ÁREA TÉCNICO PROFESIONAL

MECÁNICA INDUSTRIAL

MENCIÓN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

Contexto laboral

El sector metalmecánico en Chile engloba un conjunto de actividades y procesos productivos de carácter manufacturero. Destacan las industrias básicas del hierro y del acero especializadas en la elaboración de hierro primario y productos terminados (barras, perfiles, tubos, etc.), la fabricación de productos metálicos para uso estructural (como tanques y depósitos) y termoplásticos. Asimismo, incluye la fabricación de maquinaria, partes, piezas y accesorios de uso automotriz.

PERFIL DEL EGRESADO

Al egresar de la Educación Media Técnico Profesional, los estudiantes habrán desarrollado las siguientes competencias:

Fabricar partes y piezas de conjuntos mecánicos con máquinas-herramientas convencionales, de acuerdo al manual del fabricante, las especificaciones técnicas, los principios de la mecanización, normas de seguridad y de protección del medio ambiente.

Fabricar partes y piezas de conjuntos mecánicos con fresadora universal, de acuerdo a las indicaciones del fabricante, las especificaciones técnicas, los principios de la mecanización con fresa, las normas de seguridad y de protección del medio ambiente.

Utilizar máquinas rectificadoras y taladradoras para la fabricación o reparación de partes y piezas de conjuntos mecánicos, de acuerdo a las indicaciones del fabricante, las especificaciones técnicas, los principios de la mecanización, las normas de seguridad y de protección del medio ambiente.

Programar y utilizar máquinas de control numérico (CNC) y manufactura asistida por computación (CAM) para la fabricación de piezas y partes de conjuntos mecánicos, de acuerdo a los procedimientos establecidos, a las indicaciones del fabricante y a las especificaciones técnicas.

Programar y utilizar centros de mecanizado para la fabricación de piezas y partes de conjuntos mecánicos, de acuerdo a las indicaciones del fabricante y a las especificaciones técnicas.

CAMPO LABORAL

DURACIÓN

DOS AÑOS LECTIVOS MÁS PRÁCTICA PROFESIONAL.

DESCRIPCIÓN

ESTA ESPECIALIDAD PREPARA PROFESIONALES ESPECIALIZADOS EN EL ÁREA MECÁNICA INDUSTRIAL MENCIÓN MÁQUINAS-HERRAMIENTAS.

PRODUCTOS ESPERADOS

FABRICAR PARTES Y PIEZAS DE CONJUNTOS MECÁNICOS CON MÁQUINAS - HERRAMIENTAS CONVENCIONALES, DE ACUERDO AL MANUAL DEL FABRICANTE, LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, LOS PRINCIPIOS DE LA MECANIZACIÓN, LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

CAMPO LABORAL

CAMPO OCUPACIONAL

EL SECTOR METALMECÁNICO EN CHILE ENGLOBA UN CONJUNTO DE ACTIVIDADES Y PROCESOS PRODUCTIVOS DE MANUFACTURA COMO LAS INDUSTRIAS BÁSICAS DEL HIERRO Y DEL ACERO QUE ELABORAN HIERRO PRIMARIO Y PRODUCTOS TERMINADOS (BARRAS, PERFILES, TUBOS, ETC.), LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS METÁLICOS PARA USO ESTRUCTURAL (COMO TANQUES, DEPÓSITOS) Y OTROS USOS. LA FABRICACIÓN DE MAQUINARIA Y DE PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS PARA VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y SUS MOTORES.

CABE MENCIONAR QUE EN EL ENTORNO TECNOLÓGICO DE ESTA ESPECIALIDAD, SE HA HECHO FRECUENTE LA PARTICIPACIÓN DE LA ELECTRÓNICA PARA EL CONTROL DE PROCESOS AUTOMATIZADOS PRESENTES EN LAS LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y LA PRESENCIA DE MÁQUINAS DE CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO (CNC) PARA LA PRODUCCIÓN ESPECIAL Y EN SERIE DE PARTES Y PIEZAS.

MECÁNICA INDUSTRIAL

Nuestros estudiantes egresados serán capaces de desempeñarse en diversas áreas del rubro de metal mecánica. En diseño, fabricación, construcción e instalación de maquinaria industrial utilizando principios físicos como fuerza, calor o energía. Su campo ocupacional abarca diversas especialidades como ingeniería en mantenimiento industrial, ingeniería electromecánica, ingeniería eléctrica y mecánica automotriz.

Durante su formación en 3° y 4° medio, se realizan diferentes experiencias educativas, en vinculación con el medio y modalidad de alternancia, tales como pasantías en empresas del rubro metal mecánico y pre prácticas para desarrollar las habilidades técnicas con el lineamiento de sus docentes.

También participan en talleres, concursos y capacitaciones en diferentes instituciones.

MECÁNICA INDUSTRIAL

Para el proceso de titulación los estudiantes deben realizar su práctica profesional con un total de 360 horas. Para ello, disponemos de reconocidos centros de práctica en Chillán, que nos han acompañado y trabajado por años en el proceso de formación de los estudiantes:

- **Maestranza Bassa**
- **Maestranza Neira**
- **Maestranza Ramírez**
- **Mapar ltda.**
- **Rectificadora de Motores Badilla**
- **Rectificadora de Motores Prim**
- **Rodafreno**
- **Rodafreno Huape**
- **Sociedad Mecánica Metalúrgica Ñuble**
- **Tornería Varela**
- **Tornos Santos**
- **Maestranza Patricio Aguilera**
- **Maestranza Víctor Luciano Aldea Sandoval**
- **Sergio Riquelme Oyarce**
- **Marcelo Yovany Rivas**

MECÁNICA INDUSTRIAL

Al finalizar la práctica las estudiantes obtienen el Título de Técnico de Nivel Medio en Mecánica Industrial mención máquinas y herramientas. En los últimos años hemos obtenido un promedio de 83,3% de estudiantes titulados, esta cifra es significativa comparada con los resultados a nivel país.

La especialidad de Mecánica cuenta con una importante red de instituciones y empresas que apoyan su gestión para entregar una educación pertinente a la necesidad del sector productivo y cultural de nuestra región. Entre ellas destacamos a:

- INACAP
- DUOC
- INSTITUTO SANTO TOMÁS
- FUNDACIÓN IRARRÁZAVAL
- INSTITUTO VIRGINIO GÓMEZ
- RED EDUCANDO EN RED
- MUEVE TP

PLAN DE ESTUDIO

MECÁNICA INDUSTRIAL

MENCIÓN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

TERCERO MEDIO

Soldadura: 190 horas.

Mantenimiento de herramientas: 190 horas.

Medición y verificación: 190 horas.

Mecánica de banco: 152 horas.

Lectura de manuales y planos: 114 horas.

PLAN DE ESTUDIO
MECÁNICA INDUSTRIAL

MENCIÓN MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

CUARTO MEDIO

Torneado de piezas y conjuntos mecánicos: 228 horas.

Fresado de piezas y conjuntos mecánicos: 228 horas.

Taladrado y rectificado de piezas mecánicas: 76 horas.

Mecanizado con máquinas de control numérico computacional: 228 horas.

Emprendimiento y empleabilidad: 76 horas.

NUESTROS DOCENTES

DAVID BENAVIDES MARAMBIO

david.benavides@cpph.cl

BORIS FUENTES GAJARDO

boris.fuentes@cpph.cl