

PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO

DEL PROGRAMA EDUCATIVO

INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

PROPE

Dirección de Carrera: Ing. Rubén Huerta Flores

04 de octubre del 2019-2023

I. Descripción del proceso llevando a cabo para actualizar el ProPE

El proceso llevado a cabo dando las directrices para la planeación y actualización del ProPE del Programa Educativo de Ingeniería en Mantenimiento Industrial, iniciando el 06 de Marzo de 2019, durante la primera Reunión Ordinaria del Comité de Planeación, donde la Secretaría Académica y de Desarrollo a cargo de la Ing. Sonia Nohemí Espinosa García informó al Comité sobre lo relativo al programa, y del plan de trabajo que deberían realizar las Direcciones de carrera para la actualización de los documentos y la presentación de proyectos.

Para dar cumplimiento a este ejercicio, la Dirección de Carrera elaboró un Plan de actividades para dar inicio al trabajo de la actualización de los proyectos, se realizaron varias reuniones con los Profesores de Tiempo Completo y Profesores de Asignatura en donde se revisaron los insumos necesarios para la actualización del ProPE, las estadísticas e indicadores del Programa Educativo, revisión de las metas compromiso.

Los PTC Participantes en las reuniones son: M.C. Juan José Gloria Puente, MC Jesús Herrera Bocanegra, MC. Eliut López Toledo, Ing. Enrique Leyva Torres, Ing. Arturo Díaz Macías los PA. Lic. Verónica Villarreal Martínez, Ing. Berenice Pacheco Treviño, Arq. Loida Saraí Sáez Barajas, Ing. Oscar González Hinojosa, Ing. Aranza Elisama Muñoz Gutiérrez. Etc.

Responsable del ProPE Ing. Rubén Huerta Flores – director de Carrera.

II. Autoevaluación y seguimiento académico del PE

La definición de las Competencias profesionales del Ingeniero en Mantenimiento Industrial

Diseñar estrategias de mantenimiento mediante el análisis de factores humanos, tecnológicos y económicos, para la elaboración y administración del plan maestro de mantenimiento que garantice la disponibilidad y confiabilidad de planta, contribuyendo a la competitividad de la empresa.

Optimizar las actividades del mantenimiento y las condiciones de operación de los equipos a través de técnicas y herramientas de confiabilidad para incrementar la eficiencia de los equipos y reducir los costos de mantenimiento como apoyo a la sustentabilidad y la competitividad de la empresa.

Validar estudios de ingeniería y proyectos técnico-económicos mediante análisis de factibilidad para mejorar la mantenibilidad de los equipos e instalaciones.

Perfil de ingreso

El aspirante al programa educativo de Ingeniería en Mantenimiento Industrial deberá ser egresado de preparatoria o bachillerato, deseable en ciencias básicas, físico-matemático o especialidad acorde a la carrera de Mantenimiento Industrial. Además de contar con las habilidades de pensamiento, analíticas y creativas, capacidad de

razonamiento verbal, lógico y matemático; deberá ser capaz de trabajar de manera individual y en equipo, así como también presentar y aprobar el examen de ingreso EXANI-II del CENEVAL.

Perfil de egreso

El egresado será capaz de realizar y controlar un plan maestro de mantenimiento de los equipos mecánicos, electromecánicos, electrónicos e hidráulicos y neumáticos, para garantizar la operación y productividad de la empresa. Determinará de una manera ética los costos de mantenimiento y la incidencia de esta función de los gastos totales de la empresa, en la productividad y, en consecuencia, en su competitividad productiva. Conducirá, supervisará en forma honesta, responsablemente las operaciones de mantenimiento, la seguridad técnica y el buen funcionamiento de los equipos.

Análisis de pertinencia del Programa Educativo y Servicios Académicos.

En el cuatrimestre de verano mayo-agosto 2019, el PE de Ingeniería en Mantenimiento Industrial está conformado por 1PTC, 17 PA, y 1 Director de Carrera, con una matrícula de 218 alumnos, el número de PA varía cuatrimestralmente en función a la matrícula en el programa educativo el 83% de los PA tienen maestría, el 30% de ellos con grado académico. Se dio oportunidad de detectar los problemas, debilidades y fortalezas del PE que fueron base para el planteamiento de estrategias para el cumplimiento de las metas compromiso y alcanzar los objetivos trazados.

