



Tecnología Mecánica Industrial

Objetivos de la Carrera

Dar mayor eficiencia a los medios productivos entregando mayor confiabilidad y disponibilidad de sus recursos mecánicos.

Perfil Profesional

Profesional con una formación teórico-práctica que lo capacita en la planificación, organización, ejecución y control del mantenimiento de sistemas de producción mecánicos e instalaciones industriales, de acuerdo a normas de seguridad e higiene industrial.

Podrá asumir responsabilidades en la empresa a nivel de mandos medios.

Tareas o actividades específicas que se realizan en la profesión

Previene y predice el estado y confiabilidad de los equipos de la planta industrial aplicando técnicas de medición y diagnóstico.

Realiza la instalación, puesta a punto y puesta en marcha de maquinarias y equipos.

Planifica, selecciona y especifica métodos para la ejecución del mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones.

Interpreta y redacta informes técnicos.

Dirige y supervisa grupos humanos de trabajo en el control de la manutención preventiva y correctiva, diagnóstico y reparación de fallas de maquinaria industrial, operaciones de ajuste, verificación y montaje de piezas, máquinas, equipos e instrumentos.

Interpreta dibujos y planos.

Gestiona, organiza y dirige procesos de manufactura.

Opera equipos e instalaciones.

Capacita al personal a su cargo.

Asimila los avances tecnológicos de su especialidad y realiza adaptaciones e innovaciones tecnológicas al sector de la Producción Mecánica.

Integra equipos encargados de desarrollar o mejorar productos o procesos industriales.

Campo Ocupacional

*Industrias de transformación y procesos como: Textiles, del plástico, petroleras, *metalmecánica, automotriz, pesqueras, mineras, *siderúrgicas, agrícolas, alimenticia, química, de muebles, forestal, papelera, gráfica y en general todo tipo de industria de la producción y manufacturera que utilice maquinaria.*

Empresas de Transporte (terrestre, marítimo, aéreo).

Empresas Ensambladoras de Maquinarias.

Empresas del sector Eléctrico.

Empresas de Asesoría Técnica.

Empresas de Servicios que utilicen equipos mecánicos.

En el área Hidráulica General operando sistemas y obras de aprovechamiento de los recursos hídricos para el área rural y urbana (irrigación, generación de energía, abastecimiento de agua: urbana e industrial).

Empresas dedicadas a la comercialización de equipos mecánicos o electromecánicos.

Talleres mecánicos.

En forma independiente en talleres automotrices y/o de mantenimiento mecánico en general.

Duración aproximada de los años de estudio

3 años o menos

Principales asignaturas contempladas en el plan de estudios.

Asignaturas de formación Básica

Matemáticas (2 semestres)

Física

Área profesional

Dibujo Técnico

**Mecánica de Banco*

**Computación*

Dibujo Asistido por Computador

Máquinas y Herramientas

**Metrología*

Interpretación de Planos

Mecánica General
Mediciones Mecánicas
**Meumática*
Prevención de Riesgos
**Procesos de Arranque de Viruta*
**Mecánica de Fluidos*
Electricidad
**Oleohidráulica*
Proceso de Soldadura
**Resistencia de Materiales*
Taller de Mantenición
**Control Numérico por Computador*
Elementos de Máquinas
Gestión de Mantenición
**Plantas Térmicas*
Preparación de Proyectos
**Turbomáquinas*
**Automatismo y Control*
Diseño Mecánico
Inspección de Mantenición
Manufactura asistida por Computador

Asignaturas de formación Complementaria

Inglés Técnico (2 semestres)
Contabilidad
Administración

Especialidades

*Tecnología *Oleohidráulica y *Neumática, Tecnología en Automatización Industrial, Tecnología en Control Industrial, Tecnología en Refrigeración y Aire Acondicionado, Tecnología Electromecánica.*

Vocación, Habilidades e Intereses necesarios en el postulante a esta carrera.

Intereses

Inclinado por realizar tareas concretas.

Interés por la aplicación y la experimentación.

Motivado por aparatos funcionales con paciencia para llegar a entender su mecanismo y saber cómo funciona.

Querer mejorar y adaptar mecanismos para el óptimo funcionamiento de algo.

Interés por desarmar artefactos mecánicos para conocer sus partes y la función que cumplen cada una de ellas.

Gusto por el uso de instrumentos de medición.

