

# INGENIERÍA MECÁNICA INDUSTRIAL

FACULTAD DE INGENIERÍA



## ¿QUÉ ES?



Combina la ingeniería mecánica y la ingeniería industrial para crear e innovar.



Gestiona recursos físicos, humanos y económicos para solucionar problemas.



Diseña máquinas, fabrica productos y transforma la energía al mismo tiempo que se encarga de hacer los procesos más eficientes.

## 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.



### ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Gestiona procesos, recursos humanos, físicos y financieros para una operación eficiente.



### 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
- Materiales 1
- Soldadura industrial
- Investigación y pensamiento científico



AÑO 3

- Termodinámica 1
- Métodos numéricos en ingeniería mecánica
- 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

- Ecuaciones diferenciales 1
- Mecánica 1: estática
- Microeconomía
- Máquinas herramienta
- Retos ambientales y sostenibilidad
- Guatemala en el contexto mundial

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



AÑO 4

- Diseño de ingeniería mecánica 1
- Ingeniería de métodos 1
- Mecánica de fluidos 2
- Introducción a ingeniería eléctrica
- Intro. a diseño y manufactura CAD y CAM
- Transferencia de calor



AÑO 5

- Generación de potencia
- Cálculo económico y contable
- Refrigeración y acondicionamiento de aire
- Energía renovable
- Elementos finitos
- Curso selectivo



AÑO 6

- Análisis estadístico de datos y simulación
- Ingeniería de la producción
- Gestión de calidad
- Administración financiera
- Ingeniería de plantas
- Diseño e innovación de ingeniería 1

- Vibraciones mecánicas
- Motores de combustión interna
- Diseño de ingeniería mecánica 2
- Macroeconomía
- Ingeniería de métodos 2
- Ingeniería económica

- Contabilidad de costos
- Máquinas electromecánicas
- Sistemas hidráulicos y neumáticos
- Seguridad industrial
- Materiales 2
- Investigación de operaciones

- Ingeniería de proyectos
- Gestión de mantenimiento industrial
- Selectivo psicología: (RRHH)
- Admon. de la cadena de suministro
- Práctica profesional
- Diseño e innovación en ingeniería 2