El área académica continúa trabajando en la continuidad de los estudios para que se siga aplicando el 100% la educación basada por competencias profesionales, así como para que a corto plazo se concrete la integración del cuerpo académico y de los docentes, para la generación de proyectos de investigación, publicación de artículos, venta de servicios tecnológicos, producción académica,

Asesorías académicas, programa tutorial, cursos remediales y/o propedéuticos, continuando en la medida de lo posible reforzando los diferentes programas que apoyen a los estudiantes en su desarrollo integral, como por ejemplo el apoyo psicopedagógico a los alumnos con bajo rendimiento académico y problemas de actitud.

El Programa Educativo tiene definido un proceso sistemático para valorar el desarrollo y logro de los atributos del egresado a través del plan de estudios, con mecanismos de valoración adecuada, así como indicadores y metas.

Así mismo se analiza periódicamente los resultados de valoración periódicamente en conjunto con representantes de los grupos de interés del programa para hacer recomendaciones que deberán tomarse en cuenta en el proceso de mejora continua.

Con el fin de fortalecer la evaluación y logro de los atributos del egresado del Programa educativo.

Análisis de la innovación educativa.

La matrícula del programa de Ingeniería en Mantenimiento Industrial se ha venido incrementado en los últimos años, delimitada en gran parte por la capacidad actual de la Universidad (física y de docentes) El Programa educativo ha logrado cumplir con las metas especificadas en el POA.

Se cuenta con el centro de información (Biblioteca), físico y remoto para satisfacer las necesidades del Programa Educativo.

Análisis de la cooperación académica nacional e internacionalización.

Las políticas para la elaboración y actualización del ProPE de este Programa Educativo, esta alineado con las políticas institucionales de cooperación académica nacional e internacional de acuerdo al marco de cooperación entre el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Educación pública y la de dirección General de Relaciones Internacionales. A través de las convocatorias emitidas por los diversos organismos nacionales e internacionales, Se continúa fortaleciendo la Movilidad estudiantil y docente con becas de Capacitación para Universidades nacionales y del extranjero.

Análisis del impulso a la educación ambiental para el desarrollo sustentable.

La política ambiental en México ha sido abordada desde diferentes enfoques. Ha pasado de políticas de comando y control, en la década de 1970, y ha ido transitando hasta políticas más integrales que incluyen el concepto de desarrollo sustentable, especialmente después de la Cumbre de Río de 1992. Este trabajo de investigación argumentará que México ha creado y transformado sus instituciones ambientales como resultado de su participación en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), se ha fortalecido en la Inclusión de las instituciones educativas en la temática ambiental a través del programas Institucionales del cuidado del medio ambiente, promoviendo la educación ambiental sustentable en la comunidad educativa.

Análisis de la vinculación.

Fortalecer la vinculación para continuar incorporando convenios con los diferentes sectores: Social, Empresarial y su impacto es el 100% de colocación de los egresados. el programa educativo cuenta con profesores de amplia experiencia laboral y docente, involucrados en proyectos con el sector productivo, lo cual ha permitido suscribir frente al PRODEP un cuerpo académico en formación identificado como *Asesoría en Mantenimiento Industrial* y todos sus docentes cuentan con la constante actualización del currículo registrado ante este organismo, cinco de los PTC tiene el perfil correspondiente al área técnica. Para mejorar el perfil y el desempeño del profesorado se atienden las convocatorias PRODEP. El programa avanza con pasos firmes al cumplimiento con sus objetivos trazados.

Análisis de la capacidad académica.

El PE de Ingeniería en mantenimiento Industrial no cuenta con PTC por el momento, pero la Dirección de la Carrera se apoya con profesores con una amplia experiencia en el sector productivo y la docencia; esto nos permite que se cumpla ampliamente con las competencias del programa educativo, se tiene cinco PTC adscritos al PE de Técnico Superior Universitario que también apoyan junto con los con los PA los dos Programas educativos. Cubriendo las necesidades de requerimiento para el PE.

Análisis de la competitividad académica.

Como referencia el programa de TSU ha sido ACREDITADO por el CACEI con fecha del 16 de febrero del 2017 por 5 años, actualmente se está trabajando para lograr la acreditación del PE de Ingeniería en mantenimiento industrial a corto plazo, la carrera ha logrado ya un posicionamiento dentro del sector académico, productivo y social con profesores de amplia experiencia en la docencia y en el sector industrial.

Análisis de la relación entre capacidad y competitividad académicas

Los profesores tienen una amplia experiencia en el sector productivo y la docencia; esto nos permite que se cumpla con las competencias del programa educativo.

Análisis de brechas de capacidad y competitividad académicas.

La vinculación con el sector productivo nos permite detectar áreas de oportunidad y fortalecerlas a través de los programas de reforzamiento que garanticen su permanencia en la Universidad, a través del desarrollo de las habilidades del alumnado en busca de una mejora continua.

Análisis de la atención y formación integral del estudiante.

