

## PERFIL DEL EGRESADO

El Ingeniero en Mantenimiento Industrial es un profesionista capaz de diagnosticar maquinaria y equipo mediante técnicas predictivas para detección oportuna de fallas y optimización de las actividades de mantenimiento.

Asegura la fiabilidad de los equipos, proponiendo sistemas de control automatizado usando las nuevas tecnologías para eficientar la funcionalidad del mantenimiento y de los procesos.

La duración de la carrera es de 3 años 8 meses, teniendo una salida a los dos años recibiendo el título de Técnico Superior Universitario en Mantenimiento área Maquinaria Pesada.



## Modelo Educativo

70% Práctico  
30% Teórico

### PERFIL DE INGRESO

Egresado de bachillerato Físico-Matemático o área afín.  
Gusto por la maquinaria, máquinas, equipo y herramienta.  
Conocimientos básicos en computación e idioma inglés.  
Disponibilidad para realizar visitas industriales y asistir a congresos y simposios regionales, estatales, nacionales e internacionales.  
Capacidad de trabajo autónomo y en equipo.  
Interés en la aplicación del conocimiento mediante la realización de Proyectos Integradores.  
Voluntad para aplicar la ciencia y la tecnología en la solución de problemas de la comunidad.  
Sentido de responsabilidad con el medio ambiente.

## Ingeniería en MANTENIMIENTO INDUSTRIAL



**UTeM**  
Aprender, Saber y Hacer  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE MANZANILLO  
OPD DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE COLIMA



NOS PONEMOS RETOS PARA  
**SER LOS MEJORES**

[www.utm.edu.mx](http://www.utm.edu.mx)



## COMPETENCIAS

### SERÁ CAPAZ DE:

- Diseñar estrategias de mantenimiento mediante el análisis de factores humanos, tecnológicos, económicos y financieros, para la elaboración y administración del plan maestro de mantenimiento que garantice la disponibilidad y confiabilidad de la planta.
- Optimizar las actividades del mantenimiento y las condiciones de operación de los equipos a través de técnicas y herramientas de confiabilidad para incrementar su eficiencia y reducir los costos de mantenimiento como apoyo a la sustentabilidad y competitividad de la empresa.
- Validar estudios de ingeniería y proyectos tecno-económicos mediante el análisis de factibilidad para mejorar la mantenibilidad de los equipos e instalaciones.
- Dirigir organizaciones a través del ejercicio ético del liderazgo, con enfoque sistémico para contribuir al logro de objetivos estratégicos.

## CAMPO LABORAL

- Empresas públicas y privadas dedicadas a los sectores primario, secundario y terciario, tales como:
  - Las de minería, pesca, y agricultura.
  - Empresas metalmeccánicas, alimenticias, del plástico, químicas, del vestir, aeronáuticas, automotrices, de electrodomésticos, farmacéuticas, entre otras.
  - Empresas de servicio como hoteles, hospitales, entre otras.
  - Su propia empresa de mantenimiento industrial.



## PLAN DE ESTUDIOS

### T.S.U. EN MANTENIMIENTO ÁREA MAQUINARIA PESADA

#### 1° Cuatrimestre

- ⊙ Álgebra Lineal.
- ⊙ Química Básica.
- ⊙ Introducción al Mantenimiento.
- ⊙ Seguridad y Medio Ambiente.
- ⊙ Informática.
- ⊙ Administración del Personal.
- ⊙ Inglés I.
- ⊙ Expresión Oral y Escrita I.
- ⊙ Formación Sociocultural I.

#### 2° Cuatrimestre

- ⊙ Funciones Matemáticas.
- ⊙ Física.
- ⊙ Electricidad y Magnetismo.
- ⊙ Gestión del Mantenimiento.
- ⊙ Calidad en el Mantenimiento.
- ⊙ Dibujo Industrial.
- ⊙ Métodos y Sistemas de Trabajo.
- ⊙ Costos y Presupuestos.
- ⊙ Inglés II.

#### 3° Cuatrimestre

- ⊙ Cálculo Diferencial.
- ⊙ Probabilidad y Estadística.
- ⊙ Termodinámica.
- ⊙ Sistemas Eléctricos.
- ⊙ Máquinas y Mecanismos.
- ⊙ Electrónica Analógica.
- ⊙ Integradora I.
- ⊙ Inglés III.
- ⊙ Formación Sociocultural II.

#### 4° Cuatrimestre

- ⊙ Cálculo Integral.
- ⊙ Estructura y Propiedades de los Materiales.
- ⊙ Sistemas Eléctricos y Diagnósticos de Maquinaria Pesada.
- ⊙ Tren de Fuerza.
- ⊙ Electrónica Digital.
- ⊙ Termodinámica para Maquinaria Pesada.
- ⊙ Sistemas Neumáticos e Hidráulicos.
- ⊙ Inglés IV.
- ⊙ Formación Sociocultural III.

#### 5° Cuatrimestre

- ⊙ Motores Diésel.
- ⊙ Diagnóstico en Tren de Fuerza.
- ⊙ Automatización para Maquinaria Pesada.
- ⊙ Tecnología de Materiales.
- ⊙ Sistemas Hidráulicos de Máquinas.
- ⊙ Integradora II.
- ⊙ Inglés V.
- ⊙ Expresión Oral y Escrita II.
- ⊙ Formación Sociocultural IV.

#### 6° Cuatrimestre

- ⊙ Estadía en el Sector Productivo.

### INGENIERÍA EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

#### 7° Cuatrimestre

- ⊙ Matemáticas para Ingeniería I.
- ⊙ Física para Ingeniería.
- ⊙ Protocolos de Operación y Mantenimiento.
- ⊙ Tribología.
- ⊙ Inglés VI.
- ⊙ Planeación y Organización del Trabajo.
- ⊙ Administración del Tiempo.

#### 8° Cuatrimestre

- ⊙ Matemáticas para Ingeniería II.
- ⊙ Técnicas TPM y RCM.
- ⊙ Ensayos Destructivos.
- ⊙ Integradora I.
- ⊙ Gestión Ambiental.
- ⊙ Inglés VII.

#### 9° Cuatrimestre

- ⊙ Administración Estratégica para Mantenimiento.
- ⊙ Mantenimiento Predictivo Mecánico.

- ⊙ Sistemas Automatizados y Redes Industriales.
- ⊙ Inglés VIII.
- ⊙ Dirección de Equipos de Alto Rendimiento.

#### 10° Cuatrimestre

- ⊙ Ensayos no Destructivos.
- ⊙ Visualización y Control de Procesos.
- ⊙ Integradora II.
- ⊙ Proyectos Tecnológicos y de Servicios.
- ⊙ Inglés IX.
- ⊙ Negociación Empresarial.

#### 11° Cuatrimestre

- ⊙ Estadía en el sector productivo.



(314) 331 4468



www.utem.edu.mx  
lrubio@utmanzanillo.edu.mx



Camino hacia las Humedades s/n,  
Salagua, Manzanillo, Colima

Universidad Tecnológica de Manzanillo



## CONTACTO