos con alto valor nutricional y económico en el Valle del Mezquital”**

El proyecto “Explotación del árbol de mezquite como fuente sustentable de alimentos con alto valor nutricional y económico en el Valle del Mezquital”, liderado por el Dr. Luis Díaz Batalla, docente investigador de la UPFIM, es uno de los dos seleccionados para obtener financiamiento de la convocatoria del Fondo Newton, en su modalidad Institutional Links, que emiten el CITNOVA_Hgo. y el British Council en México. El Gobierno de Hidalgo y Reino Unido buscan impulsar el desarrollo de investigación e innovación, con proyectos dirigidos a problemáticas o desafíos en distintas temáticas como el cambio climático, el desarrollo sustentable, alimentos, salubridad y energía.





- **Entrega UPFIM 360 Títulos y Registros Profesionales Electrónicos**

La Universidad Politécnica de Francisco I. Madero (UPFIM) entregó títulos y registros profesionales electrónicos a 360 egresados y egresadas de ocho ingenierías y de una maestría, en ceremonia virtual, con transmisión en vivo.

- **Reconocimiento al compromiso y responsabilidad de la Universidad Politécnica de Francisco I. Madero**

El 14 de junio de 2021, la Secretaría de Contraloría del Estado de Hidalgo reconoció a la UPFIM al presentar en tiempo y forma las declaraciones patrimoniales anuales, en cumplimiento con los artículos 32 y 33 de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.



Anexo 2

Tablas comparativas de los resultados de los indicadores de la *Evaluación Institucional 2020-2021*

Tabla I

I Eficacia					
Nombre del Indicador	Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor MECASUP 2021	Valor MECASUP 2020	Diferencia 2021-2020	Referencia
1. Alumnos de nuevo ingreso con EXANI II (porcentaje)					
Alumnos de nuevo ingreso que presentaron EXANI II	76.30	54.6	100	-45.4	Ind. 1 columna U
Alumnos de nuevo ingreso con EXANI II con puntaje entre 1,101 a 1,300	21.56	4.3	5	-0.7	Ind.1 columna Q
Alumnos de nuevo ingreso con EXANI II con puntaje entre 901 a 1,100	60.86	73.7	57.9	15.8	Ind. 1 columna R
Alumnos de nuevo ingreso con EXANI II con puntaje entre 700 a 900	17.58	22	37.1	-15.1	Ind. 1 columna S
2. Aprovechamiento académico por nivel educativo (promedio)					
Aprovechamiento académico nivel licenciatura	8.50	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 5
Aprovechamiento académico nivel maestría	9.00	8.7	9.3	-0.6	Prontuario, pág. 7
Aprovechamiento académico nivel ingeniería	8.30	8.2	8	0.2	Prontuario, pág. 6
Aprovechamiento total	8.60	8.4	8.6	-0.2	Prontuario, pág.3
3. Reprobación por nivel educativo (promedio)					
Nivel licenciatura	10.50	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 11
Nivel maestría	4.60	8.3	0	8.3	Prontuario, pág. 13
Nivel ingeniería	14.90	12.2	13.4	-1.2	Prontuario, pág.12
Total	10.00	10.3	6.7	3.6	Prontuario, pág. 10
4. Deserción por nivel educativo (promedio)					
Nivel licenciatura	4.7	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 18
Nivel maestría	4.3	22.2	24.5	-2.3	Prontuario, pág. 20



I Eficacia					
Nombre del Indicador	Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor MECASUP 2021	Valor MECASUP 2020	Diferencia 2021-2020	Referencia
Nivel ingeniería	4.7	12.9	9.6	3.3	Prontuario, pág. 19
Total	4.5	17.6	17.1	0.5	Prontuario, pág. 17
5. Tasa de egreso y titulación por nivel educativo					
Tasa de egreso nivel maestría	40	9.1	42.1	-33	Prontuario, pág. 29
Tasa de egreso licenciatura	42	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 25
Tasa de egreso nivel ingeniería	34	37	49.3	-12.3	Prontuario, pág. 27
Tasa de titulación maestría	20	0	42.9	-42.9	Prontuario, pág. 30
Tasa de titulación nivel licenciatura	38	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 26
Tasa de titulación nivel ingeniería	29	23.2	39.2	-16	Prontuario, pág. 28
6. Egresados en el mercado laboral por nivel educativo (porcentaje)					
Egresados incorporados al mercado laboral después de 6 meses de su egreso nivel licenciatura	39.6	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 31
Egresados incorporados al mercado laboral después de 6 meses de su egreso nivel ingeniería	11.6	31.2	7.9	23.3	Prontuario, pág. 33
Egresados de licenciatura acorde a su formación académica a seis meses de su egreso	83.8	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 32
Egresados de ingeniería acorde a su formación académica a seis meses de su egreso	87.1	74.5	79.3	-4.8	Prontuario, pág. 34
7. Egresados satisfechos por nivel educativo (promedio)					
Satisfacción de los egresados de nivel licenciatura	8.5	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 37
Satisfacción de los egresados de nivel ingeniería	8.4	7.6	7.8	-0.2	Prontuario, pág. 39
10. Tasa de empleadores satisfechos por nivel educativo (promedio)					
Grado de satisfacción de los empleadores del nivel licenciatura	8.8	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 45
Grado de satisfacción de los empleadores del nivel maestría	9.3	8	8.6	-0.6	Prontuario, pág. 49