El programa institucional de tutorías permite atender a los estudiantes de una forma integral y atender a los alumnos vulnerables, además el programa institucional de Psicopedagogía y Becas permite evitar la deserción de los estudiantes con problemas económicos y de actitud. Así mismo la implementación de acciones para dar el seguimiento de la calidad y la mejora continua de aulas. Laboratorios, cubículos y oficinas de apoyo, relacionadas con la cantidad de alumnos y profesores de Asignatura, así como sus funciones y carga académica asignada.

Análisis del cumplimiento de las Metas Compromiso académicas.

Actualmente se cuenta con el sistema de Gestión de la Calidad, el cual nos permite direccionar el proceso enseñanza aprendizaje hacia la calidad educativa y de la mejora continua.

Análisis de problemas estructurales.

El presupuesto para el programa educativo de Ingeniería en Mantenimiento Industrial (IMI) es limitado y se comparte con el establecido para el programa educativo de TSU en Mantenimiento área Industrial, el cual depende en gran medida de la asignación que del presupuesto institucional que se le otorgue variando cada año, el presupuesto institucional se integra por los recursos provenientes de tres fuentes, una de ellas es la asignación efectuada por el gobierno federal para el ejercicio anual, según oficio correspondiente que emite la Subsecretaría de Educación Superior, en el cual se manifiesta el importe que se asignará a cada capítulo y que evitará la insuficiencia de liquidez en cualquiera de estos rubros; la otra fuente de ingresos es la aportación que efectúa el Estado, según se especifica en la Ley de Egresos del Estado de Nuevo León. La tercera fuente son los ingresos propios.

El presupuesto se divide en tres capítulos.

- Capítulo 1000: Servicios Personales.
- Capítulo 2000: Materiales y Suministro.
- Capítulo 3000: Servicios generales

De los cuales no se puede disponer para sustituciones de equipo ni infraestructura. Una vez definido el presupuesto institucional, la asignación al programa educativo se establece con la Dirección de Administración y Finanzas, la cual considera a todas las Direcciones de Carrera y Administrativas, tomando en cuenta el presupuesto ejercido en el año anterior y las necesidades del programa. El presupuesto es ejercido de acuerdo a los rubros asignados y autorizados, emitiéndose un informe anual por parte de la Dirección de Carrera. Para asegurar la transparencia en el manejo de los recursos financieros, los estados financieros son auditados anualmente por un despacho externo, asignado por el gobierno Estatal, se recibe también la auditoría por parte de la Auditoría Superior del Estado, y por parte de la Contraloría Interna y Transparencia Gubernamental; además es presentado en el informe de actividades Financieras y Administrativas cuatrimestralmente, por el Rector, ante el Consejo Directivo. Todas estas revisiones a los estados de cuenta del ejercicio presupuestal aseguran la transparencia en el manejo de los recursos financieros.

Los ingresos propios pueden provenir de:

- Fondos y programas de Apoyo.
- Donaciones y Patrocinios.
- Venta de servicios de Capacitación y Servicios Tecnológicos.

Actualmente la Universidad ha recibido apoyo para algunos proyectos suscritos a los diversos fondos.

Análisis del Perfil del Profesorado.

PTC=Profesor de tiempo completo

PA= Profesor por asignatura.

PE=Programa Educativo.

La Ingeniería da inicio en el cuatrimestre de otoño septiembre–diciembre 2010, cuyo Director de Carrera maneja también el PE de TSU en Mantenimiento área Industrial, no se cuenta con PTC asignados a la IMI, por lo que los PTC de PE de TSU y PA participan en apoyo de ambos PE de los cuales el 100% tienen Licenciatura y maestría.

Análisis del desarrollo y evolución de la mejora y/o aseguramiento de la calidad.

La Ingeniería en Mantenimiento Industrial se rige por los parámetros establecidos en el sistema de gestión de la calidad.

La articulación con el plan de desarrollo Institucional.

El PE de Ingeniería en Mantenimiento Industrial, cuenta con metas a corto y a largo plazo donde los indicadores representan un reto y un estándar que para mantener y elevar el nivel académico y está articulado con Programa Institucional de Desarrollo (PIDE 2019-2023).

La matrícula del programa de Ingeniería en el cuatrimestre de verano mayo-agosto 2019 es de 218 alumnos, delimitada en gran parte por la capacidad actual de la Universidad (física y de docentes).

Se registran los siguientes datos del cuatrimestre de primavera enero-abril 2019, debido a que a la fecha de la actualización de este documento no se tenían concretados los resultados del cuatrimestre de verano mayo-agosto 2019, por lo que se toman los datos del cuatrimestre anterior: aprovechamiento académico de 8.95, deserción del 4.80%, y reprobación del 0.0044%, encontrándose dentro de las metas institucionales. La eficiencia terminal de agosto 2019 es del 82.61%.

