

# INGENIERÍA MECÁNICA

FACULTAD DE INGENIERÍA



## ¿QUÉ ES?



La rama de la ingeniería que diseña y fabrica máquinas para facilitar la realización de diversas actividades.



Los ingenieros mecánicos también se encargan de transformar la energía de forma eficiente y sostenible.



Optimizan el funcionamiento de máquinas, para reducir sus fallas y mejorar su productividad.

## DESARROLLARÁS TU POTENCIAL EN:



### DISEÑO DE MÁQUINAS

Diseña elementos mecánicos con base en estándares, normas y/o criterios de ingeniería.



### PROCESOS DE MANUFACTURA

Fábrica piezas y/o productos empleando el proceso de manufactura más adecuado.



### GESTIÓN

Administra recursos diversos para alcanzar los objetivos propios de una institución.



### MANTENIMIENTO DE MÁQUINAS

Optimiza el funcionamiento de maquinaria basado en las necesidades de los seres humanos e instituciones.



### GENERACIÓN DE POTENCIA

Transforma la energía en trabajo útil de forma eficiente y sostenible.

## PLAN DE ESTUDIOS:



AÑO 1

- Pensamiento cuantitativo
- Introducción a la ingeniería mecánica
- Dibujo mecánico
- Algoritmos y programación básica
- Química general
- Ciudadanía global
- Coaching para la excelencia



AÑO 2

- Cálculo 2
- Álgebra lineal 1
- Física 2
- Investigación y pensamiento científico
- Materiales 1
- Soldadura industrial



AÑO 3

- Métodos numéricos en ingeniería mecánica
- Termodinámica 1
- Mecánica 2: dinámica
- Resistencia de materiales 1
- Selectivo (formación general)
- Emprendimiento e innovación

- Cálculo 1
- Física 1
- Manufactura digital
- Ciencias de la vida
- Estadística 1
- Comunicación efectiva

- Guatemala en el contexto mundial
- Ecuaciones diferenciales 1
- Mecánica 1: estática
- Introducción a ingeniería eléctrica
- Máquinas herramienta
- Retos ambientales y sostenibilidad

- Mecánica de fluidos 1
- Termodinámica 2
- Resistencia de materiales 2
- Materiales 2
- Mecanismos
- Selectivo (formación general)



AÑO 4

- Mecánica de fluidos 2
- Diseño de ingeniería mecánica 1
- Transferencia de calor
- Introducción a diseño y manufactura CAD CAM
- Procesos industriales
- Economía de empresas



AÑO 5

- Generación de potencia
- Ingeniería económica
- Energía renovable
- Refrigeración y acondicionamiento de aire
- Diseño e innovación en ingeniería 1
- Elementos finitos

- Máquinas electromecánicas
- Vibraciones mecánicas
- Motores de combustión interna
- Diseño de ingeniería mecánica 2
- Sistemas hidráulicos y neumáticos
- Curso selectivo

- Sistemas de control
- Gestión de mantenimiento industrial
- Curso selectivo
- Gestión de proyectos
- Diseño e innovación en ingeniería 2
- Práctica profesional