

Campo de Formación Profesional: Industrial

23.

Especialidad Ocupacional: **Mantenimiento a Maquinaria y Sistemas Industriales. (MANTENIMIENTO INDUSTRIAL)**

Objetivo del Plan de Estudios:

Ofrecer una red amplia y estructurada de servicios de formación para el trabajo en el campo del Mantenimiento a Maquinaria y Sistemas Industriales, para atender flexiblemente los intereses de la persona/estudiante, quien podrá estructurar rutas personales de formación o elegir uno o más trayectos formativos, diseñados con la finalidad de responder a las demandas del contexto económico, productivo, social y educativo, optimizando con ello las posibilidades diferenciales de inserción de la persona/estudiante en dicho contexto.

Clave: 07-MMSI-2022A

Enfoque educativo: Enfoque de competencias integrales.

Mapa curricular: Formación básica, media y avanzada, visualizando los trayectos formativos asociados al mercado laboral, emprendurismo, a iniciar, continuar o concluir estudios y para la vida la ciudadanía y la comunidad.

Cursos: Esta especialidad oferta cursos regulares en los niveles básico, medio y avanzado, así como módulos del componente de formación para el trabajo.

Sitio(s) de inserción: Las principales fuentes de empleo son: La industria de la transformación, manufacturera, automotriz, de la construcción y la naviera. Empresas mineras, transportes, procesos metalmecánicos, químicos, alimenticios y servicios públicos.

Certificación académica: El diploma se obtiene cuando el estudiante acredita en su totalidad las competencias que integran los cursos de la especialidad, ya sea por formación presencial, en línea o Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional (ROCO) y de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Manual de Procedimientos de Control Escolar.

Certificación laboral: El certificado de competencia laboral se obtiene cuando el candidato acredita un estándar de competencias, a través de un proceso de evaluación con fines de certificación ante un Organismo Certificador, reconocido por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER)

MÓDULOS

- **Aplicación de Seguridad Industrial.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 40 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-01

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso Aplicación de Seguridad Industrial, la persona/estudiante será capaz de aplicar las normas de seguridad industrial respetando las señales vigentes en el ámbito laboral y cuidado del medio ambiente correspondiente.

Competencias:

Aplica la normativa vigente en áreas de seguridad industrial, haciendo un uso eficiente de la energía	40 horas
---	----------

- **Electricidad Aplicada al Mantenimiento Industrial.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 60 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-02

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso Electricidad Aplicada al Mantenimiento Industrial, la persona/estudiante será capaz de realizar el diagnóstico de fallas en circuitos eléctricos haciendo uso de fórmulas para calcular parámetros de voltaje, corriente, resistencia y potencia eléctrica, utilizando el código de colores para circuitos monofásicos y trifásicos, aplicando las normas de seguridad e higiene y cuidado del medio ambiente correspondientes.

Competencias:

Diagnósticas fallas en circuitos eléctricos, haciendo uso eficiente de la energía	60 horas
---	----------

- **Mantenimiento Mecánico Industrial.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 140 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-03

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso de Mantenimiento Mecánico Industrial, la persona/estudiante será capaz de diagnosticar y reparar fallas en máquinas de producción y/o de servicios, aplicando las normas de seguridad e higiene y cuidado del medio ambiente correspondiente.

Competencias:

Diagnostica y repara fallas en máquinas de producción y/o de servicios, haciendo un uso eficiente de la energía	140 horas
---	-----------

- **Mantenimiento a Sistemas de Transmisión de Potencia Mecánica.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 200 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-04

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso Mantenimiento a Sistemas de Transmisión de Potencia Mecánica, la persona/estudiante será capaz de diagnosticar y reparar sistemas de transmisión de potencia mecánica, aplicando las normas de seguridad e higiene y cuidado del medio ambiente correspondiente.

Competencias:

Diagnóstica y repara sistemas de transmisión de potencia mecánica haciendo uso eficiente de la energía	200 horas
--	-----------

- **Mantenimiento a Bombas.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 120 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-05

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso Mantenimiento a Bombas, la persona/estudiante será capaz de diagnosticar y reparar sistemas de bombeos, de acuerdo a la normatividad vigente y a las necesidades del mercado laboral, observando los lineamientos de seguridad e higiene y cuidado del medio ambiente correspondiente.

