# Análisis del Programa Educativo IMI

## I. Análisis de Fortalezas – Debilidades del PE.

Las principales fortalezas del PE radican especialmente en la atención casi personalizada a los estudiantes y los sistemas de gestión, administración y los procesos de evaluación del aprendizaje que se dan en las aulas y talleres. Lo anterior permite que la tasa de ingreso vaya en aumento y que la satisfacción de los alumnos también sea positiva, además de que los proyectos de estadía en las empresas sean interesantes para el empresario y a su vez para la Universidad. El estudio laboral presenta resultados positivos acerca de los egresados de ingeniería. Además mencionar que el contar con una plantilla de profesores con experiencia de más de 10 años, así como PTC con estudios de posgrado, fortalece el PE.

Sin embargo, los problemas de infraestructura de laboratorios y equipamiento de los mismos, no ha sido atendida puntualmente y agregando que no hay más profesores especializados para poder atender a la mayoría de los que quedan fuera o rechazados por falta de espacio y profesorado con estudios relacionados con la carrera, ocasiona que las fortalezas se vean afectadas.

**La Capacidad Académica:** La situación en este apartado no ha cambiado, la gran mayoría de los profesores de la Carrera de Ingeniería en Mantenimiento Industrial, no han podido participar en becas para estudios de posgrado a nivel Maestría o Doctorado. Se tiene un objetivo en el PDI, el cual es el de contratar profesores investigadores con posgrado para fomentar los CA en formación**.**

**La Competitividad Académica:** Se observa que el PE es altamente competitivo, pues la mayoría de los puntos se encuentran cubiertos, aunque es necesario fortalecerlo por medio de la acreditación reconocida por el CACEI, la capacitación extracurricular, minimizar la deserción y aumentar la eficiencia terminal.