El Programa educativo ha logrado cumplir con las metas especificadas en el Programa Operativo Anual POA.

En el cuatrimestre de verano mayo agosto 2019 se otorgaron 47 becas al PE de Ingeniería en Mantenimiento Industrial.

Se continúa aplicando el 100% la educación basada por competencias profesionales, así como para que se efectúen por parte de los integrantes del cuerpo académico y de los docentes en generar proyectos de investigación, publicación de artículos, venta de servicios tecnológicos, producción académica, asesorías académicas, programa tutorial, proyectos de desarrollo humano y calidad de vida, cursos remediales y/o propedéuticos, continuando en la medida de lo posible reforzando los diferentes programas que apoyen a los estudiantes en su desarrollo integral, como por ejemplo el apoyo psicopedagógico a los alumnos con bajo rendimiento académico.

Así mismo fortalecer el proceso de evaluación docente mediante la implementación de otros tipos de evaluación, en áreas de oportunidad, que incidan en el establecimiento de estrategias para el desempeño de los estudiantes en su plan de estudios.

Fortalecer la evaluación y logro de los atributos del egresado del Programa educativo.

Principales fortalezas en orden de importancia.

Pertinencia de PE	Innovación Educativa	Cooperación académica	Educación ambiental	Vinculación con el entorno	Formación integral del estudiante	Otras fortaleza	
La pertinencia social y empresarial del programa educativo de Ingeniería es alta, ya que los egresados del programa cuentan con trabajo desde que egresaron de TSU.	El programa educativo de Ingeniería en Mantenimiento industrial, ha implementado los mecanismos necesarios de seguimiento de la trayectoria escolar de los alumnos a través de uso de un programa automatizado elaborado en G-Mail, el cual tiene como objetivo de dar seguimiento: por grupo e individualmente, por materia y por profesor. Además el tutor puede dar seguimiento y ver a los alumnos vulnerables y así disminuir la deserción y la reprobación.	Se presenta un nivel alto de desarrollo y consolidación en el proceso de enseñanza-aprendizaje aunque es muy diverso dependiendo de las asignaturas, los profesores cuentan con grado de maestría además de contar con experiencia en la industria, además se intercambian experiencias y tips a través de los cuerpos colegiados.	Participación del PE, con una materia optativa con enfoque ambiental.	La estancia profesional tiene un alto nivel de desarrollo, ya que cumple con su función; además está debidamente articulado con los objetivos del plan de estudios y se desarrolla adecuadamente.	La atención que reciben los alumnos presenta alto nivel, ya que es personalizada y eficaz, debido a que cubre todos los aspectos relacionados con una formación integral.	Dado la experiencia que se ha adquirido con el nivel de TSU por parte del recurso humano en cuanto a los mecanismos de organización del trabajo académico, se tiene niveles altos de desarrollo en el PE de Ingeniería, esperando además que los índices de eficiencia terminal y titulación se encuentren por arriba de la media nacional.	
	La evaluación del personal académico se efectúa cuatrimestralmente en forma sistemática y oportuna, la evaluación es realizada por el alumno y por el Director de Carrera, se retroalimenta al docente con los resultados obtenidos.	Se ha consolidado el Programa Institucional de Tutorías, el 100% de los alumnos reciben tutorías, y reciben asesorías académicas cuando se requieren, durante toda su estancia en la Universidad y en el proceso de estancia cuenta también con un asesor técnico por parte de la Universidad y un asesor por parte de la empresa.			Estrecha vinculación con los sectores productivo y social de la entidad.	El programa educativo cuenta con servicios de apoyo al estudiante.	Se cuentan con diferentes tipos de becas que los alumnos pueden solicitar.
	La academia de idiomas fortalece las asignaturas del idioma inglés "ya que algunos de los profesores de las materias de especialidad complementan preparando una de sus clases en inglés.						
	Se tiene implementado el programa de movilidad estudiantil y docente con otras Universidades Tecnológicas.	Se realizan trabajos colegiados en equipo y adquieren compromiso institucional.					
	Se tiene implementado el EXAMEN DE EGRESO "EXEGI", para los alumnos que egresaran de Ingeniería.						

Principales problemas en orden de importancia.

