UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
Fundada en 1952

PRIMERA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL PAIS

UTM Unidos

CARRERA DE:

MECÁNICA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

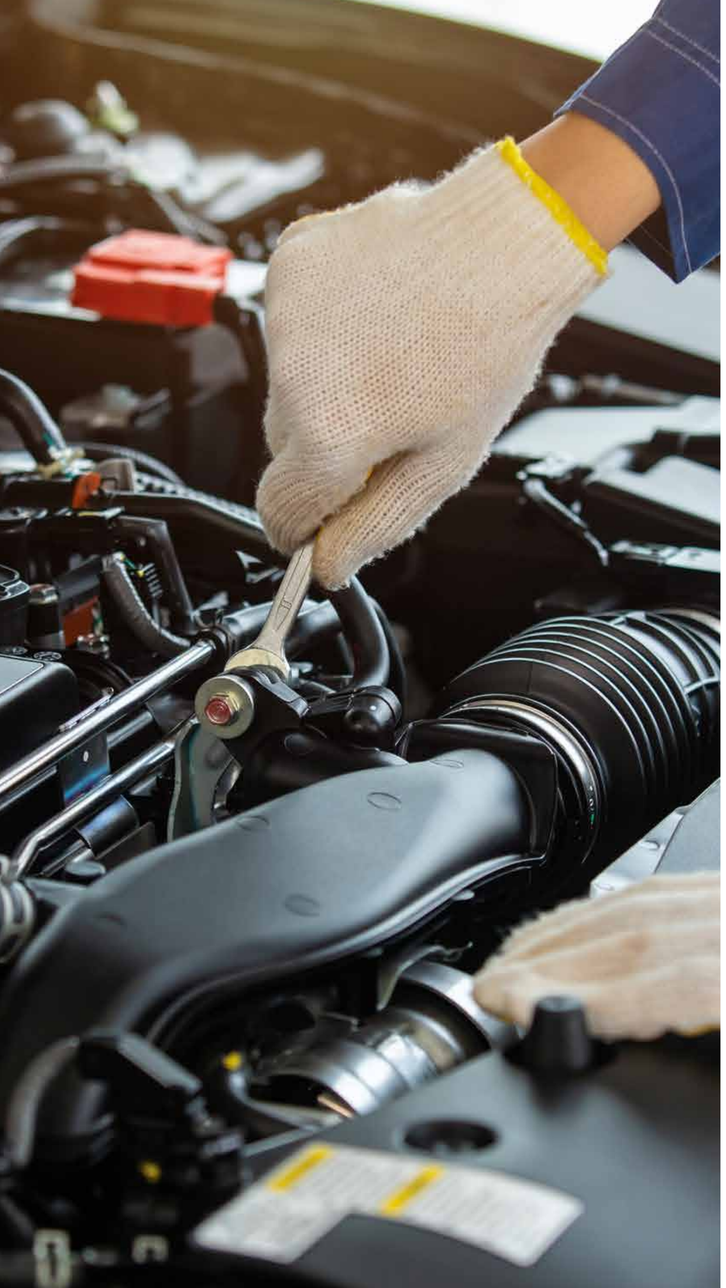
RESOLUCIÓN CES - RPC-SO-01-Nº.005-2017

TÍTULO OTORGADO:
INGENIERO/A MECÁNICO/A

DURACIÓN
9 niveles

MODALIDAD
Presencial

c.mecanica.fcmfq@utm.edu.ec



MECÁNICA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

RESOLUCIÓN CES - RPC-SO-01-N°.005-2017

PRIMERA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL PAIS

MISIÓN:

"Formar Ingenieros Mecánicos, reconocidos por sus conocimientos científicos-tecnológicos y valores humanísticos, en el marco de un currículo dinámico según las exigencias laborales y de emprendimiento; procurando el desarrollo nacional a través de la investigación y la vinculación"

