



# ESCUELA DE OFICIOS INDUSTRIALES

MALLAS CURRICULARES  
PROGRAMAS 2023

# MANTENIMIENTO MECÁNICO BASE EQUIPOS MÓVILES

 564 HORAS

## Campo ocupacional:

El mantenedor y la mantenedora Mecánico Base Equipos Móviles, podrá realizar sus funciones en empresas mineras y proveedoras, realizando mantenimiento en los sistemas electrohidráulicos de los equipos, aplicando procedimientos utilizados en la industria minera.

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
Trabajar con seguridad	Trabajar con seguridad	24	24	0
Competencias Transversales 4.0	Razonamiento lógico matemático y análisis de datos	8	8	0
	Pensamiento Crítico	8	8	0
	Juicio y toma de decisiones	8	8	0
	Creatividad e innovación	8	8	0
	Cambio climático	8	8	0
	Nociones sobre Conceptos de Física	16	16	0
	Metrología Mecánica Básica	24	8	16
	Uso de Herramientas e Instrumentos Asociados al Desarrollo de la Actividad	24	8	16
Aplicar conceptos básicos utilizados en máquinas y equipos	Principios Básicos de Electricidad	16	16	0
	Nociones Básicas de Neumática	16	8	8
	Nociones Básicas de Oleo Hidráulica	24	8	16
Aplicar nociones del mantenimiento	Componentes y Aplicaciones Oleo Hidráulicas de Equipos Mina	24	8	16
	Introducción al Tren de Potencia de Equipos Mina	32	8	24
	Nociones Básicas de Lubricación	24	8	16
	Técnicas de Levante de Carga	32	8	24
	Hidráulica Avanzada	32	8	24

**Nota:** para los programas vespertinos, todas las clases teóricas y prácticas se realizarán presenciales, para los programas en horarios de día, las clases teóricas se realizarán e-learning y las prácticas presenciales.

### Contacto:

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799

# MANTENIMIENTO MECÁNICO BASE EQUIPOS MÓVILES

 564 HORAS

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
Realizar maniobras de operación con el puente grúa	Operación puente grúa	40	8	32
Realizar maniobras de operación con la grúa horquilla	Operación grúa horquilla	40	8	32
Mantener sistemas de equipos móviles	Transmisiones y Convertidores	32	8	24
	Fundamentos de Aire Acondicionado	16	0	16
	Diagnóstico de Aire Acondicionado	16	0	16
	Análisis de Fallas I	24	24	0
	Análisis de Fallas II	24	8	16
	Análisis de Fallas III	24	8	16
	Actividad desafío / Reto	4	0	4
Entrada a la minería	Inserción Laboral	16	16	0
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>564</b>	<b>248</b>	<b>316</b>

**Nota:** para los programas vespertinos, todas las clases teóricas y prácticas se realizarán presenciales, para los programas en horarios de día, las clases teóricas se realizarán e-learning y las prácticas presenciales.

**Contacto:**

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799



## OPERACIÓN DE EQUIPOS DE SERVICIOS Y CAMIONES DE ALTO TONELAJE

🕒 620 HORAS

### Campo ocupacional:

El operador y la operadora de Equipos de Servicios y Camión de Alto Tonelaje podrá aplicar las herramientas necesarias para desempeñarse en diversas compañías productivas que utilizan maquinaria móvil en sus procesos productivos.

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. Teóricas y/o E-learning	Hrs. Prácticas Presenciales	Hrs. Prácticas por Participante
Trabajar con seguridad	Trabajar con seguridad	24	24	0	-
Competencias Transversales 4.0	Lineamientos de Seguridad	8	8	0	-
	Hidráulica Básica	24	24	0	-
	Razonamiento lógico matemático y análisis de datos	8	8	0	-
	Pensamiento Crítico	8	8	0	-
	Juicio y Toma de decisiones	8	8	0	-
	Creatividad e innovación	8	8	0	-
	Cambio climático	8	8	0	-
	Técnicas de levante y Rigger	40	16	24	-
	Actividad desafío / reto 1	4	-	4	-
Operación de equipos de servicios	Operación de puente grúa	36	8	28	2
	Operación de pluma sobre camión	36	8	28	2
	Operación Grúa Horquilla	36	8	28	2
	Operación Plataforma Elevadora Móvil de Personas (Manlift)	44	8	36	2,5
Trabajar en la cadena de Valor de un Camión Autónomo	Introducción al Camión Autónomo	16	16	0	-
Operar Camión de Alto Tonelaje Mecánico y Eléctrico	Conocimientos previos a la operación	24	24	0	-
	Introducción a los camiones de alto tonelaje y procedimientos asociados	24	24	0	-

**Contacto:**

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799



## Malla Curricular

# OPERACIÓN DE EQUIPOS DE SERVICIOS Y CAMIONES DE ALTO TONELAJE

🕒 620 HORAS

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. Teóricas y/o E-learning	Hrs. Prácticas Presenciales	Hrs. Prácticas por Participante
	Introducción a la operación del camión mecánico	56	56	0	-
	Módulos de control y Neumáticos	32	32	0	-
	Operación asistida del camión mecánico	56	0	56	4
	Introducción a la operación del camión eléctrico	48	48	0	-
	Operación asistida del camión eléctrico	56	0	56	4
<b>Entrada a la Minería</b>	Inserción Laboral	16	16	0	-
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>620</b>	<b>360</b>	<b>260</b>	

**Nota:** para los programas vespertinos, todo el programa se realizará en modalidad presencial (tanto las clases teóricas como prácticas), para los programas en horarios diurnos, las clases teóricas se realizarán en modalidad E-LEARNING y las clases prácticas se realizarán presenciales

### Contacto:

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799



**Campo ocupacional:**

El administrador y la administradora de Bodega está capacitado (a) para desempeñarse en las áreas operativas de abastecimiento, almacenaje, control de inventarios, producción y distribución, en empresa como centro de logística y distribución, cadenas de multitiendas, empresas productivas mineras y de servicios, empresas de transporte y carga.

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
Trabajar con seguridad	Trabajar con seguridad	24	24	0
Competencias Transversales 4.0	Razonamiento lógico matemático y análisis de datos	8	8	0
	Pensamiento Crítico	8	8	0
	Juicio y toma de decisiones	8	8	0
	Creatividad e innovación	8	8	0
	Cambio climático	8	8	0
Realizar recepción y entrega de equipos, herramientas e insumos	Organización de la bodega y manejo de los espacios y productos	72	32	40
	Recepción, almacenamiento y despacho de mercadería, con uso de software de gestión de bodega	80	40	40
	Control de stock y reposición de la mercadería, con uso de software de gestión de bodega	80	40	40
Administrar materiales almacenados en bodegas	Higiene, mantenimiento preventivo y seguridad de instalaciones y equipos	40	10	30
	Introducción a sistema SAP	48	24	24
	Técnicas de liderazgo, motivación y trabajo en equipo aplicado a una bodega	32	16	16
	Operación grúa horquilla	40	8	32
Entrada a la minería	Actividad desafío / Reto	4	4	-
	Inserción Laboral	16	16	0
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>476</b>	<b>254</b>	<b>222</b>

**Nota:** para los programas vespertinos, todas las clases teóricas y prácticas se realizarán presenciales, para los programas en horarios de día, las clases teóricas se realizarán e-learning y las prácticas presenciales.

**Contacto:**

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799

# MANTENIMIENTO ELÉCTRICO INSTRUMENTISTA



🕒 520 HORAS

## Campo ocupacional:

El mantenedor y la mantenedora Eléctrico Instrumentista contará con las competencias necesarias para desempeñarse en empresas mineras, generadoras de electricidad, desalinizadora de agua, fabricación de explosivos o aquellas que contemplen a la instrumentación en bien del control y automatización de sus procesos productivos.

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
Trabajar con seguridad	Trabajar con seguridad	24	24	0
Competencias Transversales 4.0	Razonamiento lógico matemático y análisis de datos	8	8	0
	Pensamiento Crítico	8	8	0
	Juicio y toma de decisiones	8	8	0
	Creatividad e innovación	8	8	0
	Cambio climático	8	8	0
Colaborar en el mantenimiento de sistemas de instrumentación	Ciencias técnicas	24	24	0
	Electricidad en CC y CA	32	24	8
	Metrología eléctrica	16	12	4
	Electrónica básica	24	16	8
	Sensores discretos	16	12	4
	Sensores analógicos I: presión-nivel	16	12	4
	Sensores analógicos II: flujo y temperatura	16	12	4
	Tableros eléctricos	16	12	4
	Protecciones eléctricas	24	16	8
	Introducción a la mecatrónica	8	8	0
	Control lógico digital (compuertas lógicas)	24	16	8

### Contacto:

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799

# MANTENIMIENTO ELÉCTRICO INSTRUMENTISTA



520 HORAS

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
	Actividad desafío / Reto 1	4	0	4
<b>Mantener componentes y sistemas de instrumentación</b>	Planos y normas de instrumentación	24	16	8
	Mantenimiento equipos ionizantes	16	16	0
	Motores eléctricos (inducción - sincrónico)	24	16	8
	Controladores programables (PLC)	24	12	12
	Sistema de control distribuido (DCS)	24	12	12
	Comunicaciones industriales	24	16	8
	Control de válvulas	16	8	8
	Variadores de frecuencia	24	16	8
	Programación de HMI	40	24	16
		Actividad desafío / Reto 2	4	0
<b>Entrada a la minería</b>	Inserción Laboral	16	16	0
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>520</b>	<b>380</b>	<b>140</b>

**Nota:** para los programas vespertinos, todas las clases teóricas y prácticas se realizarán presenciales, para los programas en horarios de día, las clases teóricas se realizarán e-learning y las prácticas presenciales.

### Contacto:

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799



**Campo ocupacional:**

El mantenedor y la mantenedora Electromecánico de Equipos Móviles, obtendrá las competencias para desempeñarse en el mantenimiento de los sistemas que componen los equipos móviles utilizados en la industria, tanto en empresas mineras como en las empresas colaboradoras.

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
Trabajar con seguridad	Trabajar con seguridad	24	24	0
Competencias Transversales 4.0	Razonamiento lógico matemático y análisis de datos	8	8	0
	Pensamiento Crítico	8	8	0
	Juicio y toma de decisiones	8	8	0
	Creatividad e innovación	8	8	0
	Cambio climático	8	8	0
Realizar mantenimiento mecánico básico de equipos móviles	Metrología mecánica	24	8	16
	Oleohidráulica	24	8	16
	Rodamientos	24	8	16
Mantener sistemas hidráulicos	Electrohidráulica	24	0	24
	Hidráulica avanzada	24	8	16
Mantener sistema de lubricación	Lubricación y engrase centralizado	24	16	8
Mantener sistema de transmisión	Convertidores de torque	24	8	16
	Transmisiones 1	24	8	16
	Tren de potencia básico	24	16	8
	Tren de rodado y embragues	48	0	48
Preparar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas	Técnicas de levante y rigger	32	16	16

**Contacto:**

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
Realizar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas con puente grúa	Operación puente grúa	40	8	32
Realizar maniobras de traslado y posicionamiento de cargas con grúa horquilla	Operación grúa horquilla	40	8	32
	Actividad desafío / Reto 1	4	0	4
Realizar mantenimiento eléctrico instrumentista básico general	Electricidad Básica	16	8	8
	Fundamentos de circuitos de CC.	16	8	8
	Análisis de circuitos eléctricos de CC	16	8	8
	Metrología eléctrica	16	8	8
	Sensores	16	8	8
	Principios y Análisis de Corriente Alterna	24	12	12
	Circuitos trifásicos	16	8	8
	Motores de inducción	24	8	16
	Electrónica de Potencia	16	8	8
	Actividad desafío / Reto 2	4	0	4
Entrada a la Minería	Inserción Laboral	16	16	0
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>624</b>	<b>268</b>	<b>356</b>

**Nota:** para los programas vespertinos, todas las clases teóricas y prácticas se realizarán presenciales, para los programas en horarios de día, las clases teóricas se realizarán e-learning y las prácticas presenciales.

**Contacto:**

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799

**Campo ocupacional:**

El operador y la operadora Base Planta tendrá un nuevo enfoque de la visión minero-industrial y podrá aplicar las herramientas para desempeñarse en empresas procesadoras de minerales metálicos y no metálicos para la obtención de cátodos de cobre, concentrado de cobre o de otros minerales, obtención de sales. Además, podrá desempeñarse en empresas de desalación de agua de mar, de servicios o de procesamiento industrial en general.

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
Trabajar con seguridad	Trabajar con seguridad	24	24	0
Competencias Transversales 4.0	Razonamiento lógico matemático y análisis de datos	8	8	0
	Pensamiento Crítico	8	8	0
	Juicio y toma de decisiones	8	8	0
	Creatividad e innovación	8	8	0
	Cambio climático	8	8	0
Entrada a la Minería	Introducción a la minería	16	16	0
	Medir y calcular con exactitud	16	4	12
Operar en terreno proceso de lixiviación; Operar EW	Operación bombas centrífugas	24	8	16
	Operación de correas transportadoras	16	4	12
	Operación del proceso de chancado y clasificación	24	8	16
	Operación del circuito de aglomeración de mineral	16	4	12
	Operación del proceso de lixiviación de minerales	24	8	16
	Operación del circuito de extracción por solvente	24	8	16
	Operación del circuito de electro obtención	24	8	16
	Actividad desafío / reto 1	4	0	4
Operar equipos de molienda y de flotación	Operación del proceso de molienda y clasificación	24	8	16
	Operación del proceso de flotación de minerales	32	12	20

