

**UNIDAD DE COMPETENCIA Realizar operaciones básicas de corte, conformado y soldadura en procesos de montaje y mantenimiento mecánico**

**Nivel** 1  
**Código** UC1319\_1

**Realizaciones profesionales y criterios de realización**

**RP 1:** Preparar equipos, herramientas, útiles, materiales y protecciones de trabajo, para cortar, unir, conformar o reparar elementos y estructuras metálicas, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

CR 1.1 Las instrucciones técnicas sobre los procesos y procedimientos a realizar: planos, croquis y demás documentación técnica, así como las instrucciones orales o escritas del superior responsable, se interpretan, detectando omisiones, errores o indefiniciones en la información necesaria para la completa definición de los trabajos, y recabándola, en su caso, del superior o responsable.

CR 1.2 Los equipos, herramientas, útiles, materiales y accesorios se seleccionan y son los adecuados para el proceso operativo y las características del material y del trabajo a realizar.

CR 1.3 Las máquinas, equipos y accesorios, así como los equipos de protección individual se preparan, utilizan y mantienen según los procedimientos descritos en los manuales, en función del proceso que se debe realizar y cumpliendo con las normas de prevención de riesgos laborales, para tenerlos siempre dispuestos para su uso.

CR 1.4 Las máquinas y equipos se mantienen operativos aplicando los procedimientos de mantenimiento de usuario.

CR 1.5 Los equipos, útiles y herramientas de trabajo se limpian, recogen y colocan en los lugares indicados una vez utilizados, para tenerlos siempre preparados y dispuestos para su uso.

CR 1.6 Los residuos se retiran de las zonas de trabajo, depositándolos en los contenedores y/o lugares establecidos siguiendo los procedimientos de la empresa y cumpliendo las normas medioambientales.

**RP 2:** Realizar cortes, taladros y desbastes, manualmente o por procedimientos mecánicos simples, para obtener piezas y/o conjuntos con las dimensiones y características que se requieran para las operaciones de mantenimiento, cumpliendo las normas específicas de calidad, prevención de riesgos laborales y medio ambiente.

CR 2.1 Los parámetros de las operaciones de corte, taladro y desbaste son los adecuados para el útil y el material que se va a tratar para optimizar la utilización de equipos y materiales.

CR 2.2 El posicionamiento del material se realiza en función del proceso a realizar, para obtener la calidad óptima y evitar los defectos del mecanizado.

CR 2.3 El corte y los biselados se realizan respetando las dimensiones y formas indicadas en el trazado o en su defecto en la normativa exigida, consiguiendo el tipo y grado de acabado requeridos.

CR 2.4 El acabado mediante las operaciones de limado y esmerilado se realiza utilizando la amoladora angular según las instrucciones recibidas, y prestando especial atención a las proyecciones, consiguiendo el tipo y nivel de acabado requerido.

CR 2.5 La utilización de los equipos portátiles eléctricos -taladro y amoladora- se realizan teniendo en cuenta las instrucciones específicas recibidas relativas a riesgos eléctricos.

**RP 3:** Realizar operaciones de oxicorte, para retirar, sustituir y/o incorporar las piezas que requieran las operaciones de mantenimiento, consiguiendo la calidad requerida y de acuerdo con la normativa específica de seguridad.

CR 3.1 La operación de oxicorte se realiza respetando las condiciones indicadas en el trazado, utilizando un soplete equipado con lanza adicional de oxígeno para el corte, siguiendo los procedimientos establecidos.

CR 3.2 La operación de oxicorte se efectúa regulando los manorreductores de las botellas de oxígeno y acetileno para reducir la presión en los sopletes hasta el valor preciso.

CR 3.3 La regulación del soplete con la boquilla adecuada se realiza variando la relación oxígeno/acetileno en la mezcla de combustible para obtener los valores requeridos por el proceso.

CR 3.4 Las botellas se manipulan y almacenan según lo establecido en la normativa vigente y disposiciones internas de seguridad.

**RP 4:** Realizar soldaduras eléctricas con electrodo metálico revestido y MIG -Metal-Inert Gas- en distintas calidades de material base y en las posiciones más habituales, para unir las piezas y conjuntos metálicos que requieran las operaciones de mantenimiento, consiguiendo la calidad requerida y de acuerdo con las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambiente.

CR 4.1 Las máquinas de soldar tienen fijados correctamente los parámetros, de acuerdo con la soldadura que se debe realizar, para optimizar el rendimiento y calidad de los trabajos.

CR 4.2 El procedimiento de soldadura se aplica en función del tipo -aceros, aleaciones- y características -forma, espesores- del material base y su ubicación -posición de soldadura-, siguiendo las instrucciones técnicas recibidas, para conseguir la unión con la calidad requerida.

CR 4.3 Los bordes que hay que unir tienen la preparación requerida por las especificaciones o normas aplicables.

CR 4.4 Los consumibles se seleccionan, manipulan y conservan correctamente en el puesto de trabajo, según los procedimientos establecidos, para garantizar su uso eficiente y seguro.

CR 4.5 Las soldaduras se realizan cumpliendo las normas de calidad especificadas en su campo, en cuanto a la calidad superficial, dimensión, mordeduras y limpieza.

#### RP 5: Realizar operaciones simples de conformado para efectuar el montaje y mantenimiento de elementos y estructuras metálicas en condiciones específicas de seguridad.

CR 5.1 Los parámetros de funcionamiento de la maquinaria se fijan de acuerdo con las instrucciones recibidas para optimizar la utilización de equipos y materiales.

CR 5.2 Las operaciones de conformación sin separación del material, doblado y plegado, se realizan aplicando a las prensas las fuerzas de doblado establecidas, teniendo en cuenta la resistencia del material y el ángulo de doblado para que no se produzca la recuperación elástica de la pieza.

CR 5.3 La conformación de tubos, abocardado, ensanchamiento, rebordeado y doblado se realiza con prensas de curvar y plantillas, aplicando los procedimientos establecidos, evitando la aparición de arrugas.

CR 5.4 El conformado se realiza cumpliendo las normas de calidad especificadas en su campo, en cuanto a la calidad superficial, las dimensiones, formas, ángulos requeridos, mordeduras y limpieza.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Útiles y equipos de corte mecánico: sierras manuales y mecánicas simples. Herramientas y útiles: amoladora angular, taladro portátil y de columna, martillos y mazas, yunques, cortafíos, limas, lijas, brocas, muelas, discos de corte y otros. Equipos manuales de corte por oxicorte. Manorreductores. Botellas de oxígeno y acetileno. Sopletes. Lanza. Carros y maletines de transporte. Equipos de soldadura con electrodo metálico revestido. Grupo de soldadura. Pinzas, electrodos, conexiones de masa. Equipos de soldadura con proceso MIG. Bobinas. Botellas de gas. Prensas de curvar. Plantillas. Troqueles. Herramientas y útiles de ensamblaje y montaje. Gatos y utillaje para fijación. Medios de elevación y transporte. Instrumentos de medida y verificación. Equipos de protección individual.

### Productos y resultados

Piezas cortadas con los bordes preparados, marcadas y verificadas. Piezas conformadas. Estructuras soldadas. Estructuras repasadas. Piezas y estructuras reparadas.

### Información utilizada o generada

Instrucciones de trabajo. Procedimientos. Normas de calidad. Normas de prevención de riesgos laborales. Normas de protección medioambiental. Listas de materiales. Secuencias de montaje. Manuales de máquinas. Disposiciones internas de seguridad.