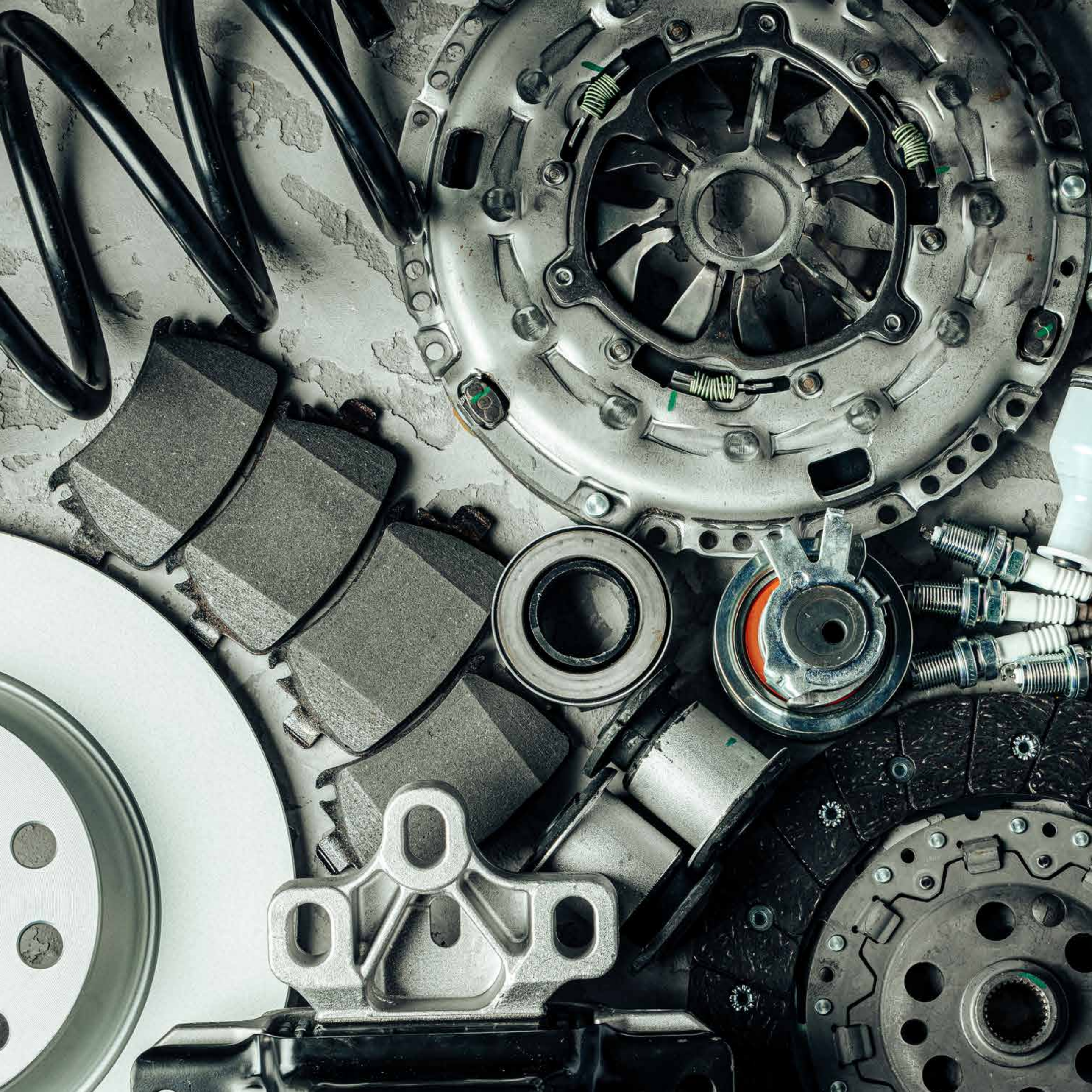
VISIÓN:

"Ser líderes a nivel nacional y reconocidos internacionalmente por la formación de Ingenieros Mecánicos, comprometidos con la creación y desarrollo de la ciencia en armonía con las transformaciones, sociales políticas, económicas y ambientales"

c.mecanica.fcmfq@utm.edu.ec

OBJETIVO GENERAL:

Formar profesionales con pensamiento crítico propositivo, ético y ambientalista, espíritu humanista y solidario, altamente capacitado para analizar, planificar, diseñar, construir, operar y gerenciar sistemas y componentes en procesos térmicos y mecánicos de la industria, comprometidos con la solución de los problemas del país, generando y aplicando conocimientos científicos y tecnológicos, capaces de utilizar los recursos disponibles para elevar la eficiencia de los diferentes procesos de producción y de servicio.



MECÁNICA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

RESOLUCIÓN CES - RPC-SO-01-N°.005-2017

PRIMERA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL PAIS

PERFIL DE INGRESO

El aspirante a ingresar a esta carrera deberá:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de expresión oral y escrita
- Capacidad de razonamiento lógico
- Capacidad de lectura comprensiva
- Habilidad en el manejo de las TIC´s
- Conocimientos en matemáticas, física y química

MECÁNICA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

RESOLUCIÓN CES - RPC-SO-01-N°.005-2017

PRIMERA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL PAIS

PERFIL DE EGRESO

El/la Ingeniero/a Mecánico/a de la Universidad Técnica de Manabí podrá:

- Investiga, analiza y soluciona los problemas mecánicos de la industria.
- Diseña, construye e instala sistemas de ingeniería para procesos industriales.
- Gestiona la implementación, operación y mantenimiento de estos sistemas de ingeniería.
- Administra los recursos tecnológicos y los materiales a ser utilizados en el proceso de producción.
- Optimiza las operaciones de manufactura entregando tecnología de punta a la industria, incluyendo los adecuados elementos mecánicos, electromagnéticos y circuitos de automatización.
- Analiza, selecciona y evalúa maquinaria y equipo mecánico y eléctrico, necesarios en las plantas industriales y empresas de servicios
- Interviene en la creación y desarrollo de nuevos productos manufacturados
- Relaciona el diseño de los diferentes elementos estructurales desde el punto de vista de la resistencia de los materiales.
- Planea, desarrolla y controla programas de mantenimiento de plantas industriales y de servicios.
- Evalúa el uso racional de los recursos disponibles en los procesos productivos y crea alternativas.