**Tabla 1.-** Detalle del FODA aplicado al PE

| No. | Concepto | Fortalezas | Acciones para afianzarlas | Debilidades (principales problemas detectados) | Acciones para superarlas |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Mejorar la pertinencia de los programas y servicios académicos. | Alta tasa de ingresos, así como buena eficiencia terminal | Actualización periódica del Plan de estudios en conjunto con empresarios | La falta de materias más dinámicas dificulta de forma significativa el aprendizaje práctico para el alumnado de Ingeniería. | Promover la incorporación de materias más prácticas en conjunto con empresarios del ramo metal - mecánico. |
| 2 | Mejorar la calidad de los PE del posgrado. | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 3 | Impulsar y/o fortalecer la innovación educativa. | Uso de herram. TICs (Moodle, Blogs, simuladores, software especializado, Cañones, SAIIUT y tutorías en línea). | Renovar los sistemas institucionales por software más ágil y con mayor soporte tecnológico, además de la incorporación de materias semipresenciales. | Falta de capacitación ordenada y dirigida en temas de innovación educativa. Internet de baja velocidad. Falta de videoproyectores y Lap-Top de libre uso para PA. | Hacer adecuada detección de necesidades de capacitación entre el profesorado. |
| 4 | Impulsar y/o fortalecer la cooperación académica nacional e internacional | Se realizan intercambios estudiantiles y de profesorado con algunas universidades de Estados Unidos y Canadá, además de Francia. | Buscar nuevos enlaces con grupos de trabajo que fortalezcan el intercambio de ideas. | Últimamente No se ha tenido intercambio de profesores y alumnos con Francia. | Solicitar a la CGUTyP, apoyo y autorización para participar con más países con el fin de incrementar el intercambio. |
| 5 | Impulsar y/o fortalecer la educación ambiental para el desarrollo sustentable. | Se participa en Consejos estatales relacionados con el cuidado de los recursos naturales y separación de basura. | Asistir a foros y congresos con temas relacionados con la sustentabilidad. | Falta de conciencia acerca del desarrollo sustentable entre la comunidad institucional y valorar los recursos no renovables. | Crear eventos y desarrollar acciones ambientales que coadyuven en la toma de conciencia que redunde en el cuidado del medio ambiente. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Mejorar y/o fortalecer la vinculación. | Se realizan proyectos de investigación (ante Conacyt) con empresas por medio de los alumnos de ingeniería. Se reciben alumnos en empresas metal - Mecánicas para desarrollar sus estadías en su ámbito laboral. | Fortalecer la vinculación con centros de investigación y otras Universidades Tecnológicas del país. | La cantidad de convenios con empresas es insuficiente para recibir a todos los egresados y existe poca vinculación entre mismas UT's. | Gestionar en la Cámara de la Industria la generación de convenios de colaboración y contactar a otras UT's cercanas a la UTJ. |
| 7 | Atender las recomendaciones de los CIEES . | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 8 | Atender las recomendaciones de los organismos reconocidos por el COPAES. | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 9 | Fortalecer la capacidad académica. | Algunos profesores están realizando estudios de posgrado. | Gestionar recursos para que más profesores puedan cursar posgrados relacionados con la carrera. | No hay suficiente apoyo para mejorar la capacidad académica de los profesores ni gestión para que los profesores estudien posgrado. | Participar en programas de becas de excelencia para estudiar posgrados y buscar Maestrías que puedan ser semi-presenciales. |
| 10 | Fortalecer y/o mejorar la competitividad de TSU y Licenciatura. | Desarrollar competencias profesionales y extracurriculares específicas en el estudiante. | Compartir experiencias de éxito entre PE y entre egresados con logros sobresalientes. | Equipamiento deficiente o a veces nulo en laboratorios y talleres para hacer prácticas. | Participar en programas de equipamiento Federales o Estatales, buscar patrocinadores de convenios con la UTJ. |
| 11 | Abatir las brechas de capacidad y competitividad académicas entre los PE. | Se tiene un área de Servicios estudiantiles que incluye actividades deportivas y culturales. | Gestionar mayor número de actividades culturales y deportivas en horarios que no afecten horas clase. | No se cuenta con instalaciones deportivas adecuadas. No se cuenta con canchas techadas. No se cuenta con más opciones que bailables, Futbol, Voleibol y Karate. | Mejorar las instalaciones deportivas. Aumentar el número de opciones deportivas y culturales. Adecuar una pista para correr por el perímetro de la Institución. |
| 12 | Mejorar la atención y formación integral del estudiante. | Se cuenta con un programa para la evaluación integral de los profesores | Además de Analizar los resultados de la Evaluación Integral, realizar retroalimentación con los docentes que presenten áreas de oportunidad importantes. | No se cuenta con una autoevaluación de los profesores, ni retroalimentación de la evaluación integral por parte de los Directivos hacia el profesor, ni del Secretario Académico hacia los Directivos. | Incluir una Autoevaluación, tanto de Directivos, como de Docentes. |
| 13 | Fortalecer la evaluación de la gestión. | Se cuenta con un programa para la evaluación integral de los profesores | Además de Analizar los resultados de la Evaluación Integral, realizar retroalimentación con los docentes que presenten áreas de oportunidad importantes. | No se cuenta con una autoevaluación de los profesores, ni retroalimentación de la evaluación integral por parte de los Directivos hacia el profesor, ni del Secretario Académico hacia los Directivos. | Incluir una Autoevaluación, tanto de Directivos, como de Docentes. |
| 14 | Resolver los problemas estructurales. | Se cuenta con un Plan de Desarrollo Institucional (PDI). | Actualizar los objetivos y metas del PDI por parte de PTC con experiencia en la carrera y Directivos. | No existe involucramiento de los tomadores de decisiones en los problemas institucionales, ni de profesores. | Sensibilizar a la comunidad universitaria.<br>Involucrar a los tomadores de decisiones en los problemas estructurales. |
| 15 | Aprovechar la capacidad física. | Los espacios de Talleres y laboratorios se comparten con otros PE. Se cuenta con laboratorios de usos múltiples. | Acondicionar más espacios (espacios muertos) que no cuenten con condiciones adecuadas. | Laboratorios, talleres y computadoras insuficientes e inadecuadas. Espacios muertos desaprovechados. | Duplicar los espacios disponibles aprovechando la altura de los talleres y colocar una serie de tapancos con divisiones. |
| 16 | Atender las recomendaciones de los CIEES para la gestión. | PE no evaluado aún. | N/A | N/A | N/A |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Fomentar la Igualdad de Género. | Actividades culturales y deportivas abiertas para hombres y mujeres. | Gestionar espacios más adecuados para fomentar las actividades mixtas. | Instalaciones inadecuadas para actividades al aire libre y poca participación de hombres en los talleres deportivos. | Gestionar recursos para colocar lona permanente en las canchas existentes y promover más la participación masculina. |
| 18 | Mejorar los mecanismos de Rendición de Cuentas | Se han obtenido reconocimientos por transparencia en rendición de cuentas. | Continuar con el programa de transparencia y realizarlo más accesible para la comunidad académica y en los mecanismos de compras. | Dificultad para dar seguimiento a requisiciones y pronta respuesta. | Que las áreas correspondientes firmen de recibido las requisiciones colocando la fecha y firma de quien recibe. |