I Eficacia					
Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor MECASUP 2021	Valor MECASUP 2020	Diferencia 2021-2020	Referencia	
Grado de satisfacción de los empleadores del nivel ingeniería	8.8	8.2	8.4	-0.2	Prontuario, pág. 47
11. Presupuesto ejercido					
Presupuesto total autorizado federal y estatal (\$)	2,246,436,190.98	58,865,887.25	58,865,887.25	0.00	Ind. 11 columna T
Presupuesto ejercido federal y estatal (\$)	2,308,514,871.54	58,305,247.11	58,305,247.11	0.00	Ind. 11 columna U
Porcentaje ejercido federal y estatal (%)	97.31	99	99	0.00	Ind. 11 columna V



Tabla II

II. Eficiencia					
Nombre del Indicador	Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor MECASUP 2021	Valor MECASUP 2020	Diferencia 2021-2020	Referencia
12. Costo por alumno					
Costo por alumno	\$21,875	\$24,155	\$21,649.8	\$2,505.2	Prontuario, pág. 54
13. Utilización de espacios (porcentaje)					
Utilización de espacios	107.8	70	79	-9	Prontuario, pág. 55
14. Utilización del equipo de cómputo					
Equipo de cómputo (PTC PA alumnos, personal adm y mandos medios y sup)	25,051	524	524	0	Ind. 14 columna K
Equipo de cómputo con internet (PTC PA alumnos, personal adm y mandos medios y sup)	23048	524	524	0	Ind. 14 columna Y
15. Procesos certificados					
Certificación ISO 9001:2008 / 9001:2015	24	4	4	0	Ind. 15 columna BS
16. Distribución de libros y títulos por alumno					
Número de libros por alumno	4	4	3	1	Prontuario, pág. 60
Número de títulos por alumno	1	2	2	0	Prontuario, pág. 61
17. Relación alumno / docente					
Alumnos por docente	62	90	85	5	Prontuario, pág. 62



Tabla III

III. Pertinencia					
Nombre del Indicador	Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor MECASUP 2021	Valor MECASUP 2020	Diferencia 2021-2020	Referencia
18. Programas educativos con evaluación diagnóstica					
Total de programas educativos con evaluación diagnóstica	77	3	3	0	Ind. 18 columna F
Matrícula total con evaluación diagnóstica (nivel I)	26398	590	650	-60	Ind. 18 columna M
19. Programas educativos acreditados					
Total de programas educativos acreditados Licenciatura	18	N/A	N/A	N/A	Ind. 19 columna H
Matrícula total acreditada nivel Licenciatura	7112	N/A	N/A	N/A	Ind. 19 columna F
Total de programas educativos acreditados Ingeniería	60	4	4	0	Ind. 19 columna P
Matrícula total acreditada nivel Ingeniería	19173	1129	1208	-79	Ind. 19 columna N
Total de programas educativos acreditados Maestría	3	0	0	0	Ind. 19 columna L
Matrícula total acreditada nivel Maestría	113	0	0	0	Ind. 19 columna J
20. Programas centrados en el aprendizaje					
Total de programas educativos centrados en el aprendizaje (cursos, talleres, otros)	1,392	7	4	3	Ind. 20 columna J
PTC que están aplicando los enfoques	1745	0	17	-17	Ind. 20 columna AJ
PA que están aplicando los enfoques	1,830	0	10	-10	Ind. 20 columna AN
21. Programas educativos centrados en el estudiante (promedio)					
Apoyo psicopedagógico	8.58	7.6	7.6	0	Ind. 21 columna EO
Actividades culturales	8.00	7.4	7.4	0	Ind. 21 columna EP
Servicio médico	8.15	7.9	7.9	0	Ind. 21 columna EQ
Deportes	7.89	7.4	7.4	0	Ind. 21 columna ER
Tutorías	8.46	7.8	7.8	0	Ind. 21 columna ES
Asesoría académica	8.43	7.8	7.8	0	Ind. 21 columna ET
Cafetería	7.49	6.8	6.8	0	Ind. 21 columna EU
Actividades extra clase para el desarrollo humano	8.15	7.7	7.7	0	Ind. 21 columna EV