Habilidades

Habilidades físicas y motrices

Adecuada manualidad y motricidad fina

Capacidad de Observación

Agudeza visual

Capacidad de concentración

Ubicación Espacial

Capacidad para generar soluciones prácticas

*Aptitud para el *razonamiento lógico*

Intuición para la detección de problemas de funcionamiento de un instrumental o equipo.

Capacidad de organización y planificación

Capacidad para integrar equipos de trabajo.

Vocación

Querer construir y hacer funcionar instrumental o artefactos que apoyen la producción o presten servicio directo a las personas.

Satisfacción por la aplicación, el construir y transformar.

O cualquier sueño o anhelo específico que se sienta involucrado u orientado hacia esta dirección.

Personalidad del postulante

Paciente

Minucioso

Metódico

Iniciativa y capacidad organizativa.

Sentido Práctico.

Buenas relaciones personales

Ámbito de trabajo

Industrias

Talleres

Carreras afines y relacionadas

*Tecnología Mecánica Automotriz, Tecnología en Mantenimiento en Maquinaria Pesada, Tecnología Electromecánica, Tecnología en Automatización Industrial, Tecnología en Mantenimiento Aeronáutico, Tecnología en Control Industrial, Tecnología *Hidráulica.*

****Glosario de Términos***

****Automatismo y Control:*** *Sistemas de control de procesos.*

****Computación:*** *Programas utilitarios aplicados al área.*

****Control Numérico por Computador:*** *Dispositivo controlado por computador capaz de dirigir mediante órdenes automáticas el posicionamiento y movimiento de una herramienta de corte durante el modelado de una pieza mecánica. Por ejemplo el Torno y la Fresa en los que es posible generar la gran mayoría de las piezas de una industria.*

****Hidráulica:*** *estudio de las propiedades mecánicas de los fluidos (líquidos y gases).*

****Manufacturera:** Industria de la transformación de materia prima en productos terminados.*

****Mecánica de Banco:** Mesa reforzada preparada para trabajar con alguna morza que permite al mecánico limar, lubricar, martillar, sacar o poner tornillos etc. con comodidad.*

****Mecánica de Fluidos:** Área de la Mecánica que estudia el movimiento de los fluidos (gases y líquidos) así como las fuerzas que provocan su movimiento.*

****Metalmecánica:** Industria de fabricación de piezas y maquinaria.*

****Metrología:** Estudio de los sistemas de medida, como por ejemplo el calibrador o pie de rey, que es insustituible para medir con precisión elementos pequeños (tornillos, orificios, pequeños objetos, etc.)*

****Neumática:** Tecnología que permite controlar movimientos y procesos mediante válvulas, cilindros etc. que se mueven gracias a que se inyecta aire a presión en su interior. Emplea el aire comprimido como modo de transmisión de la energía necesaria para mover y hacer funcionar mecanismos.*

****Oleohidráulica:** Tecnología que permite controlar movimientos y procesos mediante válvulas, cilindros etc. que se mueven gracias a que se inyecta aceite a presión en su interior, de ahí lo de oleohidráulica.*

****Plantas Térmicas:** Plantas de generación de energía que utilizan como fuente primaria el calor proveniente de los combustibles o el calor del mar o del sol como: Plantas solares, de combustión, y atómicas.*

****Procesos de Arranque de Viruta:** Proceso mecanizado de esculpido de una pieza que da lugar a viruta, de allí su nombre. torno, fresadora, cepillo, taladro, etc.*

****Razonamiento Lógico:** Es el que permite captar la situación o comprenderla a través de la observación de la realidad, o de un dibujo, o un esquema, el funcionamiento de algo o de su comportamiento.*

****Siderúrgica:** Técnica del tratamiento del mineral de hierro para obtener diferentes tipos de éste o de sus aleaciones.*

***Tecnología de Materiales:** *Propiedades físicas (como propiedades eléctricas y magnéticas, dilatación y conductividad térmica, etc.), Propiedades mecánica (elasticidad, resistencia, dureza, ductilidad, resistencia a la fatiga), etc. de un material para determinar sus posibles aplicaciones.*

***Turbomáquinas:** *Es una máquina cuyo elemento principal es un rotor a través del cual pasa un fluido de forma continua, como pueden ser los ventiladores, las bombas centrífugas, turbinas hidráulicas, turbinas de vapor, entre otras*

Más carreras en:

<http://www.mi-carrera.com/CarrerasProfesionales.html>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.

"Perfiles Profesionales" – Orientación Vocacional, Vocación vs. Carrera

<http://www.mi-carrera.com>

Email: patricia.micarrera@gmail.com

Chile