

Campo de Formación Profesional: **Industrial**

24.

Especialidad Ocupacional: Máquinas-Herramientas.

Objetivo: Desarrollar las competencias para la fabricación de piezas conforme a las especificaciones de máquinas-herramienta.

Clave: 19-MH-2022A

Enfoque educativo: Modelo educativo basado en competencias.

Mapa curricular: Formación básica con paquete polifuncional y formación media con oferta educativa regular, 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, paquete polifuncional y módulos del componente de formación para el trabajo.

Sitio(s) de inserción: El egresado de esta especialidad podrá desempeñarse en la fabricación, reparación y mantenimiento de maquinaria, en la manufactura de productos metálicos y el corte de metales.

Certificación académica: El diploma se obtiene cuando el alumno acredita en su totalidad los submódulos 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 a 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 Instrumentos para Dimensionar Piezas.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 40 horas **Clave:** 19-MH-2018A-PPF-05

Objetivo general: Realizar mediciones en piezas preestablecidas con instrumentos de medición, así como las técnicas de medición.

Competencia:

Manejo del calibrador y micrómetro para el dimensionado de piezas	30 horas
Manejo del transportador para el dimensionado de piezas	10 horas

- **Interpretación de Planos, Límites y Tolerancias.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 40 horas **Clave:** 19-MH-2018A-PPF-06

Objetivo general: Interpretar el plano de una pieza mecánica reconociendo los símbolos, códigos y aplicando normas y procedimientos de trabajo.

Competencia:

Realiza la lectura de los elementos del plano, con base a las especificaciones técnicas de la pieza mecánica	20 horas
Realiza la lectura de límites y tolerancias descritas en el plano de acuerdo a la normatividad vigente	20 horas

- **Afilado de Brocas y Buriles.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 40 horas **Clave:** 19-MH-2018A-PPF-07

Objetivo general: Aplicar técnicas de afilado de brocas y buriles, tomando en cuenta la forma geométrica y los ángulos de las herramientas según el trabajo a desarrollar, considerando las reglas de seguridad e higiene.

Competencia:

Afilado de brocas y buriles	40 horas
-----------------------------	----------

- **Aplicación de Funciones Básicas en Inglés para Máquinas-Herramienta.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 40 horas **Clave:** 19-MH-2018A-PPF-02

Objetivo general: Entablar una conversación básica con compañeros, clientes y proveedores en el idioma inglés. Esto es, dar y recibir información, formular y contestar preguntas, comentar y entender comentarios o ideas tanto en contextos personales y familiares como en el ámbito de máquinas herramienta y dibujo industrial y arquitectónico. De suma importancia para el desarrollo profesional y personal, podrá enriquecerse con la enorme gama de libros, videos y artículos de los que se dispone en el idioma, sobre todo por medio de internet. En la medida en la que consulten fuentes en inglés irá mejorando la comprensión del idioma, estableciendo un círculo virtuoso en su propio beneficio.

Competencia:

Aplica habilidades de comprensión lectora, auditiva, así como producción oral y escrita	40 horas
---	----------

- **Maquinado de Piezas por Control Numérico Computarizado.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 310 horas **Clave:** 19-MH-2007T-EBC-02

Objetivo general: Realizar el maquinado de piezas por control numérico computarizado, con base en los procedimientos de trabajo establecidos, así como el equipo de seguridad y las medidas de orden y limpieza para proporcionar un servicio de calidad.

Submódulos de aprendizaje:

Preparar secuencia de maquinado por CNC	200 horas
Realizar maquinado de piezas por CNC	110 horas

El tiempo total del curso incluye la duración de todos los submódulos de aprendizaje, más el tiempo destinado a la práctica final 10 horas.

- **de Piezas.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 360 horas **Clave:** 19-MH-2009T-EBC-03

Objetivo general: Maquinar piezas por torneado de acuerdo con el diseño establecido y las especificaciones técnicas en máquinas herramienta, aplicando los lineamientos de seguridad e higiene para dar un servicio de calidad.

Submódulos de aprendizaje:

Tornear piezas	360 horas
----------------	-----------



- **Fresado de Piezas.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 410 horas **Clave:** 19-MH-2009T-EBC-04

Objetivo general: Maquinar piezas por fresado de acuerdo con el diseño establecido y las especificaciones técnicas en máquinas-herramienta, aplicando los lineamientos de seguridad e higiene para dar un servicio de calidad.

Submódulos de aprendizaje:

Fresar piezas	410 horas
---------------	-----------

- **Rectificado de Piezas.**

Modalidad: Presencial **Duración:** 220 horas **Clave:** 19-MH-2009T-EBC-05

Objetivo general: Rectificar piezas de superficie plana, cilíndrica y cepillado de acuerdo con las especificaciones técnicas y siguiendo lineamientos de seguridad e higiene industrial para dar un servicio de calidad.

Submódulos de aprendizaje:

Piezas por rectificado	220 horas
------------------------	-----------