III. Pertinencia					
Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor MECASUP 2021	Valor MECASUP 2020	Diferencia 2021-2020	Referencia
Biblioteca	8.24	7.4	7.4	0	Ind. 21 columna EW
Infraestructura	8.07	7	7	0	Ind. 21 columna EX
Transporte	7.64	7.1	7.1	0	Ind. 21 columna EY
Medios de expresión de los alumnos	8.26	N/A	N/A	N/A	Ind. 21 columna EZ
Becas	8.08	7.6	7.6	0	Ind. 21 columna FA
Bolsa de trabajo	8.19	7	7	0	Ind. 21 columna FB
Total	8.05	7.4	7.4	0	Ind. 21 columna FD
22. Programas educativos pertinentes					
Programas educativos pertinentes licenciatura	89.3	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 76
Programas educativos pertinentes Ingeniería	89	75	0	75	Prontuario, pág. 77
Programas educativos pertinentes Maestría	97.4	50	50	0	Prontuario, pág.78
23. Perfil del profesor de tiempo completo					
Total de profesores de tiempo completo	1,485	27	32	-5	Ind. 23b columna S
Nivel de estudios (posgrados)	87	100	100	0	Ind. 23b columna V
Cuentan con perfil PRODEP	45.93	70.4	62.5	7.9	Ind. 23b columna X
24. Nivel de estudios de los profesores de asignatura y experiencia laboral en la materia					
Total de profesores de asignatura	4,904	109	107	2	Ind. 24 columna Q
Profesores de asignatura que imparten clases relacionadas con su profesión con experiencia en el sector productivo	4317	73	71	2	Ind. 24 columna N
25. Capacitación del personal de la Universidad					
Total del personal (mandos medios, superiores, administrativo, secretarial, PTC, PA)	9,276	263	250	13	Ind. 25 columna H
Total del personal capacitado (mandos medios, superiores, administrativo, secretarial, PTC, PA)	4943	263	119	144	Ind. 25 columna S



Tabla IV

IV. Vinculación					
Nombre del Indicador	Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor MECASUP 2021	Valor MECASUP 2020	Diferencia 2021-2020	Referencia
26. Total de organismos nacionales e internacionales vinculados, así como la movilidad estudiantil y docente (porcentajes)					
Total de organismos vinculados acumulados al ciclo escolar	8,958	114	109	5	Ind. 26 columna L
Total de alumnos con movilidad nacional	95.22	0.1	0	0.1	Ind. 26 columna AF
Total de profesores con movilidad nacional	4.78	0	0	0	Ind. 26 columna AD
Total de alumnos con movilidad internacional	92.74	0	0.2	-0.2	Ind. 26 columna AL
Total de profesores con movilidad internacional	7.26	0	0	0	Ind. 26 columna AM
Sector al que pertenecen los organismos vinculados					
Unidades productivas vinculadas: Públicas	2732	57	55	2	Ind. 26 columna I
Unidades productivas vinculadas: Privadas	5553	42	39	3	Ind. 26 columna J
Unidades productivas vinculadas: Sociales	683	15	15	0	Ind. 26 columna K
27. Ingresos propios captados					
Ingresos propios por servicios y estudios tecnológicos	26,626,881	2,110	2,110	0	Ind. 27 columna F
Ingresos propios por colegiaturas y servicios escolares	530,309,910	10,542,953	10,542,953	0	Ind. 27 columna G
Ingresos propios por otros servicios	20,237,469	1,078,559	1,078,559	0	Ind. 27 columna H
Total de ingresos propios captados en el ejercicio fiscal	577,174,260	11,623,622	11,623,622	0	Ind. 27 columna I
28. Distribución de los servicios y estudios tecnológicos prestados e ingresos por este rubro					
Total de servicios y estudios tecnológicos prestados por año	1254	3	3	0	Ind. 28 columna AC
Ingresos propios por servicios y estudios tecnológicos: Por organismos públicos	92.98	100	100	0	Ind. 28 columna AD
Ingresos propios por servicios y estudios tecnológicos: Por organismos privados	6.38	0	0	0	Ind. 28 columna AE
Ingresos propios por servicios y estudios tecnológicos: Por organismos sociales	0.64	0	0	0	Ind. 28 columna AF
29. Egresados que asisten a cursos según tipo					
Total egresados TSU (%)	67.02	N/A	N/A	N/A	Ind. 29 columna I
Total egresados Licenciatura (%)	8.27	N/A	N/A	N/A	Ind. 29 columna AB
Total egresados Maestría (%)	1.37	N/A	N/A	N/A	Ind. 29 columna AK
Otros tipos (%)	23.35	N/A	N/A	N/A	Ind. 29 columna AT