## II. Valores de los indicadores del PE a 2014…2019.

| INDICADORES BÁSICOS DEL PROGRAMA EDUCATIVO PFCE 2018-2019 | | |
|---|---|---|
| Nombre del programa educativo: | INGENIERIA EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL | |
| Unidad Académica a la que pertenece: | DIVISIÓN DE MANTENIMIENTO ELECTROMECANICO E INDUSTRIAL | |

| DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA EDUCATIVO | |
|---|---|
| Fecha de creación: | 2009 |
| Nivel Educativo: | LIC |
| El PE es evaluable (S/N): | S |

| Evaluado por los CIEES | | | | | Acreditado por un organismo reconocido por el COPAES: | | | | El PE tiene reconocimiento de Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC SEP - CONACyT) | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SI / NO | Fecha de Vencimiento | Nivel 1 | Nivel 2 | Nivel 3 | SI / NO | Fecha de Vencimiento | Organismo | Estatus | SI / NO | Nivel PNPC | Año de ingreso | Duración |
| SI | | X | | | NO | | | | NO | | | |

### Matrícula del PE:

| Ciclo Escolar | Primer Ingreso | | | | | Reingreso | | | | | Totales | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hombres | % | Mujeres | % | Subtotal | Hombres | % | Mujeres | % | Subtotal | Hombres | % | Mujeres | % | Total |
| 2014-2015 | 64 | 100 | 0 | 0 | 64 | 184 | 97 | 5 | 3 | 189 | 248 | 98 | 5 | 2 | 253 |
| 2015-2016 | 63 | 93 | 5 | 7 | 68 | 197 | 99 | 2 | 1 | 199 | 260 | 97 | 7 | 3 | 267 |
| 2016 - 2017 | 69 | 99 | 1 | 1 | 70 | 199 | 97 | 7 | 3 | 206 | 268 | 97 | 8 | 3 | 276 |
| 2017 - 2018 | 74 | 99 | 1 | 1 | 75 | 216 | 97 | 6 | 3 | 222 | 290 | 98 | 7 | 2 | 297 |
| 2018 - 2019 | 82 | 99 | 1 | 1 | 83 | 225 | 98 | 5 | 2 | 230 | 307 | 98 | 6 | 2 | 313 |
| 2019 - 2020 | 90 | 92 | 8 | 8 | 98 | 248 | 95 | 12 | 5 | 260 | 338 | 94 | 20 | 6 | 358 |

### Egresados - Titulados

| Generación | Matrícula de Primer Ingreso | | | Egresados | | | Titulados | | | Registrados DGP | | | Eficiencia Terminal | Índice de Titulación | Índice de registrados ante la DGP |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total | Hombres | Mujeres | Total | | | |
| 2010-2012 | 23 | 0 | 23 | 18 | 0 | 18 | 18 | 0 | 18 | 15 | 0 | 15 | 78 | 100 | 83 |
| 2011-2013 | 32 | 0 | 32 | 24 | 0 | 24 | 24 | 0 | 24 | 24 | 0 | 24 | 75 | 100 | 100 |
| 2012-2014 | 59 | 1 | 60 | 41 | 1 | 42 | 41 | 1 | 42 | 37 | 1 | 38 | 70 | 100 | 90 |
| 2013-2015 | 56 | 2 | 58 | 36 | 2 | 38 | 36 | 2 | 38 | 28 | 2 | 30 | 66 | 100 | 79 |
| 2014-2016 | 64 | 0 | 64 | 46 | 1 | 47 | 46 | 1 | 47 | 0 | 0 | 0 | 73 | 100 | 0 |
| 2015-2017 | 63 | 5 | 68 | 49 | 1 | 50 | 49 | 1 | 50 | 0 | 0 | 0 | 74 | 100 | 0 |
| 2016-2018 | 69 | 1 | 70 | 52 | 3 | 55 | 52 | 3 | 55 | 50 | 2 | 52 | 79 | 100 | 95 |
| 2017-2019 | 74 | 1 | 75 | 55 | 2 | 57 | 55 | 2 | 57 | 52 | 1 | 53 | 76 | 100 | 93 |
| 2018-2020 | 82 | 1 | 83 | 58 | 4 | 62 | 58 | 4 | 62 | 49 | 3 | 52 | 75 | 100 | 84 |