Innovación Educativa	Cooperación académica	Vinculación con el entorno	Formación integral del estudiante	Otros problemas
No se cuenta con participación en la Red de Universidades Tecnológicas.	No se tiene establecido el examen de CENEVAL para egreso.	Fortalecer el programa de educación continua.	Falta equipamiento en laboratorios y talleres, y algunos de los mismos son obsoletos.	Deserción en el alumnado debido a problemas de horarios por los trabajos.
		Desconocimiento de la sociedad con respecto a la a las Ingenierías que ofrece la UTE y débil proceso de promoción y difusión.		No se tienen programas nacionales de apoyo a la educación superior.
No se tienen implementadas las reuniones Nacionales de Ingenierías.		No se proporcionan servicios tecnológicos al entorno.		Incorporar profesores de tiempo completo que cumplan con el perfil PROMEP.
		No existe un programa que permita la estancia de los Profesores de Tiempo Completo en el sector productivo y educativo, para el desarrollo de proyectos tecnológicos para la divulgación del conocimiento.		Reducida cantidad de aspirantes por incompatibilidad de horarios con el trabajo.
Se necesita generar las condiciones necesarias que permitan formar el cuerpo académico de Ingeniería.		Nula generación de ingresos propios provenientes de venta de servicios tecnológicos de la Ingeniería.		Acervo bibliográfico insuficiente.
				Distancia de la UTE
				No de cuenta con Profesores de Tiempo Completo.

III. Políticas de la Institución para elaborar el ProPE.

Con el propósito de guiar la planeación del ProPE y del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional PFC, Programa de Fortalecimiento a la Calidad Educativa, estableciendo la responsabilidad que adquieren los participantes en el mismo, se disponen de las siguientes políticas, mismas que deberán ser cumplidas a cabalidad con los siguientes elementos, buscando ser claras, suficientes y con evidencia de que fueron tomadas en cuenta:

1. Articular la planeación del Programa Educativo (PE) con el marco institucional (misión, visión -incluyendo ejes-fuerza-, objetivos y metas institucionales).
2. Atender adecuadamente a los estudiantes.
3. Cerrar brechas de calidad entre PE y, en su caso, con la contratación de PTC y formación de un nuevo el Cuerpo Académico con el perfil deseable.
4. Continuar fomentando la colaboración entre los profesores que participan en los PE.
5. Lograr a corto plazo la acreditación del PE de Ingeniería en Mantenimiento Industrial por CACEI.
6. El ProPE se llevará a cabo a través de un proceso de planeación participativa en donde tendrán cabida las voces y propuestas de todos los miembros del PE.
7. El Director de Carrera dará seguimiento a los avances y resultados y será quien entregue el documento final a Subdirección de Planeación y Evaluación, manteniendo informado a sus docentes.
8. Se mantendrá un contacto permanente con la Subdirección de Planeación y Evaluación para la revisión de productos.

IV. Actualización de la Planeación del PE.

a. Misión

Egresar personas integrales con una formación competitiva en su campo profesional y con sentido de responsabilidad social.

b. Visión

Consolidar el reconocimiento del programa educativo a través de la calidad de los estudios que imparte, la acreditación del mismo y el reconocimiento de su cuerpo académico, así como por el desempeño de sus egresados y la estrecha vinculación con el sector productivo.

c. Valores

Respeto: Reconocer, apreciar y valorar a mi persona, así como a los demás, y a mi entorno.

Responsabilidad: Cumplir puntualmente con las obligaciones contraídas y responder con serenidad por las decisiones tomadas.

Espíritu de Servicio: Actuar con disposición para escuchar y resolver las necesidades de la Comunidad Universitaria.

Trabajo en equipo: Asumir una actitud de colaboración mutua para el logro de los objetivos institucionales.

Compromiso: Asumir con sentido de pertenencia los objetivos de la Universidad aportando nuestra máxima capacidad.

Transparencia: Garantizar el acceso a la información, sin más límite que el que imponga el interés público y los derechos de privacidad de los particulares, establecidos por la ley.

V. Valores de los indicadores del PE

Los Indicadores de desempeño observable y mensurable.

Tabla de Indicadores

Matrícula del PE							
Ene- Abr 2017	May- Ago 2017	Sep- Dic 2017	Ene- Abr 2018	May- Ago 2018	Sep- Dic 2018	Ene- Abr 2019	May- Ago 2019
117	152	117	160	138	186	229	218

Aprovechamiento Académico del PE							
Ene- Abr 2017	May- Ago 2017	Sep- Dic 2017	Ene- Abr 2018	May- Ago 2018	Sep- Dic 2018	Ene- Abr 2019	May- Ago 2019
8.8	8.8	8.6	8.5	8.6	8.8	8.9	