IV. Vinculación					
Nombre del Indicador	Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor MECASUP 2021	Valor MECASUP 2020	Diferencia 2021-2020	Referencia
31. Tasa de los alumnos satisfechos de educación continua					
Alumnos de educación continua muy satisfechos y satisfechos de los servicios	9.29	N/A	N/A	N/A	Prontuario, pág. 93
32. Bolsa de trabajo					
Total de egresados colocados en plazas, contactadas por el área de bolsa de trabajo de la Universidad (LIC)	51.39	N/A	N/A	N/A	Ind. 32 columna N
Total de egresados colocados en plazas, contactadas por el área de bolsa de trabajo de la Universidad (M)	100	0	0	0	Ind. 32 columna O
Total de egresados colocados en plazas, contactadas por el área de bolsa de trabajo de la Universidad (ING)	63.19	72.7	0	72.7	Ind. 32 columna P



Tabla V

V. Equidad					
Nombre del Indicador	Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor MECASUP 2021	Valor MECASUP 2020	Diferencia 2021-2020	Referencia
33. Cobertura					
Cobertura	3.33	2.2	2.7	-0.5	Prontuario, pág. 96
34. Alumno atendido (distribución de la matrícula por nivel educativo, carrera, ingreso y reingreso)					
Total de Alumnos de ingreso y reingreso del nivel Profesional Asociado	49	N/A	N/A	N/A	Ind.34 rev columna Q
Total de Alumnos de ingreso y reingreso del nivel Licenciatura	25649	N/A	N/A	N/A	Ind.34 rev columna Q
Total de Alumnos de ingreso y reingreso del nivel Maestría	1139	6	16	-10	Ind.34 rev columna Z
Total de Alumnos de ingreso y reingreso del nivel Ingeniería	78657	2431	2703	-272	Ind.34 rev columna AH
Total de Alumnos de ingreso y reingreso del nivel Doctorado	42	N/A	N/A	N/A	Ind.34 rev columna AP
Total de Alumnos de ingreso y reingreso del nivel Especialidad	4	N/A	N/A	N/A	Ind.34 rev columna AX
Total de Alumnos con Capacidades Diferentes del nivel Licenciatura	225	N/A	N/A	N/A	Ind.34 rev columna BE
Total de Alumnos con Capacidades Diferentes del nivel Maestría	6	0	0	0	Ind.34 rev columna BN
Total de Alumnos con Capacidades Diferentes del nivel Ingeniería	1462	235	95	140	Ind.34 rev columna BX
Total de Alumnos con Capacidades Diferentes del nivel Doctorado	0	N/A	N/A	N/A	
Total de Alumnos con Capacidades Diferentes del nivel Especialidad	0	N/A	N/A	N/A	
Total de Alumnos Indígenas del nivel Licenciatura	678	N/A	N/A	N/A	Ind.34 rev columna BB
Total de Alumnos Indígenas del nivel Maestría	4	0	0	0	Ind.34 rev columna BL
Total de Alumnos Indígenas del nivel Ingeniería	1174	190	82	108	Ind.34 rev columna BV
Total de Alumnos Indígenas del nivel Doctorado	0	N/A	N/A	N/A	
Total de Alumnos Indígenas del nivel Especialidad	0	N/A	N/A	N/A	
35. Promoción deportiva, cultural y comunitaria					
Promoción deportiva	89.81	100	100	0	Ind.35 columna N
Promoción cultural	104.81	100	108.33	-8.33	Ind.35 columna O
Promoción comunitaria	102.87	100	100	0	Ind.35 columna P
Gente beneficiada por promoción deportiva	40080	697	630	67	Ind.35 columna G
Gente beneficiada por promoción cultural	61,130	342	385	-43	Ind.35 columna J
Gente beneficiada por promoción comunitaria	28,319	350	120	230	Ind.35 columna M

**SEP**SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICADIRECCIÓN GENERAL DE UNIVERSIDADES
TECNOLÓGICAS y POLITÉCNICAS

V. Equidad					
Nombre del Indicador	Valor SUP (Prontuario 2020)	Valor MECASUP 2021	Valor MECASUP 2020	Diferencia 2021-2020	Referencia
36. Becas					
Total número de becas	92984	2776	4445	-1669	Ind. 36 columna AD
Total de Matrícula beneficiada con becas	105533	2437	2719	-282	Ind. 36 columna AC
Total de porcentaje de alumnos beneficiados por el otorgamiento de alguna beca (%)	88.11%	114	163	-49	Ind. 36 columna AE



Anexo 3

(Se incluirá hasta que sea entregado por la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas)