

## INGENIERÍA MECÁNICA

IMEC-2010-228

### Objetivo General Actualizado

Formar profesionales con actitud y capacidad para identificar, formular, resolver, desarrollar, investigar y aplicar conocimientos científicos y tecnológicos en áreas de la ingeniería mecánica, como: energía, fluidos, diseño, térmica, manufactura, automatización, control, materiales, montaje y mantenimiento de equipo, entre otras; apto para asignar, utilizar y administrar los recursos humanos y materiales en forma segura, racional, eficiente y sustentable; con disposición creativa y emprendedora; con fundamentos éticos y comprometido, en todo momento, con el bienestar de la sociedad.

### ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

Energía, fluidos, diseño, térmica, manufactura, automatización, control, materiales, montaje y mantenimiento de equipo.

### PERFIL DE EGRESO ACTUALIZADO

1. Habilidad para aplicar herramientas matemáticas, computacionales y métodos experimentales en la solución de problemas complejos para que le permitan formular modelos, analizar procesos y elaborar prototipos mecánicos.
2. Habilidad para seleccionar y emplear los materiales adecuados para: el diseño y fabricación de elementos mecánicos; o para su uso en instalaciones industriales con base en el conocimiento de sus propiedades.
3. Habilidad para gestionar proyectos de diseño, manufactura, diagnóstico, instalación, operación, control y mantenimiento, tanto de sistemas mecánicos como de sistemas de aprovechamiento de fuentes de energía convencionales y no convencionales.
4. Habilidad para participar en servicios de asesoría, peritaje, certificación, capacitación, compra y venta de equipo y maquinaria afines a su profesión.
5. Habilidad para elaborar, interpretar y comunicar, de manera profesional, en forma oral, escrita y gráfica: informes, propuestas, análisis y resultados de ingeniería.
6. Habilidad para comunicarse efectivamente con diferentes audiencias en su propio idioma y por lo menos en un idioma extranjero.
7. Habilidad para desarrollar capacidad directiva para administrar eficientemente los recursos humanos, materiales y económicos a su disposición en el ejercicio de su profesión.
8. Habilidad para desarrollar una actitud emprendedora, con espíritu creativo, ético, liderazgo y considerando el impacto económico, ambiental y social.
9. Habilidad para utilizar el pensamiento creativo y crítico en el análisis de situaciones relacionadas con la ingeniería mecánica, para la toma de decisiones.



10. Habilidad para crear, innovar, transferir y adaptar tecnologías en el campo de la ingeniería mecánica, con actitud emprendedora y de liderazgo, respetando los principios éticos y valores universales, ejerciendo su profesión de manera responsable en un marco legal.
11. Habilidad para trabajar efectivamente en equipos que establecen metas, planean tareas, cumplen fechas límite y analizan riesgos e incertidumbre
12. Habilidad para observar y aplicar las normas y especificaciones nacionales e internacionales relacionadas con el tratamiento adecuado de las materias primas, los productos terminados, así como los materiales residuales, generados en los procesos industriales.
13. Habilidad para participar en proyectos tecnológicos y de investigación científica con el objetivo de restituir y conservar el medio ambiente para propiciar un desarrollo sustentable.
14. Habilidad para implementar sistemas de control automático de procesos industriales, así como gestionar sistemas de calidad para mejorar los estándares de producción.
15. Reconocer la necesidad de adquirir conocimientos adicionales y tener la habilidad para localizar, evaluar, integrar este conocimiento.
16. Reflexionar acerca del contexto histórico, geográfico y socioeconómico de su región, para proponer soluciones congruentes con la realidad del país en un entorno globalizado.

