

MOD.0003 FABRICACIÓN POR ABRASIÓN, ELECTROEROSIÓN, CORTE Y CONFORMADO, Y POR PROCESOS ESPECIALES (192 Horas):

- 1.—Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado analizando la hoja de procesos y elaborando la documentación necesaria.
- 2.—Prepara máquinas de abrasión, electroerosión y especiales, así como de corte y conformado de chapa, equipos, utillajes y herramientas, seleccionando los útiles y aplicando las técnicas o procedimientos requeridas.
- 3.—Repara útiles de corte y conformado de chapa, relacionando sus acabados con las características del producto que se desea obtener.
- 4.—Opera máquinas herramientas de abrasión, electroerosión y especiales, así como máquinas herramientas de corte y conformado de chapa, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto final.
- 5.—Realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas herramientas y su utillaje relacionándolo con su funcionalidad.
- 6.—Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

Contenidos:

Organización del trabajo:

- Interpretación del proceso.
- Relación del proceso con los medios y máquinas.
- Distribución de cargas de trabajo.
- Medidas de prevención y de tratamientos de residuos.
- Calidad, normativas y catálogos.
- Planificación de las tareas.
- Valoración del orden y limpieza durante las fases del proceso.
- Reconocimiento y valoración de las técnicas de organización.

Preparación de máquinas de mecanizado por abrasión, electroerosión y conformado de chapa:

- Elementos y mandos de las máquinas.
- Preparación de máquinas.
- Montaje de piezas, herramientas, utillajes y accesorios de mecanizado.
- Montaje y reglaje de utillajes.
- Regulación de parámetros del proceso (velocidad, recorrido, presión,).
- Elaboración de plantillas.
- Trazado y marcado de piezas.
- El valor de un trabajo responsable.
- La iniciativa como herramienta de resolución de problemas.
- Valoración del orden y limpieza durante las fases del proceso.
- Orden y método en la realización de las tareas.
- Perseverancia ante las dificultades.

Reparación de útiles de corte y conformado:

- Operaciones de acabado.
- Máquinas y herramientas para el ajuste de útiles de corte y conformado.
- Defectos en el procesado de chapas y perfiles y modos de corregirlos.
- Ajuste de útiles de procesado de chapa.
- Valoración del orden y limpieza durante las fases del proceso.

- Orden y método en la realización de las tareas.
- Perseverancia ante las dificultades.
- Operaciones de corte y conformado.
- Corte y conformado.
- Mecanizado con abrasivos.
- Muelas abrasivas.
- Operaciones de rectificado.
- Mecanizado por electroerosión: por penetración y corte.
- Mecanizados especiales.
- Compromiso con los plazos establecidos en la ejecución de las tareas.
- Orden y método en la realización de las tareas.
- Perseverancia ante las dificultades.

Mantenimiento de máquinas de abrasión, electroerosión y procedimientos especiales:

- Engrases, niveles de líquido y liberación de residuos.
- Técnicas y procedimientos para la sustitución de elementos simples.
- Plan de mantenimiento y documentos de registro.
- Valoración del orden y limpieza en la ejecución de tareas.
- Planificación de la actividad.
- Participación solidaria en los trabajos de equipo

Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mecanizado por abrasión, electroerosión, y corte y conformado.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de corte y conformado.
- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Protección ambiental. Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos/ normas de orden y limpieza.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción de mecanizado y mantenimiento.

La producción de mecanizado y mantenimiento incluye aspectos como:

- Preparación de máquinas.
- Puesta a punto de máquinas
- Ejecución del mecanizado
- Reparación de útiles y mantenimiento de usuario o de primer nivel

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- El mecanizado por arranque de material con máquinas de abrasión, electroerosión y especiales.
- El mecanizado por conformado térmico y mecánico.
- El mecanizado por corte térmico y mecánico

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), d), f), g) y h) del ciclo formativo y las competencias b), d), f), g) y h) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

—La identificación de las fases previas a la ejecución del mecanizado, analizando los sistemas de sujeción en función del tipo de piezas y mecanizado, así como analizando y aplicando las técnicas involucradas en su montaje.

—La organización y secuenciación de las actividades de trabajo a realizar a partir del análisis de la hoja de procesos.

—La ejecución de operaciones de mecanizados de productos mecánicos, analizando el proceso que se quiere realizar y la calidad del producto que se desea obtener y en las que deben observarse actuaciones relativas a:

—La aplicación de las medidas de seguridad y aplicación de los equipos de protección individual en la ejecución operativa

—La aplicación de criterios de calidad en cada fase del proceso

—La aplicación de la normativa de protección ambiental relacionada con los residuos, aspectos contaminantes y tratamiento de los mismos.

—La detección de fallos o desajustes en la ejecución de las fases del proceso mediante la verificación y valoración del producto obtenido y reparación de útiles cuando proceda.