

# MAESTRÍA EN INGENIERÍA MECÁNICA con Mención en: DISEÑO Y MANUFACTURA

## PERFIL ACADÉMICO

El Maestro en Ingeniería Mecánica con mención en Diseño y Manufactura es:

a) *Un investigador capaz de:*

- Investigar los problemas que plantea la realidad empresarial en el país para proponer soluciones concretas con una sólida base académica.
- Motivar y desarrollar un comportamiento creador y oportuno en relación al uso de la tecnología.

b) *Un especialista capaz de:*

- Generar, transferir y aplicar el conocimiento a nivel de posgrado en Ingeniería Mecánica a las necesidades de la industria regional y nacional.
- Ser líder en su organización y actuar como agente motivador del cambio y la innovación para posicionar a su empresa en el entorno de la competitividad nacional e internacional.

c) *Un docente capaz de:*

- Planificar el proceso enseñanza-aprendizaje, aplicando creadoramente y en confrontación de nuestra realidad, las últimas innovaciones en el Diseño y Manufactura.
- Dirigir el proceso enseñanza-aprendizaje con métodos y técnicas, que sean el resultado de la aplicación creadora de los principios y teorías vigentes y actualizados del Diseño Mecánico y de los Procesos de Manufactura.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Se han identificado las siguientes líneas

- ✓ Diseño y dinámica de máquinas y mecanismos.
- ✓ Modelación estática y dinámica de estructuras y elementos de máquinas.
- ✓ Automatización de máquinas y procesos.
- ✓ Modelación y simulación de sistemas mecánicos y procesos de manufactura.
- ✓ Materiales y tecnologías para la fabricación de piezas.

## CURSOS ESPECÍFICOS

### Cursos Específicos Obligatorios:

- Matemática Avanzada para Ingeniería
- Ingeniería de Materiales
- Diseño y Análisis de Experimentos en Ingeniería
- Corte de Metales Avanzado
- Mecánica de Medios Continuos para Ingenieros
- Elementos Finitos en Ingeniería
- Procesos de Manufactura Avanzado y EIA

### Cursos Específicos Electivos:

- Diseño y Manufactura Asistido por Computadora
- Dinámica de Sistemas y Control
- Tópicos Selectos de Diseño Mecánico
- Mecánica de la Fractura
- Vibraciones
- Análisis y Síntesis de Mecanismos
- Metodología del Diseño Mecánico