

Estándar de competencias profesionales

Realizar operaciones auxiliares de mecanizado en productos de vidrio

Familia Profesional	Vidrio y Cerámica
Nivel	1
Código	ECP0144_1
Estado	BOE
Publicación	Orden EFD/206/2026
Normativa	Orden PRE/2048/2015 RD 532/2025

Competencia profesional

Realizar operaciones auxiliares de mecanizado de vidrio, cumpliendo la normativa sobre protección medioambiental y sobre prevención de riesgos laborales y a los estándares de calidad.

Elementos de la competencia e indicadores de calidad

EC1 Preparar productos de vidrio, embalándolos y etiquetándolos para almacenarlos en condiciones de seguridad y evitando deterioros.

IC1.1 Las hojas de vidrio plano, objetos de vidrio y los productos obtenidos se transportan sin que sufran ningún deterioro ni alteraciones inadmisibles en sus características mediante, sistemas de ventosas manuales, carretillas elevadoras, polipastos, puentes grúa, patinetes, carros, entre otros y utilizando medidas de seguridad personal, tales como:

- Comprobar que no existan partes cortantes o punzantes con las que resulte fácil tropezar o cortarse.
- Usar equipos de protección como, por ejemplo, gafas, calzado, manguitos, muñequeras y guantes.
- Señalizar en el pavimento el área de influencia de la maquinaria para fijar los límites de acceso del personal.
- Señalizar las áreas de circulación de peatones, vehículos, medios auxiliares, áreas de influencia de maquinaria y zona de almacenamiento de vidrio.

- IC1.2** Los productos de vidrio se etiquetan indicando, datos, modelo, nombre dado por la clientela, fecha de fabricación, almacén de destino dentro de la fábrica o taller, entre otros permitiendo su identificación, ubicación en el almacén y trazabilidad.
- IC1.3** Los productos identificados como "no conformes", se marcan, ubicándolos en lugar separado según criterios establecidos por el departamento de calidad (presencia de piedras e infundidos, burbujas, roturas, entre otros) para prevenir una utilización o entrega no intencionada.
- IC1.4** Los productos de vidrio se embalan para su posterior almacenaje, siguiendo las normas y criterios de manipulación segura para los objetos y las personas como, entre otros:
- Ubicar los materiales clasificándolos según sus diferentes características (tamaño, peso, entre otras) con el fin de facilitar su manipulación.
 - Colocar separadores entre hojas de vidrio.
 - Controlar el acceso de los trabajadores a las áreas de almacenamiento y expedición.
 - Separar las zonas de circulación de peatones, de las de circulación de vehículos, así como de las áreas de manipulación y almacenamiento de mercancía.
 - Restringir la velocidad y señalar las limitaciones a la misma en las instalaciones de la empresa.
 - Señalar las situaciones de riesgo en las áreas de manipulación, recordando al personal de la empresa la adopción de las precauciones necesarias durante la ejecución de las tareas.
 - Realizar revisiones y tareas de mantenimiento periódico de los equipos de trabajo, ya sean medios auxiliares (plumas, transpaletas, toros, polipastos) o vehículos como, entre otras, revisión de conformidades CE, comprobación del funcionamiento de la señal acústica de marcha atrás para evitar accidentes y de los indicativos luminosos, para evitar atropellos.
 - Señalar los riesgos existentes en el área de trabajo, con el fin de advertir de los mismos y recordar su existencia (riesgo de desplome, corte o atropello).
- EC2** Realizar operaciones auxiliares de corte, canteado, biselado, pulido y mateado de productos de vidrio, de forma manual, mediante herramientas y máquinas ligeras, considerando las formas y dimensiones y acabado establecidos en los diseños y planos.
- IC2.1** Los objetos de vidrio se preparan, limpiando la superficie mediante la aplicación de agua con detergente o solución alcohólica.
- IC2.2** Las hojas de vidrio se cortan, según las medidas y formas indicadas en las órdenes de trabajo, colocando la pieza en una superficie acolchada y plana, marcando la línea de corte y aplicando, entre otros, parafina, gasoil o queroseno en la línea de corte, y utilizando cortavidrios.

- IC2.3** Las hojas de vidrio se cantean fijando la máquina canteadora sobre la hoja de vidrio, ajustando las medidas, colocando la muela según grosor de la pieza y repasando toda la línea de canto para aplicar la forma indicada en la orden de trabajo como, entre otras, plana, curva, pico de loro, pecho paloma o triple cascada.
- IC2.4** Las hojas de vidrio se cantean mediante lijadora de bandas en uno o más pasos según el acabado que se pretenda conseguir, colocando una banda con lija más fina en cada paso, aplicando las mismas sobre el canto de la hoja, y refrigerando y limpiando la banda con agua, cuando esta se empiece a recalentar y a quedar saturada de material.
- IC2.5** Las hojas de vidrio se biselan dando el acabado establecido en la orden de trabajo como, recto o con forma, mate o brillo, utilizando herramientas como pulpo, rueda de carborundum, amoladora con disco diamantado, disco marmolado o disco de lija de diferentes grosores o biseladora manual, entre otros.
- IC2.6** Las superficies canteadas de las hojas de vidrio se pulen mediante bloque manual de carburo de silicio, a mano o con máquina lijadora, repasando las aristas, vértices y superficie plana del canto.
- IC2.7** El chorro de arena se aplica sobre la superficie de vidrio, reservando la parte que no se va a erosionar mediante placas metálicas o material adhesivo según el diseño, utilizando pistola de chorro de arena, eligiendo el tipo de arena y manteniéndolo a la distancia y durante el tiempo en función del acabado deseado.
- IC2.8** Los objetos de vidrio se limpian después de la aplicación de la técnica de decorado, mediante agua y detergente, o líquido limpiavidrios, secándose para permitir su posterior embalado, etiquetado y almacenamiento.
- IC2.9** Las máquinas, útiles y herramientas se mantienen engrasadas, ajustadas y limpias, y los elementos abrasivos sometidos a desgaste como, entre otros, ruedas o bandas de lija, sustituyéndose cuando su estado deja de ser funcional y siguiendo, en su caso, las instrucciones de desmontaje, mantenimiento y sustitución indicadas en los manuales de fabricante.
- EC3** Realizar operaciones auxiliares de tallado y grabado de forma manual para decorar productos de vidrio, mediante herramientas y máquinas ligeras, considerando las formas, dimensiones y acabados establecidas en los diseños y planos.
- IC3.1** Los objetos a decorar, las herramientas y máquinas a utilizar, como pulpos, ruedas, amoladoras, plantillas y equipos de protección individual a utilizar, entre otros, se acopian, comprobando su estado y localización.
- IC3.2** Los objetos de vidrio se limpian con agua y detergente, secándose para permitir su posterior marcado.

- IC3.3** Los objetos de vidrio se marcan, utilizando entre otros, rotulador o plumilla untada en blanco España, y herramientas como marcador de alturas en caso de no ser planos, plantillas, entre otros, o a mano alzada, para señalar las líneas y áreas donde se producirá el tallado o grabado.
- IC3.4** Las superficies de vidrio se tallan, comenzando por el "corte" o tallado de las líneas maestras o más profundas mediante rueda de esmeril o carborundo (carburo de silicio) refrigerada con agua para evitar sobrecalentamiento y fractura del vidrio, y rectificando el grano de la muela mediante el rectificador para permitir que siga teniendo la rudeza requerida para comer el cristal.
- IC3.5** Los objetos de vidrio "cortados" se repasan, utilizando rueda de corindón (óxido de silicio) refrigerada por agua, para llegar a un acabado más suave o fino de las líneas maestras talladas previamente.
- IC3.6** Los objetos de vidrio se pulen en las zonas talladas mediante rueda de corcho impregnada en barro de piedra pómez con agua para evitar la ruptura de la pieza por sobrecalentamiento.
- IC3.7** Los dibujos se marcan sobre la superficie de vidrio, utilizando herramientas como rotulador, pincel, entre otros y un boceto colocado en la cara inferior, para permitir su posterior grabado.
- IC3.8** Los objetos de vidrio se graban mediante herramientas tales como rueda de carborundo o corindón, punta de diamante o bolígrafo de grabado eléctrico, siguiendo el diseño dibujado.
- IC3.9** Los objetos de vidrio se limpian después de la aplicación de la técnica de decorado, mediante agua y detergente, o líquido limpiavidrios, y secándose para permitir su posterior embalado, etiquetado y almacenamiento.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Desarrolla su actividad en áreas de decoración y moldeado de vidrio, dedicadas a la fabricación de productos de vidrio, en empresas de tamaño grande, pequeño y mediano o microempresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y de diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores productivos

Se ubica en el sector productivo de Vidrio y Cerámica, en el subsector del Vidrio.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Operarios de manufactura de vidrio

Medios de producción

Máquinas de ventosas para el movimiento de hojas de vidrio. Ventosas manuales. Pulpo. Carretillas elevadoras. Polipastos. Patinete. Carro. Puentes grúa. Cortavidrios. Canteadoras y biseladoras rectilíneas, de formas y bilaterales. Máquina canteadora de banda. Lijadora de banda. Disco de lija de diferentes grosores. Pulidora. Pistola y cabina de chorro de arena. Arena de esmerilado o mateado de diferente tamaño de grano. Plantillas. Torno de tallado. Muelas de carborundum, corindón, corcho y diamantadas. Rectificador de rueda. Tenazas. Rotulador. Plumilla. Marcador de altura. Pincel.

Información utilizada o generada

Programas de fabricación, manuales de procedimientos e instrucciones técnicas. Órdenes de trabajo, hojas de control. Partes de incidencias. Manuales de fabricantes de máquinas y herramientas. Normativa aplicable sobre prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.