Deserción del PE							
Ene-Abr 2017	May-Ago 2017	Sep-Dic 2017	Ene-Abr 2018	May-Ago 2018	Sep-Dic 2018	Ene-Abr 2019	May-Ago 2019
1.7%	3.9%	1.7%	3.7	0.7	6.9%	4.8%	

Reprobación del PE							
Ene-Abr 2017	May-Ago 2017	Sep-Dic 2017	Ene-Abr 2018	May-Ago 2018	Sep-Dic 2018	Ene-Abr 2019	May-Ago 2019
1.7%	2.63%	0.00%	1.88%	0.00%	1.61%	0.044%	

Eficiencia Terminal del PE										
Abril 2014	Agosto 2014	Abril 2015	Abril 2016	Diciembre 2016	Abril 2017	Agosto 2017	Abril 2018	Agosto 2018- BIS	Diciembre 2018	Agosto 2019
66.6 7%	68.42 %	53. 85 %	70.4 5%	87.50%	7.7 3 %	92.6 8%	85.4 5%	100. 00%	85.19%	82.6 1%

VI. Formulación de objetivos particulares del PE.

Objetivos generales y específicos.

Objetivo general del PE.

Contribuir a la formación integral incorporando el avance científico y tecnológico, fortaleciendo los atributos del egresado, a través de la mejora continua del programa educativo y desarrollo de las competencias profesionales, para aumentar el logro académico y bienestar de los estudiantes con sentido de responsabilidad social.

Objetivos Específicos.

1. Mejorar el aprovechamiento de los estudiantes a través de los programas de reforzamiento que garanticen su pertinencia en el PE.
2. Contribuir al desarrollo de los atributos profesionales del egresado y que sean acordes con las necesidades cambiantes del mercado laboral.
3. Fortalecimiento de los valores Éticos y Morales.
4. Mejorar la calidad del PE, mediante el uso de las nuevas tecnologías.

5. Fortalecer los mecanismos y servicios para la formación integral del estudiante.
6. Fortalecer la vinculación del programa educativo con los sectores educativo, productivo y social.

Estrategias.

1. Fortalecer la calidad del programa educativo, con su valoración periódica en coordinación con los grupos de interés para hacer las recomendaciones que deberán tomarse en cuenta en el proceso de mejora continua de la planeación estratégica, su seguimiento y cumplimiento.
2. Fortalecer el Programa Tutorial para identificar, controlar y apoyar a los grupos vulnerables mejorando el rendimiento académico para disminuir la reprobación y deserción.
3. Ampliar el intercambio académico y tecnológico a nivel nacional e internacional, mediante la movilidad de estudiantes y docentes en el sector productivo y educativo, a través de programas específicos.
4. Mantener la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje, mediante la evaluación continua de los programas educativos, a través de instituciones y organismos certificadores y acreditadores.
5. Fortalecer el programa educativo a través de la formación de Cuerpos Académicos que coadyuven en el desarrollo de proyectos tecnológicos para el beneficio del funcionamiento académico y del sector productivo.
6. Fortalecer el cuerpo docente con perfil deseable, a través de la capacitación docente y la diversificación de carga académica, que permita que el docente realice actividades de docencia, investigación, gestión académica-vinculación, tutorías y asesorías.

OBJETIVO 1

Detección de áreas de oportunidad, que incidan en el establecimiento de estrategias para el desempeño de los estudiantes en su plan de estudios, a través de la mejora continua de la calidad de los programas educativos que oferta la Universidad, para aumentar el logro académico y bienestar de los estudiantes.

