

2023

REPORTE DE ENCUESTAS

EGRESADOS Y EMPLEADORES

INGENIERÍA MECÁNICA



Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Región: Xalapa



Resultados de encuesta de egresados



Programa Ingeniería Mecánica

Se presentan los resultados de la encuesta aplicada a egresados del programa educativo de Ingeniería Mecánica. Este formulario tiene como propósito principal identificar áreas de mejora, evaluar la calidad de la formación académica del estudiante, analizar la inserción laboral y medir atributos de egreso. Así mismo, se busca establecer las estrategias, políticas y mecanismos institucionales para fortalecer la formación disciplinaria del estudiante.

El diseño del instrumento fue revisado y aprobado por el consejo técnico de la entidad. El cuestionario consta de 39 preguntas, el cual fue compartido a través de correo electrónico y los principales medios digitales oficiales de la institución, durante el periodo comprendido de febrero a julio 2023.

Características principales de la encuesta:

Recopilar información demográfica



Evaluar de la satisfacción de los egresados con respecto a la calidad de los contenidos del programa



Evaluación de la tasa de empleabilidad y el impacto de la formación recibida

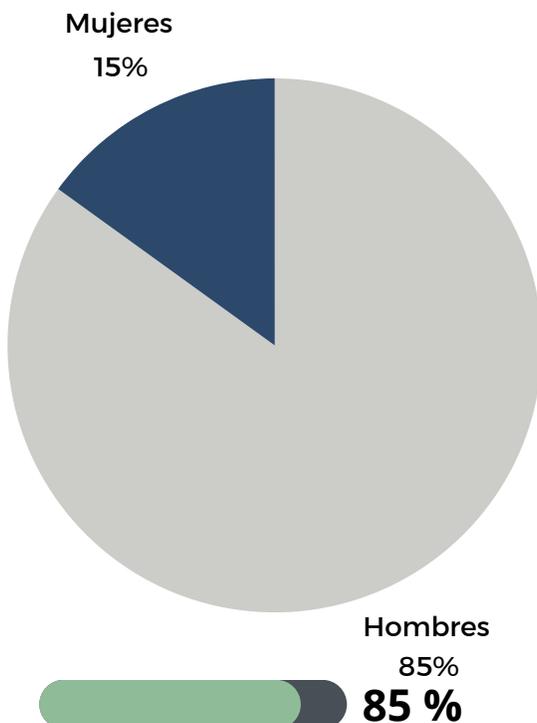


Medir el nivel de habilidades y competencias específicas esperadas de los egresados (atributos de egreso)

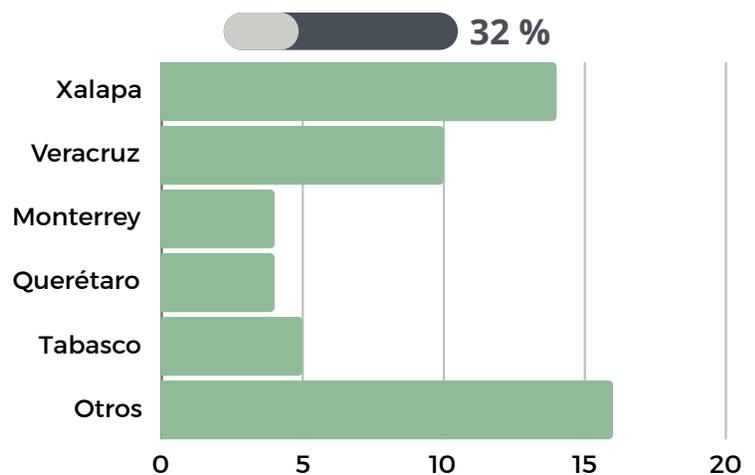


Información Demográfica

Del total de egresados que conforman la muestra de esta encuesta, el 85 % corresponde a hombres, mientras que el 15 % son mujeres.



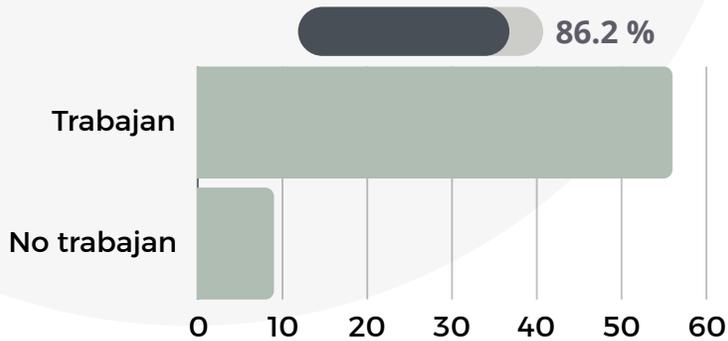
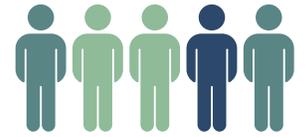
Actualmente los egresados se encuentran laborando en diversas partes de la república mexicana, siendo las más importantes: Monterrey, Puebla, Tabasco, Querétaro, Veracruz y Xalapa con un 32%.



Los cohortes generacionales que se presentan en esta encuesta son de la generación 2011 a la 2017.



Tasa de Empleabilidad

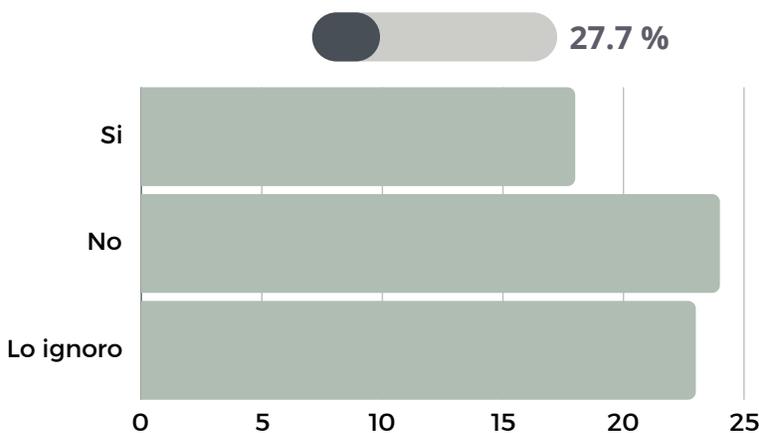
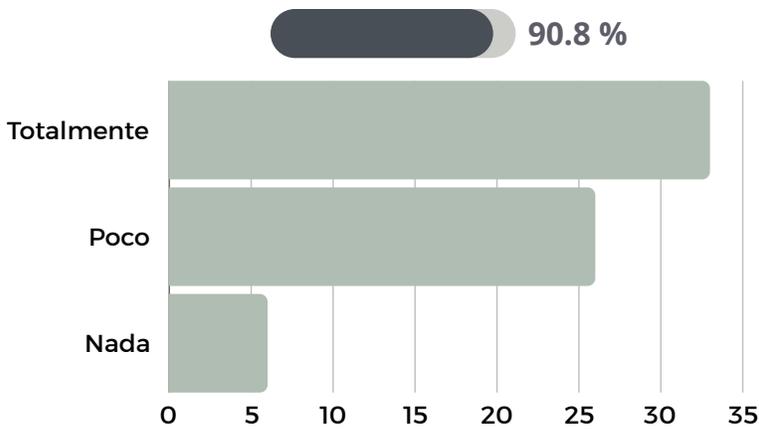
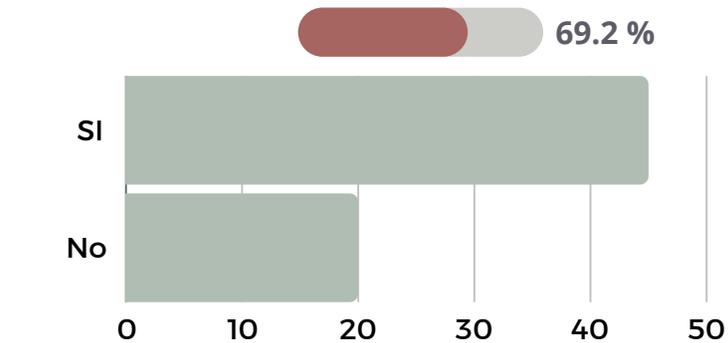


Se alcanzó un total de **86.2%** de egresados que actualmente **se encuentran laborando**, lo cual refleja una alta tasa de empleabilidad, por lo cual la formación recibida en la facultad ha sido valorada positivamente en el mercado laboral. El 7% de los egresados que no están laborando, señalan que se encuentran realizando **estudios de posgrado**, lo cual demuestra su interés por continuar desarrollándose en su área de especialización.

El **69.2%** de los egresados indican que su empleo actual, **posee una estrecha relación con el campo disciplinario** de la Ingeniería Mecánica. Estos datos reflejan que existe pertinencia y relación con los conocimientos adquiridos durante su formación en la facultad.

Los egresados señalan que el **90.8%** de sus **actividades laborales** coinciden plenamente con sus estudios, resaltando que sus principales funciones son:

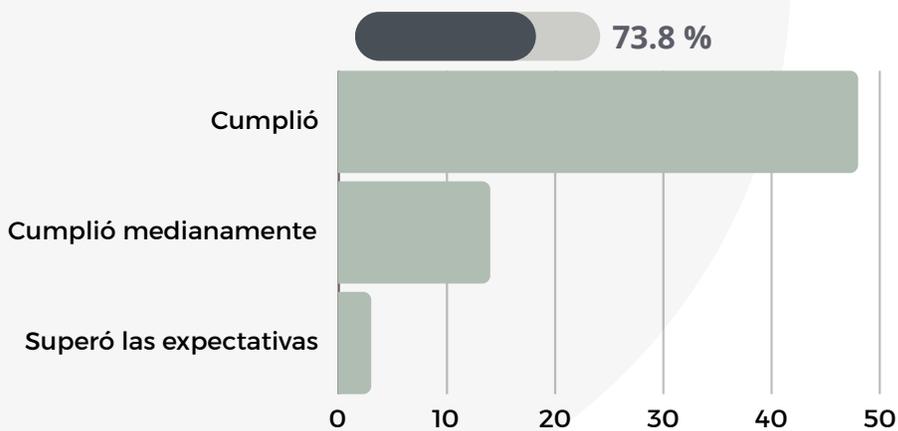
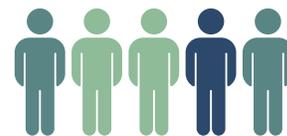
- Diseño y materiales.
- Análisis de datos y mecanismos.
- Área administrativa y técnica.
- Docencia.
- Manejo de inventarios.
- Diseño mecánico y análisis numérico.
- Mantenimiento predictivo y análisis de vibraciones.
- Administración de proyectos.
- Supervisión de calidad.
- Investigación y desarrollo tecnológico.



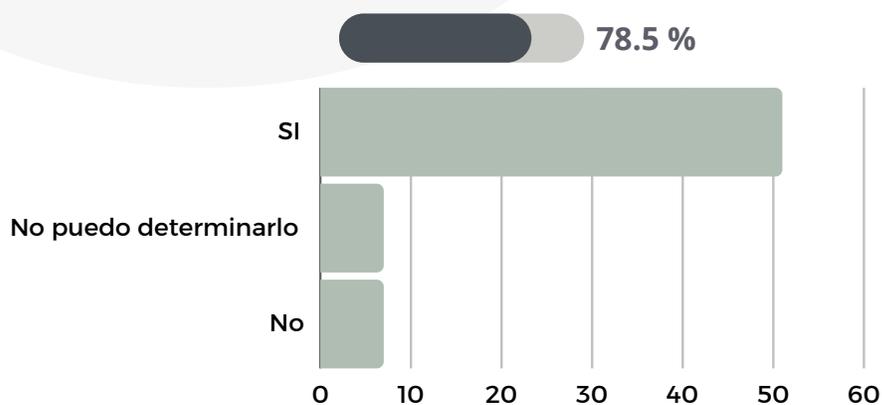
El **27.7 %** de los egresados destaca que el **prestigio de la Institución**, fue un factor determinante en la obtención de su empleo actual. Con ello, se evidencia que la institución es de renombre, respaldando la confianza depositada en sus egresados.



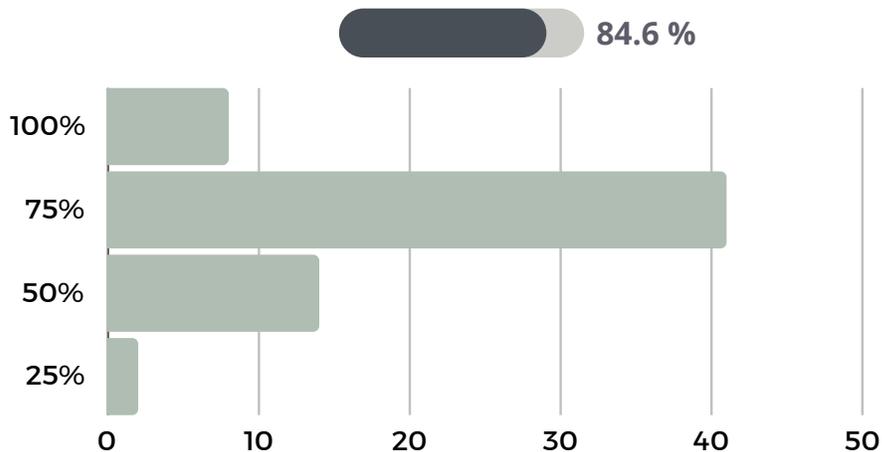
Medición de la Calidad del programa educativo



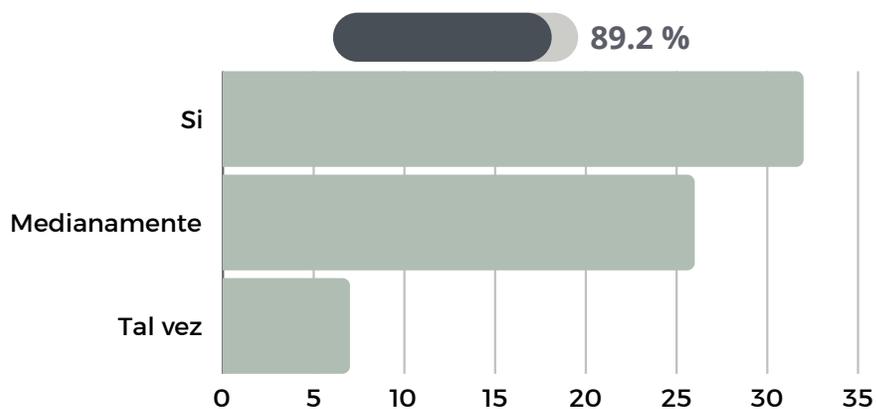
De acuerdo con los datos el **73.8%** de los egresados indica que el plan de estudios cursado cumplió **totalmente sus expectativas**, lo que evidencia la satisfacción de los egresados con los contenidos y la estructura del programa académico. Estos datos demuestran el éxito del enfoque educativo y la dedicación del cuerpo docente en la impartición de conocimientos relevantes y actualizados.



El **78.5%** de los egresados afirmaron que los **contenidos temáticos** de las experiencias educativas que cursaron estaban actualizados. Los egresados estuvieron de acuerdo, que la facultad ha sabido adaptarse a las demandas del sector laboral y ha proporcionado a sus estudiantes las herramientas necesarias para enfrentar los desafíos del mundo profesional.



El **84.6%** de los egresados reconoce el empeño de los profesores en el proceso de enseñanza. De acuerdo con su opinión, los académicos propiciaron un **entorno de aprendizaje óptimo**, demostrando un compromiso significativo para contribuir al desarrollo académico de los estudiantes.

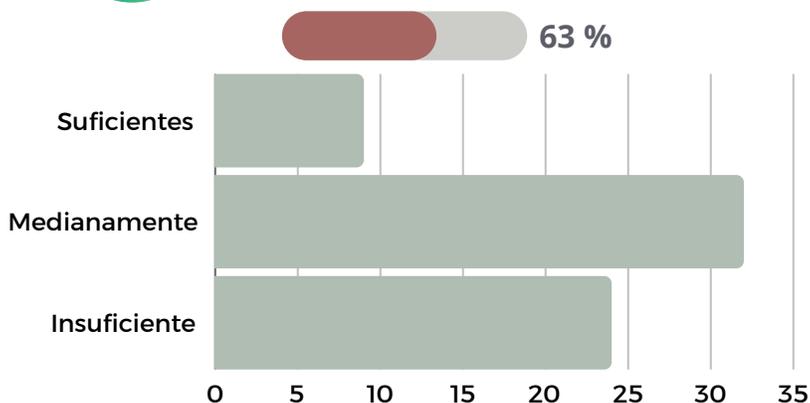


Los datos muestran que el **89.2%** de los egresados considera que los **métodos de evaluación aplicados eran congruentes y pertinentes** con el conocimiento esperado.

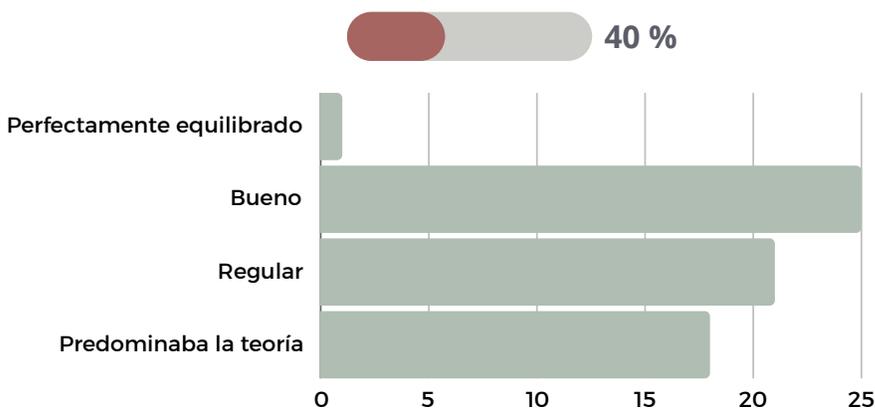
La congruencia entre los métodos de evaluación y el contenido enseñado es esencial para medir de manera efectiva el progreso y la adquisición de habilidades por parte de los estudiantes.



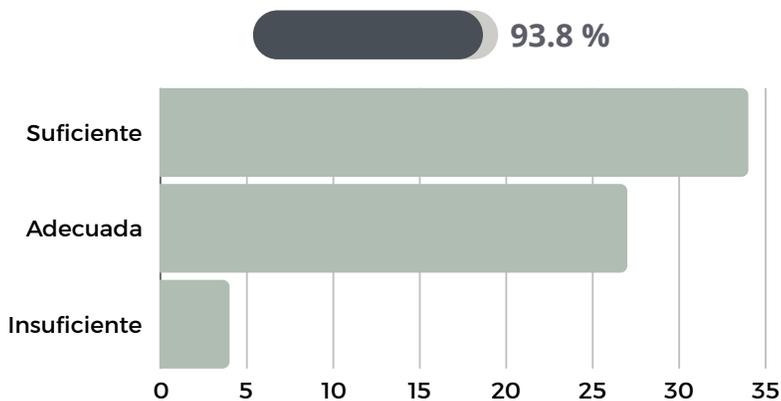
Medición de la Calidad del programa educativo



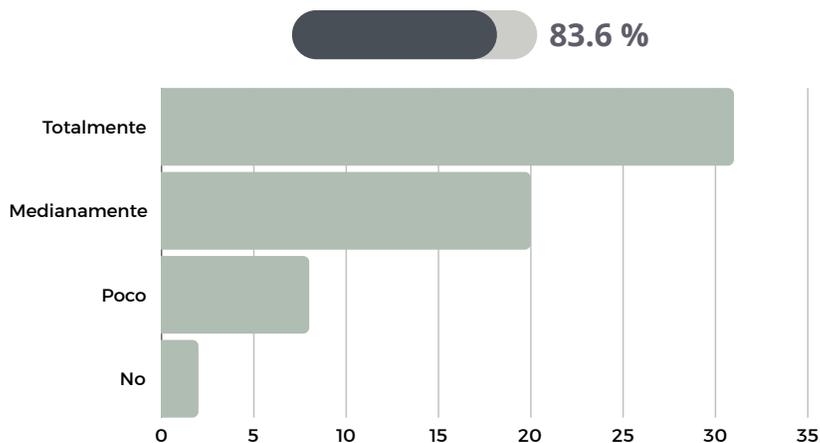
La aceptación de las **prácticas de laboratorio y/o prácticas de campo** ofrecidas por la Facultad es del **63%**. Si bien la aceptación de las prácticas ofrecidas por la Facultad se sitúa en un porcentaje bajo, es importante destacar que se ha reconocido la necesidad de evaluar la pertinencia de diseñar instrumentos de medición y aprendizaje más balanceados.



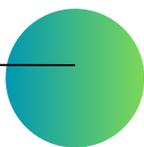
La percepción de **equilibrio entre las horas de teoría y práctica**, obtuvo un nivel de satisfacción del **40%**. Con el propósito de lograr un balance eficiente entre estas dos modalidades, se han implementado **acciones en las planeaciones estratégicas de los académicos**; estas medidas buscan garantizar una combinación equilibrada de teoría y práctica durante el desarrollo de los cursos.



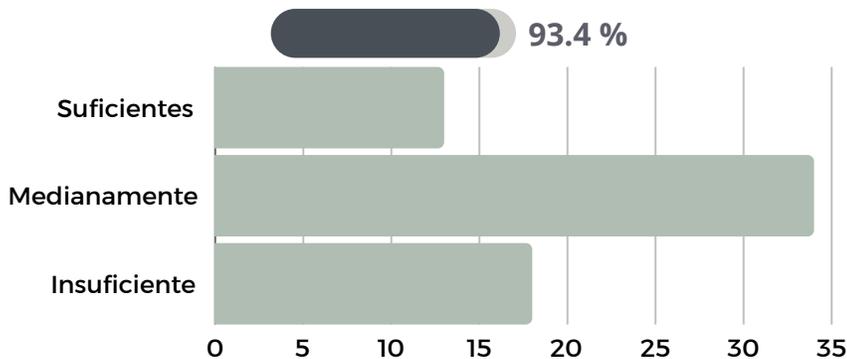
La **oferta semestral de experiencias educativas** tuvo un nivel de aceptación del **93.8%**. La alta aceptación es un indicador de la calidad y el acierto en la planificación de los programas educativos, así como de la capacidad de la institución para brindar una experiencia formativa suficiente para afrontar el ámbito laboral.



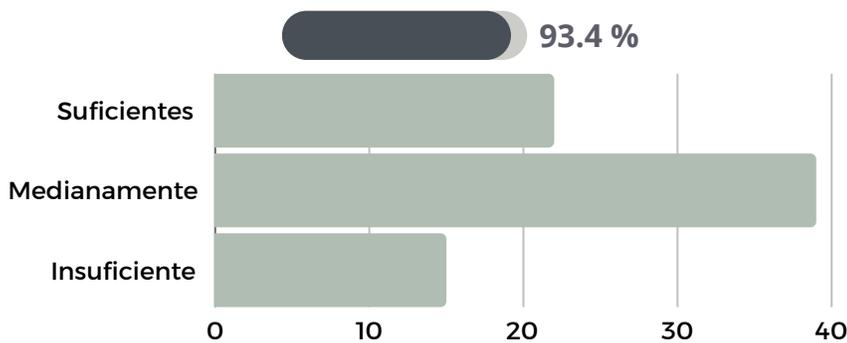
El **83.6%** de los egresados opina que las **actividades realizadas durante su servicio social** fueron relevantes para su formación profesional, lo cual permite mostrar la pertinencia de conocimientos y habilidades adquiridos durante su formación profesional. Además, se destaca la estrecha relación entre la formación académica y las necesidades de la sociedad, al proporcionar a los egresados la oportunidad de contribuir de manera significativa a su comunidad y desarrollar habilidades profesionales clave.



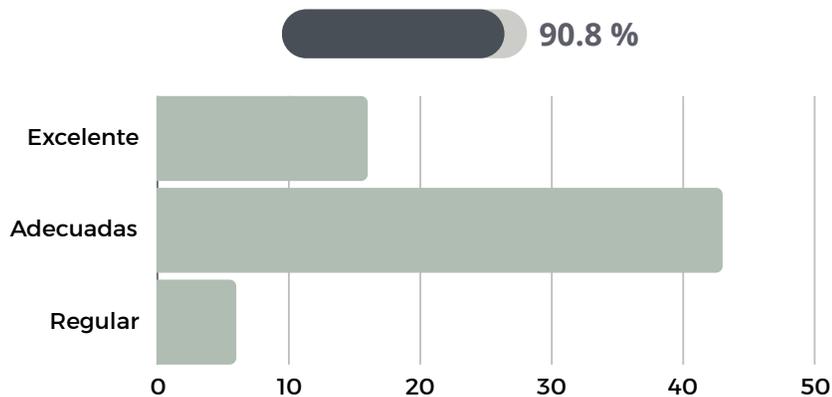
Medición de la Calidad del programa educativo



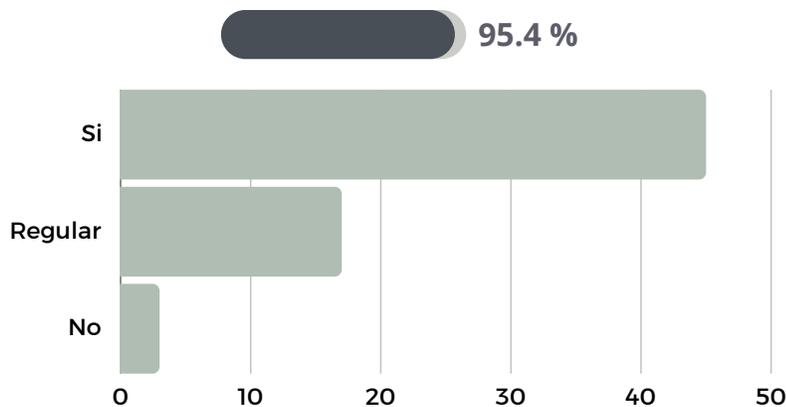
El **93.4%** consideró que el **número de aulas, laboratorios y talleres** disponibles en la facultad fueron adecuados, calificándolos como medianamente a suficientes para su formación académica. Es importante destacar que se ha logrado satisfacer las necesidades básicas para la formación académica de los estudiantes.



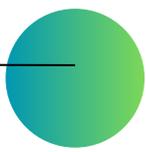
El 93.4% señaló que el **equipamiento de los laboratorios y talleres** era el adecuado, para llevar a cabo las prácticas y actividades requeridas. Este resultado demuestra el compromiso de la facultad por brindar a los estudiantes las herramientas necesarias para su formación académica y garantizar una experiencia práctica de calidad.



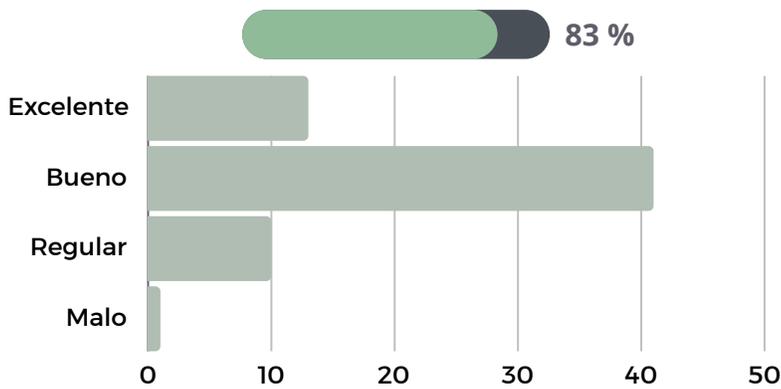
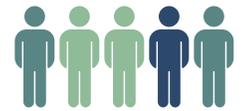
El 90.8% indicó que las **condiciones de espacio y mobiliario** de los servicios bibliotecarios fueron adecuados. Aquí se evidencia que la Facultad posee una biblioteca virtual y física suficiente para realizar sus actividades de investigación. La disponibilidad de espacios físicos y virtuales es fundamental para promover el aprendizaje y la investigación de manera eficiente.



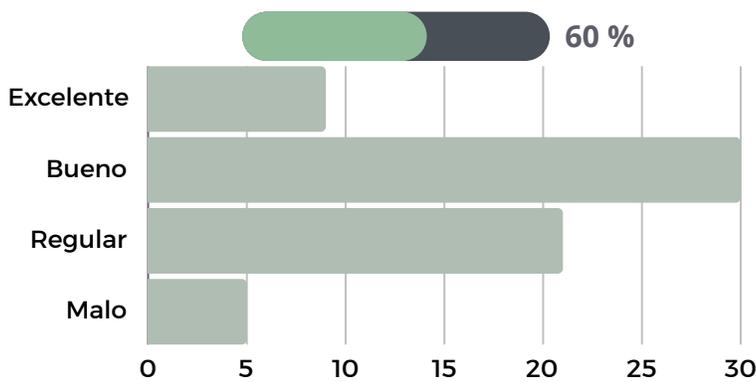
El **acervo bibliográfico** tuvo una aceptación del 95.4%, considerando que fue suficiente y estaba actualizado. Esta valoración positiva refleja el compromiso de la institución por proporcionar a los estudiantes recursos de calidad y actualizados que respalden su formación académica.



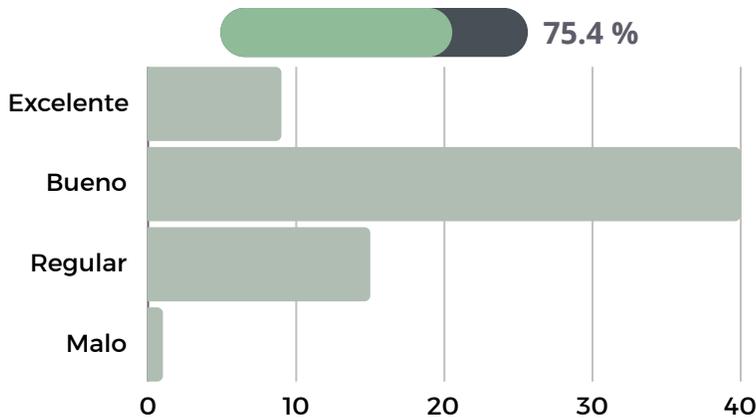
Medición de la Calidad del programa educativo



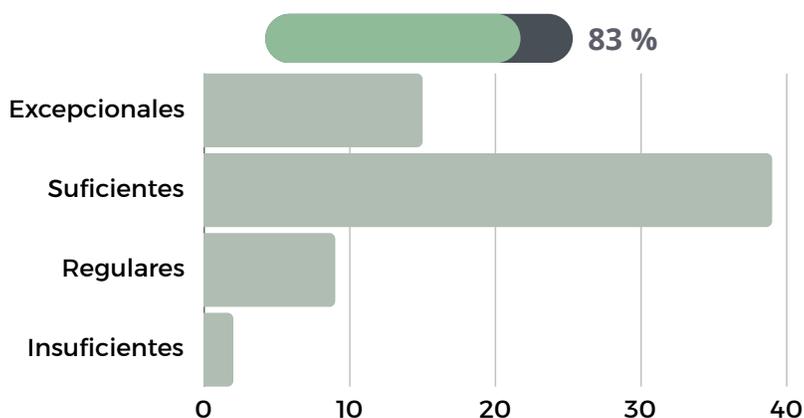
El 83 % de los egresados considera que el **mobiliario de los salones y el equipo audiovisual del auditorio** es adecuado. Esta valoración positiva resalta la importancia de contar con espacios bien equipados y funcionales que contribuyan a una experiencia educativa óptima.



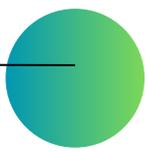
El 60% señala que **las instalaciones sanitarias** presentaban condiciones de buenas a excelentes, sin embargo, esto permite desarrollar acciones para cuidar que los servicios sanitarios sean de mejor calidad. Al mantener un enfoque proactivo y dedicar recursos adecuados, se puede asegurar que la calidad de los servicios sanitarios comunitarios alcancen buenos niveles y cumpla con las necesidades y expectativas de todos los usuarios.



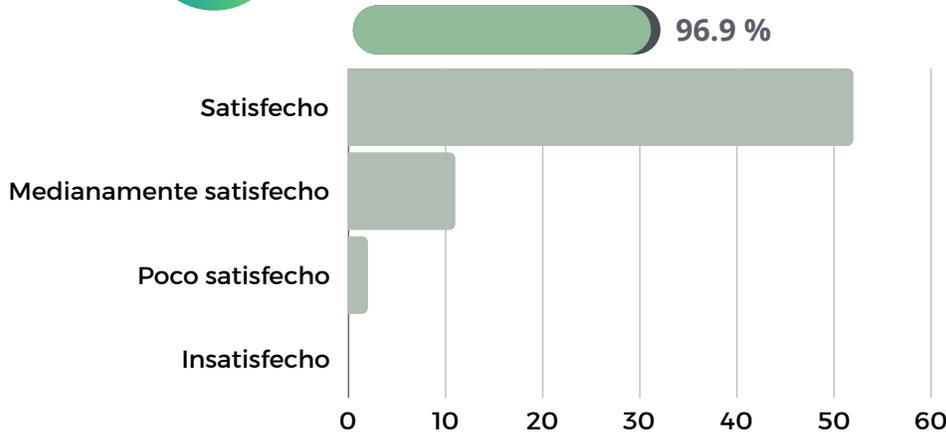
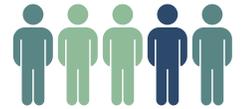
Las condiciones de los **lugares destinados al esparcimiento** tuvieron un nivel del 75.4% de aceptación por los egresados. Se continuará invirtiendo en el mantenimiento de las instalaciones para garantizar que estos lugares sigan siendo atractivos y satisfactorios para los egresados.



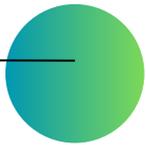
Las **condiciones de espacio y equipamiento del centro de cómputo** presentaron un 83% de satisfacción por parte del egresado. Estos resultados son una señal positiva de que se ha proporcionado un entorno idóneo para el uso de recursos informáticos, pero también indican la importancia de seguir invirtiendo en infraestructura y actualización tecnológica.



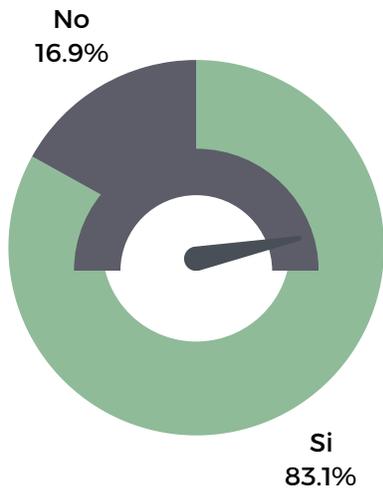
Medición de la Calidad del programa educativo



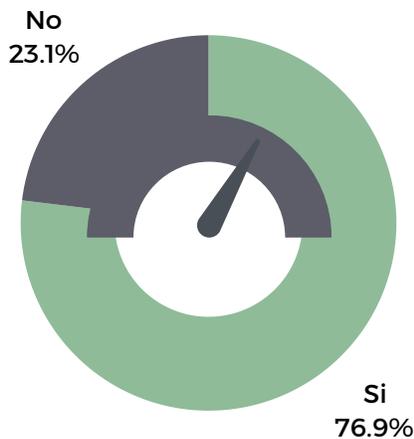
El grado de satisfacción de los egresados respecto del programa educativo cursado es del **96.9%** por los egresados, considerando la ponderación de medianamente a satisfecho.



Impacto de la formación recibida



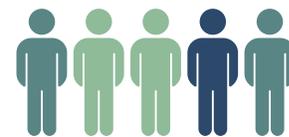
El **83.1%** de los egresados afirma contar con la preparación necesaria para desarrollar su práctica profesional, lo que implica que posee la capacidad para analizar, interpretar y aplicar estándares vigentes en su campo de especialización. Esta cifra refleja la confianza de los egresados en su capacidad para analizar, interpretar y aplicar los estándares vigentes en su campo de especialización.



Durante su formación académica, el **76.9%** de los egresados tuvo la oportunidad de participar en proyectos de ingeniería, demostrando un compromiso con los estándares, manteniendo una conducta ética y considerando la responsabilidad social y ambiental. Estos resultados indican que los egresados han tenido la oportunidad de poner en práctica sus habilidades y conocimientos en entornos reales. La participación en proyectos de ingeniería implica no solo cumplir con los estándares técnicos, sino también considerar la responsabilidad social y ambiental.



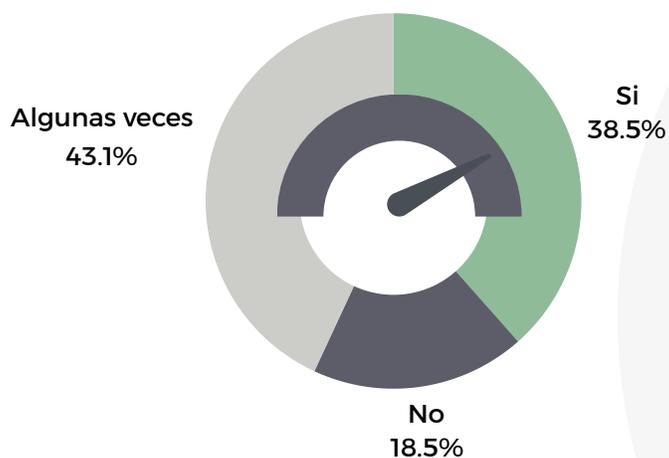
Impacto de la formación recibida



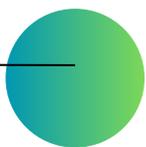
Durante su formación académica el **58.5%** realizó cursos de capacitación en el área de la ingeniería. La educación continua brinda a los estudiantes la oportunidad de adquirir habilidades adicionales, profundizar en temas especializados y estar al tanto de las últimas tendencias y avances en su área de estudio.



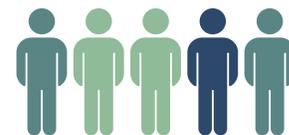
El **89.2%** considera que tiene las habilidades para reconocer y aplicar avances científicos y tecnológicos aplicando autoaprendizaje. El poseer estas capacidades es fundamental en un entorno en constante evolución, y la habilidad para desarrollarse de forma autónoma a través del autoaprendizaje es una fortaleza invaluable en un entorno en constante evolución.



El **81.5%** realizó colaboración activa y efectiva con profesionistas de diversas áreas, efectuando trabajo transdisciplinario y analizando riesgos, lo cual permite combinar conocimientos, experiencias y enfoques diversos para generar soluciones innovadoras. Además, el análisis de riesgos demuestra la conciencia de los egresados sobre la importancia de evaluar y mitigar posibles obstáculos y contingencias en procesos laborales.



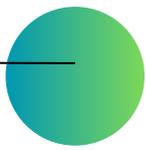
Medición de Atributos de Egreso



Programa Ingeniería Mecánica

Selecciona el grado de satisfacción que mejor describa tu sentir respecto a el nivel de logro alcanzado respecto los atributos de egreso				
Atributos de egreso	Satisfecho	Poco satisfecho	No satisfecho	Nivel de Cumplimiento
Identificar, planificar, investigar, formular y resolver problemas complejos de ingeniería mecánica aplicando los principios de las ciencias básicas e ingeniería.	54	10	1	83%
Analizar, diseñar, sintetizar, desarrollar, implementar, operar y mantener procesos en ingeniería mecánica que satisfagan necesidades específicas.	59	4	2	91%
Desarrollar y conducir monitoreo y experimentación adecuado; analizar e interpretar datos de acuerdo a los estándares vigentes y utilizar el juicio ingenieril para establecer conclusiones.	47	14	4	72%
Establecer y mantener una comunicación efectiva en forma oral y escrita en diferentes ámbitos profesionales, culturales y sociales.	60	2	3	92%
Asumir estándares de integridad, conducta responsable y ética en actividades profesionales de la ingeniería mecánica que impacten en el desarrollo sostenible en los contextos global, económico, ambiental y social.	61	2	2	94%
Reconocer las necesidades de actualización permanente acorde a los avances científicos y tecnológicos y tener la capacidad de autoaprendizaje para aplicar los conocimientos adecuadamente.	45	18	2	69%
Colaborar activa y efectivamente con profesionistas de diversas áreas, realizando trabajo transdisciplinario para el alcance de metas comunes y analizar riesgos e incertidumbres.	60	4	1	92%

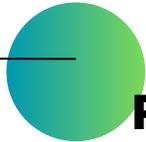
Los resultados muestran que se ha alcanzado un promedio destacado del 84.84% en el logro de los atributos de egreso. Este logro refleja el nivel de preparación y desarrollo integral de los estudiantes, así como el compromiso de la institución educativa en brindar una educación de calidad.



Programa Ingeniería Mecánica

Indique si los siguientes objetivos educativos declarados por el consejo consultivo, fueron alcanzados en su formación académica				
Objetivos Educativos	Satisfecho	Poco satisfecho	No satisfecho	Nivel de Cumplimiento
Los egresados diseñan, planean, dan mantenimiento y mejoran sistemas, equipos y dispositivos mecánicos, electromecánicos, así como procesos térmicos y de manufactura.	46	8	11	71%
Los egresados se integran a la práctica profesional, desarrollando su trabajo con liderazgo en el sector productivo de la Ingeniería Mecánica o actividades relacionadas, analizando, interpretando y aplicando los estándares vigentes.	55	2	8	85%
Los egresados trabajan proactivamente con profesionistas de diversas disciplinas, desempeñándose responsablemente en áreas de especialización de la ingeniería mecánica	58	2	5	89%
Los egresados participan en la gestión de proyectos de ingeniería mecánica en los sectores de academia, administración pública, empresa y ciudadanía, asumiendo estándares de ética, sustentabilidad, responsabilidad social y ambiental.	41	15	9	63%
Los egresados amplían y mantienen actualización permanente relacionada con su formación profesional mediante cursos, diplomados o estudios de posgrado.	43	18	4	66%

Los resultados muestran que se ha alcanzado un promedio del 74.77% en el logro de los objetivos educativos. Si bien este promedio indica un progreso positivo, también señala la necesidad de un esfuerzo continuo para mejorar y alcanzar un mayor nivel de cumplimiento. Sin embargo, el compromiso con la mejora continua y el fortalecimiento de los objetivos educativos es esencial en la facultad para garantizar una educación de calidad y preparar a los estudiantes de manera óptima.

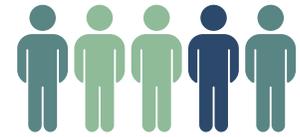


Plan de Mejora Continua resultado del seguimiento de egresados 2023

Actividades con bajo índice de cumplimiento	Acciones	Responsables	Fecha
<i>La aceptación de las prácticas de laboratorio y/o prácticas de campo ofrecidas por la Facultad</i>	<ul style="list-style-type: none"> Analizar la relación existente entre las prácticas de laboratorio y los AE del programa educativo. Garantizar que las prácticas de laboratorios y/o de campo, estén relacionadas con los contenidos de las Experiencias educativas. 	Coordinación de laboratorios Encargados de laboratorios Academias por área de conocimiento Coordinación de egresados	Agosto 2023 a julio 2024
<i>Incrementar la participación de cursos de capacitación continua en el área de la disciplina</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ofertar periódicamente cursos de actualización disciplinar. Difundir cursos estratégicos del área de ingeniería eléctrica impartidos por organismos públicos y privados. 	Coordinación de Vinculación y Extensión Coordinación de Capacitación y actualización del personal académico Coordinación de egresados	Agosto 2023 a julio 2024
<i>AE 6. Reconocer las necesidades de actualización permanente acorde a los avances científicos y tecnológicos y tener la capacidad de autoaprendizaje para aplicar los conocimientos adecuadamente.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ofertar periódicamente cursos de actualización disciplinar. Difundir cursos estratégicos del área de ingeniería eléctrica impartidos por organismos públicos y privados. 	Coordinación de Vinculación y Extensión Coordinación de Capacitación y actualización del personal académico Coordinación de egresados	Agosto 2023 a julio 2024
<i>OE 4. Los egresados participan en la gestión de proyectos de ingeniería mecánica en los sectores de academia, administración pública, empresa y ciudadanía, asumiendo estándares de ética, sustentabilidad, responsabilidad social y ambiental.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar la participación de estudiantes en proyectos interdisciplinarios de retribución social. Organizar eventos académicos que promuevan la sustentabilidad, equidad y responsabilidad social. 	Coordinación de Vinculación y Extensión. Coordinación de egresados Coordinación de tutorías Coordinación de sustentabilidad Coordinación de equidad de género	Agosto 2023 a julio 2024
<i>OE 5. Los egresados amplían y mantienen actualización permanente relacionada con su formación profesional mediante cursos, diplomados o estudios de posgrado.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ofertar periódicamente cursos de actualización profesional. Realizar pláticas de divulgación del conocimiento en la disciplina. 	Coordinación de Vinculación y Extensión. Coordinación de Capacitación y actualización del personal académico Coordinación de egresados	Agosto 2023 a julio 2024



Resultados de encuesta de empleadores



Se diseñó la encuesta de empleadores con el propósito de medir el desempeño de los egresados, evaluar sus fortalezas y factores determinantes para su contratación, así como el alcance de los atributos de egreso y los objetivos educativos de los estudiantes del programa educativo de Ingeniería Mecánica.

Los resultados reflejan la satisfacción general de los empleadores, quienes **reconocen las habilidades técnicas, la capacidad de trabajo en equipo, la resolución de problemas, la comunicación efectiva, la actitud proactiva y el aprendizaje continuo de los egresados.** Además, consideran que estos han alcanzado los conocimientos previstos en el plan de estudios, los aplican en situaciones prácticas, se adaptan a los cambios y demuestran una ética profesional sólida.

Estos resultados son un indicador positivo de la calidad de la formación académica y la preparación de los estudiantes para enfrentar los desafíos del campo laboral.

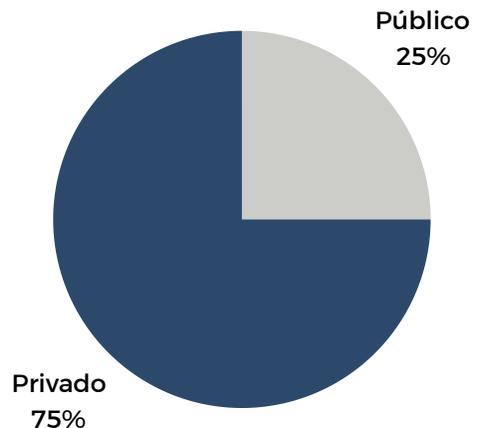
Así mismo, se resalta que se continuará realizando encuestas periódicas a los empleadores, con el objetivo de utilizar sus retroalimentaciones para la mejora continua de los programas educativos, lo cual contribuirá a garantizar que los egresados sigan siendo valorados y demandados en el mercado laboral.

El diseño del instrumento fue revisado y aprobado por el consejo técnico de la FIME. El cuestionario consta de 8 preguntas integradoras y su distribución fue a través de correo electrónico así como en los principales medios digitales oficiales de la institución, durante el periodo comprendido de abril a julio 2023.

Características principales de la encuesta:

- Recopilar información general de las organizaciones
- Evaluar el nivel de preparación y desempeño del egresado
- Medir el nivel de habilidades y competencias específicas esperadas de los egresados (atributos de egreso)
- Medir el alcance obtenido de objetivos educativos
- Evaluar los factores determinantes para el crecimiento laboral, las fortalezas, dificultades y los programas de reclutamiento

La encuesta indicó que los empleadores participantes pertenecen principalmente al sector privado en un 75%.

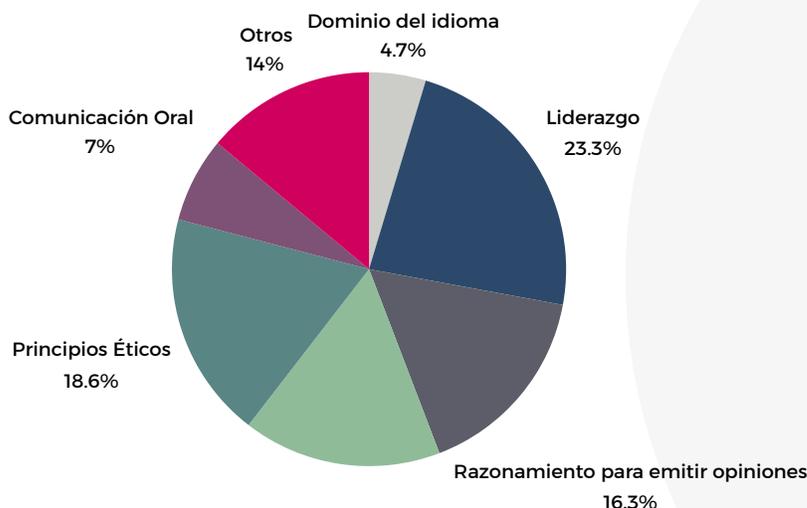


Análisis integral del programa de Ingeniería Mecánica

Atributos de egreso	Nivel de Cumplimiento
Identificar, planificar, investigar, formular y resolver problemas complejos de ingeniería mecánica aplicando los principios de las ciencias básicas e ingeniería.	76%
Analizar, diseñar, sintetizar, desarrollar, implementar, operar y mantener procesos en ingeniería mecánica que satisfagan necesidades específicas.	78%
Desarrollar y conducir monitoreo y experimentación adecuado; analizar e interpretar datos de acuerdo a los estándares vigentes y utilizar el juicio ingenieril para establecer conclusiones.	87%
Establecer y mantener una comunicación efectiva en forma oral y escrita en diferentes ámbitos profesionales, culturales y sociales.	88%
Asumir estándares de integridad, conducta responsable y ética en actividades profesionales de la ingeniería mecánica que impacten en el desarrollo sostenible en los contextos global, económico, ambiental y social.	91%
Reconocer las necesidades de actualización permanente acorde a los avances científicos y tecnológicos y tener la capacidad de autoaprendizaje para aplicar los conocimientos adecuadamente.	72%
Colaborar activa y efectivamente con profesionistas de diversas áreas, realizando trabajo transdisciplinario para el alcance de metas comunes y analizar riesgos e incertidumbres.	81%

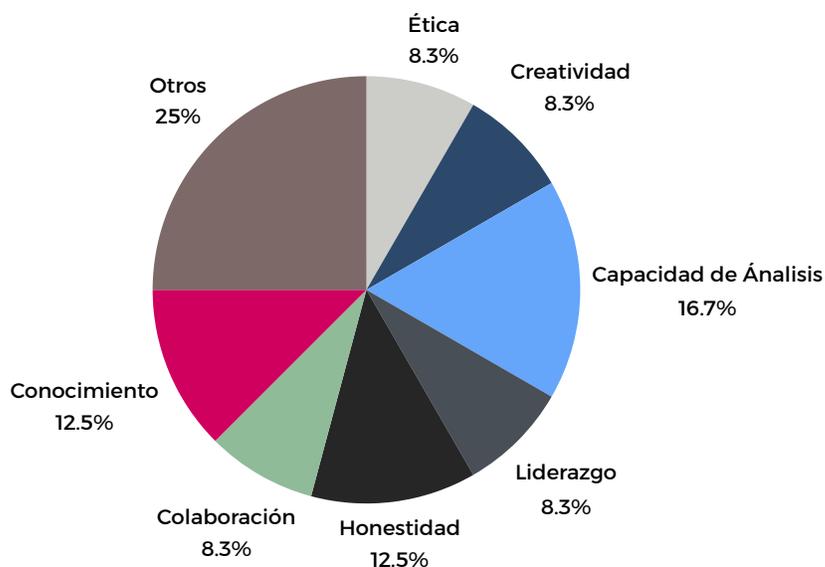
Objetivos educacionales	Nivel de Cumplimiento
Los egresados diseñan, planean, dan mantenimiento y mejoran sistemas, equipos y dispositivos mecánicos, electromecánicos, así como procesos térmicos y de manufactura.	74.7 %
Los egresados se integran a la práctica profesional, desarrollando su trabajo con liderazgo en el sector productivo de la ingeniería mecánica o actividades relacionadas, analizando, interpretando y aplicando los estándares vigentes.	76.2 %
Los egresados trabajan proactivamente con profesionistas de diversas disciplinas, desempeñándose responsablemente en áreas de especialización de la ingeniería mecánica.	88.8 %
Los egresados participan en la gestión de proyectos de ingeniería mecánica en los sectores de academia, administración pública, empresa y ciudadanía, asumiendo estándares de ética, sustentabilidad, responsabilidad social y ambiental.	89 %
Los egresados amplían y mantienen actualización permanente relacionada con su formación profesional mediante cursos, diplomados o estudios de posgrado.	77%

Desempeño del egresado



Los empleadores destacan el liderazgo, el razonamiento para emitir opiniones, la actualización permanente y los principios éticos como criterios importantes al evaluar a los egresados con relación a su crecimiento laboral. Al desarrollar y fortalecer estas cualidades, los egresados pueden aumentar sus perspectivas de empleabilidad y éxito profesional en un mundo laboral cada vez más competitivo y en constante cambio.

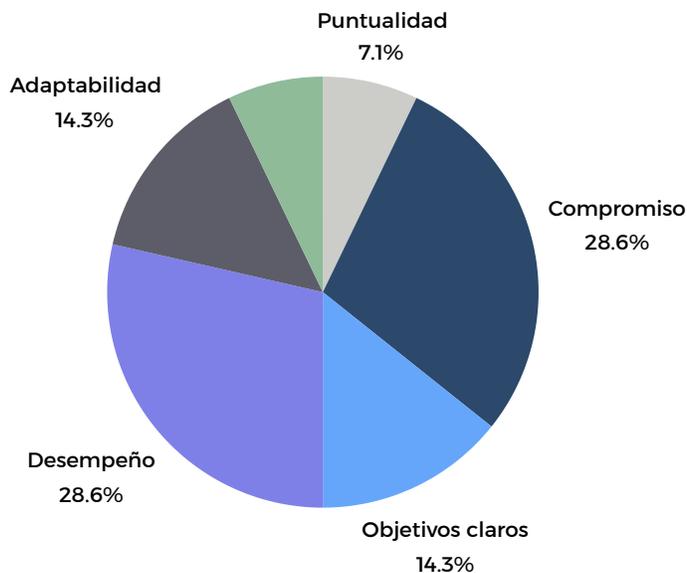
Fortalezas identificadas



De acuerdo con las fortalezas identificadas, se puede afirmar que los egresados poseen una serie de cualidades altamente valoradas por los empleadores. Estas fortalezas incluyen **una sólida ética profesional, destacada capacidad de análisis, habilidades colaborativas, honestidad, amplio conocimiento en su área de estudio y una gran dosis de creatividad.**

Estas fortalezas, reconocidas por los empleadores, demuestran la preparación integral de los egresados y su capacidad para enfrentar los desafíos del mundo laboral de manera exitosa.

Factores determinantes para el crecimiento laboral



Con relación a la perspectiva de los empleadores, el **crecimiento laboral** se ve impulsado principalmente por el **desempeño demostrado por los empleados, su compromiso con el trabajo y la claridad en cuanto a sus objetivos.** Estos factores son considerados fundamentales para el avance y el desarrollo profesional en el entorno laboral actual.

Plan de Mejora Continua resultado del seguimiento de Empleadores

Actividades con bajo índice de cumplimiento	Acciones	Responsables	Fecha
<p>AE 6. Reconocer las necesidades de actualización permanente acorde a los avances científicos y tecnológicos y tener la capacidad de autoaprendizaje para aplicar los conocimientos adecuadamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ofertar periódicamente cursos de actualización disciplinar. • Difundir cursos estratégicos del área de ingeniería eléctrica impartidos por organismos públicos y privados. 	<p>Coordinación de Vinculación y Extensión. Coordinación de Capacitación y actualización del personal académico</p> <p>Coordinación de egresados</p>	<p>Agosto 2023 a julio 2024</p>
<p>OE 1. Los egresados diseñan, planean, dan mantenimiento y mejoran sistemas, equipos y dispositivos mecánicos, electromecánicos, así como procesos térmicos y de manufactura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la realización de prácticas de campo y laboratorio en experiencias educativas disciplinarias. • Realizar vinculación con empresas públicas y privadas del área de la disciplina para el desarrollo de estancias y prácticas profesionales que permitan el aprendizaje del conocimiento práctico. 	<p>Coordinación de Vinculación y Extensión. Coordinación de egresados</p>	<p>Agosto 2023 a julio 2024</p>