

**REQUISITOS DE INGRESO**

---

- Documento de identidad personal
- Nacionalidad panameña\*
- Diploma de Educación Media
- Registro de calificaciones de Educación Media
- Prueba de habilidades y aptitudes (Diagnóstica)

**DESCRIPCIÓN DE LA OFERTA ACADÉMICA**

---

Tomando como base el modelo educativo del ITSE se identificaron los ejes temáticos del área de la especialidad de Mantenimiento Industrial con alto enfoque en el desarrollo del componente práctico, desarrollado desde los talleres y laboratorios del ITSE e incorporando la Formación Colaborativa Academia Industria (FCAI) a través del sistema de alternancia.

La nueva oferta académica incorpora una formación integral incorporando el enfoque de las áreas interdisciplinarias en apoyo al desarrollo de las “*power skills*” abordadas en el desarrollo del plan de estudios.

El programa incluye materias electivas que permiten cursar rutas de aprendizaje en áreas que apoyan la gestión del profesional egresado. También se ha planificado el establecimiento de estas rutas de aprendizaje para áreas de especialización mediante micro credenciales para el desarrollo de competencias en áreas de especialización incorporando de esta manera estrategias para la flexibilización del currículo.

**PERFIL DE EGRESO**

---

1. Ejecuta las labores propias de su ejercicio profesional con iniciativa, responsabilidad, honestidad, trabajo en equipo y capacidad de resolución de problemas complejos de manera autónoma.
2. Aplica normas de seguridad propias de actividades en fábricas, talleres y en campo, protegiendo su integridad física y de terceros.
3. Cumple con las normas nacionales e internacionales para la conservación del medio ambiente.
4. Maneja adecuadamente herramientas y equipo de tipo mecánico, neumático, hidráulico o eléctricos para actividades propias del mantenimiento industrial.
5. Lee e interpreta planos de diseños mecánicos, eléctricos, neumáticos e hidráulicos y manuales técnicos.
6. Ejecuta los protocolos para la puesta en marcha y la suspensión de trabajos de mantenimiento industrial.
7. Evalúa y diagnostica fallos en equipos y maquinaria industrial utilizando instrumentación de pruebas, tales como, tacómetros, pirómetros, láseres, voltímetros, amperímetros y otras herramientas de diagnóstico de tipo digital.
8. Identifica, instala y mantiene sistemas de tuberías y válvulas de diferentes tipos de fluidos, tales como agua, gases, aceites, vapor y combustibles.
9. Instala, mantiene y diagnostica fallos en elementos en las máquinas, tales como, sellos, rodamientos, engranajes, válvulas o cadenas de transmisión.
10. Ejecuta las actividades de montaje y desmontaje de máquinas en fábricas, plantas de generación eléctrica, y sitios de construcción.
11. Ejecuta las operaciones de inspección y/o de mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo en equipo y maquinaria industrial utilizando gestión digital de activos.
12. Incorpora el uso de componentes mecánicos para el mantenimiento y montaje de instalaciones electromecánicas

13. Comunica efectivamente instrucciones orales y escritas en los idiomas español e inglés.

## OPORTUNIDADES DE EMPLEO

---

El **TÉCNICO SUPERIOR EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL**, puede desempeñarse en empresas pequeñas, medianas y de producción industrial, integrando competencias tecnológicas en el ámbito del mantenimiento de equipos industriales y monitoreo operacional de estos, permitiéndole al técnico la movilidad laboral en ocupaciones afines y en la implementación de iniciativas de emprendimiento.

- Sector construcción
- Empresas e instituciones gubernamentales
- Plantas industriales
- Fabricantes de piezas
- Empresas eléctricas
- Plantas de producción
- Otros entornos de fabricación industrial
- Electricidad residencial /comercial

### Asignaturas en la carrera:

Cuatrimestre	Asignatura
CRA	Taller de Matemáticas
	Habilidades Digitales
	Redacción de Informes
	Inglés
I Cuatrimestre	Matemáticas I (Álgebra)
	Gestión Ambiental
	Dibujo Industrial Computarizado
	Computación I
	<i>Metrología</i>
	Comunicación Oral y Escrita
II Cuatrimestre	Inglés I
	Matemáticas II (Cálculo)
	Física I (Estática)
	<i>Lectura e Interpretación de Planos</i>
	Computación II
	<i>Seguridad Industrial</i>
	<i>Herramientas y Equipos Industriales</i>
Inglés II	
III Cuatrimestre	<i>Instalaciones Electromecánicas</i>
	Física II (Dinámica)
	<i>Tecnología de Materiales</i>
	<i>Electiva I</i>
	<i>Introducción al Mantenimiento Industrial</i>
	Geografía e Historia de Panamá
	Inglés III
IV Cuatrimestre	Hidráulica y Neumática
	Electricidad y Magnetismo
	Sistemas Térmicos
	Electrónica Industrial
	Máquinas Eléctricas
	Sistemas de Válvulas y Tuberías Industriales
	Inglés IV
V cuatrimestre	Mantenimiento de Sistemas Electrohidráulicos
	Mantenimiento de Sistemas Electroneumáticos
	Mantenimiento de Sistemas Térmicos

	Mantenimiento Sistemas de Transmisión
	Mantenimiento de Máquinas Eléctricas
	Desarrollo Personal y Profesional
	Inglés V
VI Cuatrimestre	Análisis de Vibraciones en Máquinas y Equipos Industriales
	Técnicas de Ultrasonido y Termografía para el Mantenimiento
	Sistemas de Gestión Digital del Mantenimiento
	Mantenimiento de Bombas
	Máquinas de Control Numérico
	Iniciativas Emprendedoras
	Electiva II
VII Cuatrimestre	Práctica Profesional