METAS

LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADOR	METAS				
		2019	2020	2021	2022	2023
Fortalecer la planta de Profesores de Tiempo Completo para cubrir todas las áreas curriculares del Plan de Estudios y lograr que una mayor cantidad de ellos realicen estudios de posgrado y obtengan el perfil deseable.	Suficientes Profesores de Tiempo Completo que cuentan con estudios de posgrado	25%	30%	40%	50%	60%
Elaborar y llevar a cabo programas de fortalecimiento para el desarrollo de los profesores adscritos al Programa Educativo	Profesores que tomaron cursos de actualización y/o capacitación	100%	100%	100%	100%	100%
Evaluar la existencia y cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos e instalaciones, así como de un programa de actualización o modernización de los mismos.	Profesores de Tiempo Completo responsables de laboratorios y talleres.	100%	100%	100%	100%	100%
Reforzar los diferentes programas que apoyen a los estudiantes en su desarrollo integral.	Diversificar actividades de Profesores.	100%	100%	100%	100%	100%
Implementar acciones para el seguimiento de la calidad y la mejora continua de aulas, laboratorios, cubículos y oficinas de apoyo, relacionadas con la cantidad de alumnos, Profesores de Tiempo Completo y de Asignatura, así como sus funciones y carga académica.	Relación alumno /docente	31	31	31	31	31
Incentivar la innovación tecnológica educativa de los profesores.	Número de profesores con incentivo	5	8	10	10	10
Fortalecer el proceso de evaluación docente mediante la implementación de otros tipos de evaluación, en áreas de oportunidad, que incidan en el establecimiento de estrategias para el desempeño de los estudiantes en su plan de estudios de las casas acreditadoras.	Profesores evaluados por alumnos y sus pares académicos	30%	50%	50%	75%	100%
Fortalecer la evaluación y logro de los atributos del egresado del Programa Educativo de Ingeniería.	Empresa / evalúa alumnos en su desempeño	100%	100%	100%	100%	100%
Fortalecer el programa de Asesorías de alumnos en Estadía	Titulación	100%	100%	100%	100%	100%
Fortalecer e Impulsar la formación y consolidación de cuerpos académicos.	Cuerpos académicos en formación y Consolidación.	1	1	1	1	1
Fortalecer los servicios del centro de información (antes biblioteca), físico y remotos para satisfacer las necesidades del programa Educativo	Suficiente bibliografía en físico y actualizada así como virtual.	100%	100%	100%	100%	100%
Acreditar el programa de Ingeniería por COPAES.	Número de programas educativos acreditados	2	2	2	2	2

OBJETIVO 2

Mejora continua de los programas educativos, con áreas de oportunidad, que incidan directamente en los Programas Educativos, laboratorios, aulas y centro de información a través de gestionar ante las autoridades competentes los recursos financieros necesarios para tal fin, así como por otras fuentes de financiamiento.

LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADOR	METAS				
		2019	2020	2021	2022	2023
Actualización de equipo y buen funcionamiento de la infraestructura y laboratorios de cada programa educativo.	Tasa de satisfacción del alumno en el Funcionamiento de laboratorios	80%	90%	95%	100%	100%
Detección de necesidades y emitir un diagnóstico anual sobre los requerimientos de los laboratorios y taller a fin de documentar lo en el algún Fondo.	Solicitud de equipamiento especializado a través de algún Fondo.	5	5	5	5	5
Mejora continúa de la calidad de los programas educativos que oferta la Universidad.	Proyecto Anual	5	5	5	5	5
Participar activamente en los programas de apoyo para mejorar la calidad educativa.	Porcentaje de participación en programas con respecto al número de convocatorias	100%	100%	100%	100%	100%
Fortalecer el servicio centro de información a través del uso de nuevas tecnologías.	Centro de información virtual	1	1	1	1	1

OBJETIVO 3

Continuar con los intercambios académico y tecnológico con las Universidades Tecnológicas y Politécnicas a nivel nacional e internacional, mediante la movilidad de estudiantes y docentes en el sector productivo y educativo, a través de programas específicos.

LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADOR	METAS				
		2019	2020	2021	2022	2023
Continuar incrementando los convenios de participación para impulsar la movilidad estudiantil en el sector productivo y educativo.	Tasa de satisfacción del alumno en el funcionamiento de laboratorios.	4	5	5	5	5
Realizar gestiones para impulsar la movilidad de docentes en el sector productivo y educativo.	Solicitud de equipamiento especializado a través de algún Fondo.	1	2	3	4	5
Destinar recursos para participar en becas para la movilidad de estudiantes y docentes.	Porcentaje de participación respecto al número de convocatorias	50%	100%	100%	100%	100%

OBJETIVO 4

Mejorar el aprovechamiento académico de los estudiantes mediante la Detección de áreas de oportunidad través de los programas de reforzamiento que garanticen su permanencia en la Universidad.

LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADOR	METAS				
		2019	2020	2021	2022	2023
Fortalecer el programa de tutorías.	Deserción	100%	100%	100%	100%	100%
Fortalecer el programa de asesorías.						
Fortalecer la Impartición de los cursos propedéuticos y de nivelación a ingeniería a los Estudiantes de Nuevo ingreso.	Reprobación	8%	7%	6%	5%	4%

OBJETIVO 5

Garantizar a estudiantes con capacidades diferentes su integración a la vida académica, mediante espacios dignos, a través del reacondicionamiento físico de la infraestructura.

LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADOR	METAS				
		2019	2020	2021	2022	2023
Reforzar las áreas de oportunidad en infraestructura, sobre las necesidades de adecuación física en las instalaciones de la Universidad.	Informe anual de adecuaciones para este fin	1	1	1	1	1
Continuar con la capacitación de tutores que atiendan estudiantes con capacidades diferentes.	Porcentaje de profesores que requieren este tipo de capacitación	100%	100%	100%	100%	100%

OBJETIVO 6

Impulsar el conocimiento del idioma inglés a través de la planeación de las actividades y del fortalecimiento de la planta docente que integra la academia de idioma extranjero de la Universidad.