MECÁNICA

FACULTAD DE INGENIERÍA
Y CIENCIAS APLICADAS
RESOLUCIÓN CES - RPC-SO-01-N°.005-2017

PRIMERA UNIVERSIDAD
TÉCNICA DEL PAIS

- Proyecta, diseña y construye estructuras hidráulicas fluviales diversas, así como portuarias, máquinas hidráulicas y térmicas que aprovechan la energía.
- Controla el servicio de mantenimiento y reparación de máquinas y equipos.
- Participa en el desarrollo de sistemas para el aprovechamiento de fuentes no convencionales de energía, analizando sus principios que sus sistemas de conversión, transmisión y utilización.
- Participa en grupos interdisciplinarios para la elaboración de proyectos que abarcan más allá de su área.
- Proyecta y diseña equipos térmicos, mecánicos, hidráulicos y neumáticos.
- Hace uso de la TIC para investigar y formular modelos matemáticos, que optimicen o simulen procesos y prototipos.
- Planea estrategias, normas y reglas de operación dentro de la industria, para apoyar la seguridad en el trabajo como también la higiene con el fin de preservar la salud de quienes allí trabajan.

MECÁNICA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS

RESOLUCIÓN CES - RPC-SO-01-N°.005-2017

PRIMERA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL PAIS

CAMPO OCUPACIONAL

Dentro del sector energético el/la ingeniero/a mecánico/a tendrá demanda ocupacional en las siguientes áreas:

- Centrales de generación eléctricas.
- Refrigeración y Climatización.
- Transporte terrestre y fluvial.
- Puertos pesqueros.
- Industria del petróleo
- Industrial y Agroindustrial

Para el sector de las construcciones mecánicas tenemos las siguientes:

- Maquinarias, equipos y componentes mecánicos.
- Selección y aplicación de materiales en la industria.
- Sector metalmecánico y autopartes.
- Mantenimiento de maquinarias y equipos.

Malla Curricular
Asignaturas por nivel

Primera Universidad Técnica del Pais

Primer nivel

- Cálculo de una variable (FT)
- Algebra Lineal (FT)
- Geometría Descriptiva (FT)
- Química General I (FT)
- Introducción Investigación Científica (EMI)
- Educación en Valores y Derechos Ciudadanos (ISCU)

Segundo nivel

- Cálculo en varias Variables (FT)
- Física I (FT)
- Estadística (FT)
- Realidad Socioeconómica Cultural y Ecológica del Ecuador (ISCU)
- Programación (FT)
- Comunicación y Lenguaje (CL)

Tercer nivel

- Ecuaciones Diferenciales (FT)
- Física II (FT)
- Mecánica Vectorial I (PP)
- Dibujo Mecanico (PP)
- Ciencia de materiales (PP)
- Mediciones Técnicas (PP)

Cuarto nivel

- Física III (PP)
- Electrotecnia (PP)
- Mecánica vectorial II (PP)
- Dibujo CAD (PP)
- Taller Mecánico (PP)
- Investigación Aplicada (EMI)

Quinto nivel

- Mecánica de Fluidos I (PP)
- Electronica (PP)
- Fundición (PP)
- Termodinámica I (PP)
- Mecánica de Materiales I (PP)
- Materiales de Ingenieria (PP)

Malla Curricular
Asignaturas por nivel

Primera Universidad Técnica del Pais

Sexto nivel

- Dinámica de sistemas (PP)
- Mecánica de fluidos II (PP)
- Proceso de manufactura I (PP)
- Termodinamica II (PP)
- Mecánica de Materiales II (PP)

Séptimo nivel

- Máquinas de Elevación y Transporte (PP)
- Automatización Industrial (PP)
- Mecanismos (PP)
- Proceso de Manufactura II (PP)
- Transferencia de Calor (PP)

Octavo nivel

- Mecánica computacional (PP)
- Diseño Mecánico (PP)
- Refrigeración y Aire Acondicionado (PP)
- Vibraciones Mecánicas (PP)
- Seminario de Titulación (EMI)

Noveno nivel

- Gestión del Mantenimiento (PP)
- Industria automotriz (PP)
- Sistemas Térmicos (PP)
- Estructuras Metálicas (PP)
- Gestion Ambiental y Energética (PP)
- Desarrollo del Trabajo de Titulación (EMI)

Los estudiantes deben aprobar la totalidad de la malla curricular incluyendo las horas de las prácticas preprofesionales y vinculación con la comunidad o servicio comunitario, para optar la titulación.

Universidad Técnica de Manabí

Fundada en 1952