**Contacto:**

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
	Operación del proceso de espesamiento	16	4	12
	Operación del proceso de filtración	16	4	12
	Actividad desafío / reto 2	4	0	4
Operar en terreno el proceso de Desalación	Fundamentos de la química del agua	16	8	8
	Preparación de reactivos y control químico	16	4	12
	Captación y transporte de agua salada	8	8	0
	Procesos de pre tratamiento del agua salada	16	4	12
	Procesos de osmosis inversa	32	12	20
	Integración de procesos en una planta desaladora	24	8	16
	Actividad reto / desafío 3	4	0	4
Operar Grúa Horquilla	Operación grúa horquilla	40	8	32
Entrada a la minería	Inserción laboral	16	16	0
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>516</b>	<b>228</b>	<b>288</b>

**Nota:** para los programas vespertinos, todas las clases teóricas y prácticas se realizarán presenciales, para los programas en horarios de día, las clases teóricas se realizarán e-learning y las prácticas presenciales.

**Contacto:**

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799



# MANTENIMIENTO MECÁNICO BASE EQUIPOS FIJOS


 404 HORAS

## Campo ocupacional:

El mantenedor y la mantenedora Mecánico Base de Equipos Fijos, podrá desempeñarse en plantas de procesamiento de minerales metálicos y no metálicos, plantas industriales, además, en las faenas productivas del sector pesquero y energético.

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
Trabajar con seguridad	Trabajar con seguridad	24	16	8
Competencias Transversales 4.0	Razonamiento lógico matemático y análisis de datos	8	8	0
	Pensamiento Crítico	8	8	0
	Juicio y toma de decisiones	8	8	0
	Creatividad e innovación	8	8	0
	Cambio climático	8	8	0
Competencias entrada a la minería	Identificar las etapas del proceso minero	24	12	12
	Aplicar seguridad en trabajo en altura	8	4	4
	Introducción al mantenimiento mecánico general	8	8	0
	Aplicación de las nociones de ciencias técnica	16	8	8
	Aplicar técnicas de metrología mecánica básica en componentes mecánicos	16	4	12
	Identificar las propiedades de los materiales	16	4	12
Realizar Mantenimiento Mecánico Básico de Equipos Fijos	Demostrar el uso de herramientas y elementos de unión	16	4	12
	Aplicación de técnicas para la interpretación de planos mecánicos	16	4	12
	Aplicación de fundamentos de oleo hidráulica en mantención de equipos fijos	16	8	8
	Aplicación de fundamentos de neumática básica en mantención de equipos fijos	16	8	8
	Aplicación de los principios básicos de electricidad en mantención de equipos fijos	16	8	8

### Contacto:

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799

# MANTENIMIENTO MECÁNICO BASE EQUIPOS FIJOS



🕒 404 HORAS

Competencia	Nombre curso	Horas	Hrs. teóricas	Hrs. prácticas
	Aplicación de técnicas de mantención a bombas centrífugas	16	4	12
	Aplicación técnicas de mantención válvulas industriales	16	4	12
	Aplicación procedimientos para el funcionamiento de sistemas de transmisión	16	4	12
	Aplicación técnicas básicas de lubricación en equipos fijos	16	4	12
	Aplicación técnicas de alineamiento y acoples en equipos rotatorios	16	4	12
	Aplicación de técnicas de montaje y desmontaje de rodamientos	16	4	12
<b>Realizar Soldadura con Arco Convencional</b>	Aplicar técnicas de soldadura básica al arco manual	32	8	24
<b>Realizar soporte en labores de traslado de equipos para montaje de estructuras y equipos industriales</b>	Aplicación de las técnicas Aparejos y Levante de Carga (Puente grúa mantenedor)	16	4	12
	Actividad reto/ desafío	4	16	4
<b>Entrada a la Minería</b>	Inserción Laboral	16	16	0
<b>TOTAL HORAS</b>		<b>404</b>	<b>180</b>	<b>224</b>

**Nota:** para los programas vespertinos, todas las clases teóricas y prácticas se realizarán presenciales, para los programas en horarios de día, las clases teóricas se realizarán e-learning y las prácticas presenciales.

**Contacto:**

Lidia Campos Ovalle, Coordinadora Escuela de Oficios Industriales  
Fono Directo (+56) 942785123, E-mail: Lcampos@ceim.cl

Catalina Araya Vicencio, Ejecutiva de Ventas, caraya@ceim.cl  
552456045 – (+56) 9 61033799





MÁS INFORMACIÓN  
EN [WWW.CEIM.CL](http://WWW.CEIM.CL)



**CONSTRUYAMOS JUNTOS EL FUTURO**