LÍNEAS DE ACCIÓN	INDICADOR	METAS				
		2019	2020	2021	2022	2023
Aplicar examen de diagnóstico a todo alumno de recién ingreso.	Porcentaje de alumnos	50%	100%	100%	100%	100%
Elaborar los programas a seguir por cada idioma ofrecido por la escuela en conjunto con sus cronogramas y actividades.						
Difundir los cursos ofrecidos.						
Estrechar relación entre la Universidad y las Embajadas de cada país.						
Difundir las diferentes oportunidades de intercambio al extranjero.						
Capacitar a los maestros en programas de Metodología y tecnología educativa sobre el idioma inglés.						

VII. Consistencia Interna del ProPE

1. El ProPE de Ingeniería en Mantenimiento Industrial, tiene congruencia con el PIDE y con las políticas institucionales para los PE, la autoevaluación y la planeación.
2. Existe una relación muy estrecha entre el ProPE de Ingeniería en Mantenimiento Industrial con el PFC en función de la situación actual. El proyecto basado en competencias, el CA en formación, los planes y programas de atención al alumnado, así como su certificación y acreditación del programa; es de suma importancia ya que se eleva el nivel académico de la institución, con lo cual se asegura y mejora la calidad del PE de Ingeniería en Mantenimiento Industrial, en consecuencia con la aceptación de los egresados y del sector productivo.

Las expectativas de la institución en conjunto con las del PE se verán favorecidas al incrementar los indicadores de desempeño escolar los cuales a su vez impactarán en los resultados de las evaluaciones futuras que realicen organismos externos para lograr la acreditación del programa educativo, así como en la formación de nuestros alumnos.

Si se cristalizan los proyectos asociados al PFC, beneficiará considerablemente la vinculación con los sectores sociales y productivos de la región y se consolidará nuestra eficiencia académica.

VIII. Conclusiones.

El ejercicio de elaboración del ProPE ha sido de gran beneficio para el programa educativo de Ingeniería en Mantenimiento Industrial, pues nos auxilia en la detección de fuerzas y debilidades del programa y en la definición de la visión y estrategias del mismo, lo cual asegura la definición y cumplimiento de objetivos acordes y pertinentes para el desarrollo del programa.

Comprobamos la gran ventaja de desarrollar un proceso de planeación ordenado y tener un equipo de trabajo, lo que nos permitió reflexionar y analizar sobre la dirección que llevamos y continuar rumbo a la consolidación del programa, ejecutando acciones muy precisas que se traducirán en mejores resultados sobre todo en la mejora de la calidad educativa del PE de Ingeniería en Mantenimiento Industrial.

El haber elaborado el ProPE se traduce en experiencia para todos los participantes, pues se sigue consolidando la capacidad de trabajo en equipo del PE, consideramos pues que fue muy enriquecedor para todos, esto nos permite valorar lo que tenemos y nos motiva para atender nuestras debilidades, adicionalmente si a través de los fondos de PFC se



Universidad Tecnológica Gral. Mariano Escobedo

podrán tener mayores y mejores resultados que se traducirán en un beneficio directo para nuestro programa y para la sociedad en la cual estamos enclavados.

La utilización de los resultados de la autoevaluación y/o la evaluación externa.

Se generó la información necesaria para iniciar el Programa de Desarrollo del Programa Educativo de Ingeniería en Mantenimiento Industrial y esta se encuentra sustentada en un análisis FODA, la cual es resultado de la autoevaluación y va ligado al PIDE Institucional, lo que nos brinda la oportunidad de participar y obtener recursos de algunos Fondos.

El cumplimiento del PIDE Institucional así como el desarrollo y avance de los indicadores del programa de Ingeniería en Mantenimiento Industrial se sustentan y aseguran a través de los POA, ya que estos Programas Operativos Anuales representan el seguimiento que se establece cada año para asegurar el cumplimiento de las metas trazadas a corto y largo plazo comprometida.

Los mecanismos de difusión del PROPE

El programa educativo de Ingeniería en Mantenimiento Industrial cuenta con el Programa Operativo Anual (POA), así como con el ProPE los cuales se elaboran con la participación de las diferentes áreas que conforman esta Institución.

El conocimiento del personal académico respecto a los POA y el ProPE lo tienen mediante su participación en la elaboración y en el seguimiento que se da a través de las reuniones de cuerpos académicos.