**Personal Docente**

| Personal Docente | TSU | | Licenciatura | | Especialización | | Maestría | | Doctorado | | Subtotal | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | H | M | |
| No. profesores de tiempo completo | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | **2** |
| No. profesores de medio tiempo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** |
| No. profesores de asignatura | 0 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 | 9 | 2 | **11** |
| **Total de profesores** | **0** | **0** | **5** | **2** | **0** | **0** | **6** | **0** | **0** | **0** | **11** | **2** | **13** |
| **% de profesores de tiempo completo** | **0** | **0** | **20** | **0** | **0** | **0** | **17** | **0** | **0** | **0** | **18** | **0** | **15** |

**Histórico PTC**

| Año | TSU | Lic. | Esp. | Mae. | Doc. | Total | % PTC con Posgrado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2014** | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | **1** | **100** |
| **2015** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** | **0** |
| **2016** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** | **0** |
| **2017** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** | **0** |
| **2018** | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | **1** | **100** |
| **2019** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **0** | **0** |

**Cuerpos Académicos**

| No. | Nombre | No. de Profesores que lo integran | Grado de consolidación | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | En Formación | En Consolidación | Consolidados |
| UTJAL-CA-7 | Desempeño Productivo y Tecnológico | 1 | **X** | | |

**Becas**

| Tipo | H | % | M | % | Total | % |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Institucionales | 22 | 8.2 | 2 | 25.0 | 24 | 33.2 |
| PRONABES | 4 | 1.5 | 0 | 0.0 | 4 | 1.5 |
| CONACyT | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| Otras | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 |
| **Total** | **26** | **10** | **2** | **25** | **28** | **35** |

**Procesos Educativos**

| Proceso | No. | % |
|---|---|---|
| Número y % de profesores que realizan movilidad académica nacional | **0** | **0** |
| Número y % de profesores que realizan movilidad académica internacional | **0** | **0** |
| Número y % de alumnos que reciben tutoría | **295** | **99** |
| Número y % de estudiantes realizan movilidad académica nacional | **0** | **0** |
| Número y % de estudiantes que realizan movilidad nacional y que tiene valor curricular | **0** | **0** |
| Número y % de estudiantes realizan movilidad académica internacional | **0** | **0** |
| Número y % de estudiantes que realizan movilidad internacional y que tiene valor curricular | **0** | **0** |

## III. Conclusiones.

Para la autoevaluación del PE se ha utilizado la información recopilada en las distintas áreas, así como los lineamientos establecidos en la Guía del PFCE 2018-2019, el resultado de la evaluación 2014-2017, el PIDE y el Plan Nacional de Desarrollo para mantener la concordancia de objetivos y metas.

Al llevar a cabo el Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE) éste se apoyará en tres importantes proyectos a realizar en la división electromecánica industrial: **1)** Mejorar la infraestructura en laboratorios de cómputo, talleres pesados y aulas, optimizando el ambiente de aprendizaje y en consecuencia el desarrollo significativo del proceso de enseñanza – aprendizaje, generando estudiantes y egresados mejor preparados y adecuados a las necesidades actuales de la Industria metal mecánica. **2)** Desarrollar profesionalmente el cuerpo docente para incrementar el nivel académico, lo anterior impactará en beneficios para el alumnado, así como el desarrollar cuerpos académicos ante PRODEP. Con esto se colocará a la Universidad en una mejor posición a nivel nacional, si dicho fortalecimiento permea a las demás divisiones. **3)** El incrementar y mejorar la vinculación con las empresas, permitirá asegurar la calidad en las visitas industriales, los proyectos de estadía y las oportunidades de empleo para los egresados, además de asegurar que las empresas vinculadas con la Universidad accedan a personal altamente calificado, esto también generará que la Universidad se vuelva un referente a seguir para otras Universidades de la región.

El trabajo colegiado dio como resultado la elaboración de un Plan de desarrollo del PE, en línea con el PIDE Institucional, y que se revisa periódicamente.