Competencias:

Diagnostica y repara sistemas de bombeo, considerando la normatividad para el cuidado del ambiente	120 horas
--	-----------

- **Conexión y Desconexión de Motores Eléctricos para el Mantenimiento de Maquinaria Industrial.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 120 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-06

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso Conexión y Desconexión de Motores Eléctricos para el Mantenimiento de Maquinaria Industrial, la persona/estudiante será capaz de aplicar y dar mantenimiento a los dispositivos para la conexión y desconexión de motores eléctricos, aplicando las normas de seguridad, higiene y cuidado del medio ambiente correspondientes.

Competencias:

Aplica mantenimiento a los dispositivos para la conexión y desconexión de motores eléctricos, haciendo un uso eficiente de la energía.	120 horas
--	-----------



- **Mantenimiento a Sistemas Hidráulicos y Neumáticos.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 100 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-07

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso Mantenimiento a Sistemas Hidráulicos y Neumáticos, la persona/estudiante será capaz de efectuar el mantenimiento a equipos con sistemas hidráulicos y neumáticos como compresores, fuentes de poder hidráulica y circuitos hidráulicos, aplicando las normas de seguridad e higiene y cuidado del medio ambiente correspondiente.

Competencias:

Efectúa el mantenimiento a equipos con sistemas hidráulicos y neumáticos, aplicando las normas de seguridad e higiene y cuidado del medio ambiente	100 horas
--	-----------

- **Mantenimiento a Compresores de Aire Comprimido de Uso Comercial.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 120 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-08

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso de Mantenimiento a Compresores de Aire Comprimido de Uso Comercial, la persona/estudiante será capaz de diagnosticar y reparar fallas a compresores de aire comprimido de uso comercial, respetando las normas de seguridad e higiene vigente y cuidado del medioambiente correspondiente.

Competencias:

Diagnóstica y repara compresores de aire comprimido de uso comercial, considerando la normatividad para el cuidado del medio ambiente	120 horas
---	-----------

- **Gestión del Mantenimiento Industrial.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 120 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-09

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso Gestión del Mantenimiento Industrial, la persona/estudiante será capaz de aplicar el programa de mantenimiento acorde a las necesidades de la industria y considerando las normas de seguridad e higiene y cuidado del medio ambiente correspondiente.

Competencias:

Elabora y aplica programa de mantenimiento industrial acorde a las necesidades de la industria incluyendo estrategias que generen la eficiencia del departamento de mantenimiento y el cuidado del medio ambiente	120 horas
---	-----------

- **Detección de Fallas a Procesos Industriales en PLC.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 80 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-10

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso Detección de Fallas a Procesos Industriales en PLC, la persona/estudiante será capaz de monitorear y corregir fallas mediante el manejo de software o display en equipos o maquinaria industrial, conforme a las especificaciones técnicas de la industria y cuidado del medio ambiente correspondiente.

Competencias:

Utiliza funciones de monitoreo de procesos con PLC para la detección y resolución de fallas, haciendo uso eficiente de la energía	80 horas
---	----------

- **Mantenimiento a Sistemas Electrohidráulicos y Electroneumáticos.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 150 horas **Clave:** 07-MMSI-2019C-ECI-11

Resultado de aprendizaje: Al concluir el curso Mantenimiento a Sistemas Electrohidráulicos y Electroneumáticos, la persona/estudiante será capaz de efectuar el mantenimiento a equipos con sistemas electrohidráulicos y electroneumáticos, aplicando las normas de seguridad e higiene y cuidado del medio ambiente correspondiente.

Competencias:

Efectúa el mantenimiento a equipos con sistemas electrohidráulicos y electroneumáticos, haciendo un uso eficiente de la energía	150 horas
---	-----------



- **Instalación, Mantenimiento y Pruebas a Interruptores y Arrancadores.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 60 horas **Clave:** 07-MMSI-2016C-FAC-01

Objetivo de ejecución terminal: Realizar la instalación, mantenimiento y pruebas a interruptores, arrancadores manuales y a tensión plena clase 1, conforme a la ejecución de actividades asignadas en la orden de trabajo.

Sub competencias:

Identificar conceptos básicos y funcionamiento de interruptores y arrancadores	7 horas
Utilizar y manejar herramientas específicas para la instalación	8 horas
Manejar equipos de medición	8 horas
Valorar el estado técnico de los componentes de interruptores y arrancadores	8 horas
Resguardar interruptores y arrancadores	8 horas
Interpretar la simbología de circuitos electrónicos industriales	8 horas
Demostrar procedimiento de instalación y mantenimiento de interruptores y arrancadores	8 horas
Aplicar cuidados especiales en el ensamble y desensamble de interruptores y arrancadores	8 horas