



CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Familia Profesional Vidrio y Cerámica

Decoración y moldeado de vidrio

Nivel 1



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE

MINISTERIO
DE TRABAJO
E INMIGRACIÓN

CONSEJO GENERAL
DE FORMACIÓN
PROFESIONAL

FONDO
SOCIAL
EUROPEO



Dirección: Francisca María Arbizu Echávarri
Coordinación: Virginia Casado Marcos



MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE
Instituto Nacional de las Cualificaciones

Edita:
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN Y PUBLICACIONES

N.I.P.O.: 660-08-246-5

Depósito Legal:

Diseño y maquetación: Futurart, creación y comunicación gráfica, S.L.

Imprime:

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación siempre que se cite la fuente de la cual proviene.

CATÁLOGO NACIONAL DE
CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Familia Profesional Vidrio y Cerámica

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL

Decoración y moldeado de vidrio

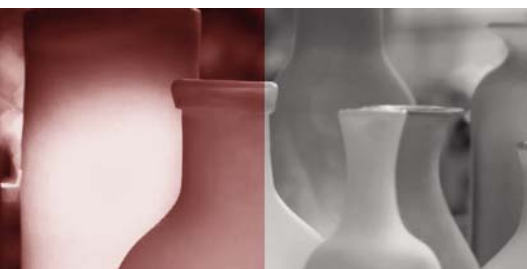
Nivel 1



Indice

● INTRODUCCIÓN	5
● REAL DECRETO 295/2004	7
● CUALIFICACIÓN PROFESIONAL DECORACIÓN Y MOLDEADO DE VIDRIO	11
● UNIDADES DE COMPETENCIA (UC)	
UC0144_1: Realizar mecanizados manuales en productos de vidrio	13
UC0145_1: Realizar decoraciones mediante aplicaciones superficiales en productos de vidrio	15
UC0146_1: Elaborar productos de vidrio mediante termoformado y "fusing"	17
UC0147_1: Elaborar vidrieras	19
● MÓDULOS FORMATIVOS (MF)	
MF0144_1: Mecanizados manuales en productos de vidrio	21
MF0145_1: Aplicaciones superficiales	24
MF0146_1: Termoformado y "fusing"	28
MF0147_1: Vidrieras	31
● GLOSARIO	35
● ANEXO I Grupo de trabajo de la Familia Profesional Vidrio y Cerámica (VIC)	37
● ANEXO II Organizaciones que han realizado observaciones en el contraste externo de la cualificación profesional.	39
● ANEXO III Situación actual de la Familia Profesional Vidrio y Cerámica (VIC) en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales	41





Introducción

El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) se crea para responder a las demandas de cualificación de las personas y de las empresas en una sociedad en continuo proceso de cambio e innovación.

Se entiende por cualificación el conjunto de competencias profesionales que las personas pueden obtener mediante la formación, sea esta modular o de otro tipo, y a través de la experiencia profesional. Estas competencias son las que permiten que el trabajador obtenga las respuestas, en términos de resultados, que requiere la organización.

El SNCFP tiene como objetivos orientar la formación a las demandas de cualificación de las organizaciones productivas, facilitar la adecuación entre la oferta y la demanda del mercado de trabajo, extender la formación a lo largo de la vida, más allá del periodo educativo tradicional, y fomentar la libre circulación de trabajadores, por lo que cumple una función esencial en el ámbito laboral y formativo.

Estas funciones se llevan a cabo mediante una serie de instrumentos y acciones como son el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales; un procedimiento de evaluación, acreditación y registro de las cualificaciones y competencias adquiridas en el trabajo; la información y orientación en la formación profesional y en el empleo y, por último, la evaluación y mejora del propio sistema.

El primero de esos instrumentos, el Catálogo Nacional de Cualificaciones, tiene validez en toda España, aunque no regula el ejercicio profesional.

Entre las funciones que tiene asignadas están las de adecuar la oferta de formación profesional a un mercado laboral sujeto a numerosos cambios y evaluar, reconocer y acreditar las competencias profesionales adquiridas por los trabajadores a través de la experiencia laboral o mediante cualquier tipo de formación. Esto permite, además, elevar la calidad y el prestigio de la formación profesional.

El Catálogo recoge las cualificaciones profesionales ordenadas en 26 familias y 5 niveles. Cada una de ellas se asocia a una formación organizada en módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional.

Las cualificaciones son el resultado del trabajo de distintos grupos de expertos (uno por cada familia profesional) que realizan una importante labor de documentación, identificación y definición. Las personas que integran estos equipos han sido seleccionadas por sus destacados conocimientos técnicos y formativos, de acuerdo a un perfil profesional objetivo, y a propuesta del Consejo General de Formación Profesional (en el que están representadas las administraciones general y autonómicas y las organizaciones sindicales y empresariales) o por asociaciones profesionales.

Algunos de estos grupos de trabajo están liderados por diferentes comunidades autónomas. Su ubicación ha dependido fundamentalmente de la importancia en esa comunidad del tejido productivo del sector para el que están definiendo las cualificaciones.

El Anexo I recoge la relación de las personas que han participado en el grupo de trabajo correspondiente a la presente familia.

Tras realizar un exhaustivo estudio del sector, estos grupos diseñan las unidades de competencia de la cualificación y definen las características de su formación a través de módulos. Una vez finalizado el trabajo, el resultado se contrasta externamente a través del Consejo General de Formación Profesional y de organizaciones vinculadas a la familia profesional.

El Anexo II identifica a las organizaciones que han realizado observaciones a las cualificaciones de la presente familia, contribuyendo con ello a mejorar su calidad.

El Instituto Nacional de las Cualificaciones, como organismo responsable de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y el Catálogo Modular de Formación Profesional, dirige el trabajo de estos grupos, de acuerdo con la metodología aprobada por el Consejo General de Formación Profesional. Esta metodología sigue unas bases similares a las utilizadas en la elaboración del Catálogo de Títulos de Formación Profesional de la Administración Educativa y los Certificados de Profesionalidad de la Administración Laboral.

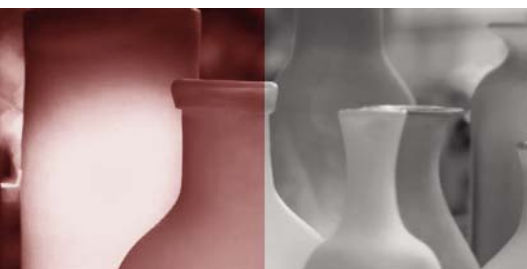
Una vez que los grupos de trabajo han finalizado su labor y se ha realizado el contraste externo, las cualificaciones reciben el informe preceptivo del Consejo General de Formación Profesional y se someten al Consejo Escolar del Estado y a los departamentos ministeriales implicados antes de pasar al Gobierno para su aprobación definitiva.

Todas las cualificaciones profesionales tienen idéntica estructura. Se asignan a una familia y cuentan con un nivel y una competencia general (breve exposición de los cometidos y funciones esenciales del profesional). A continuación se definen las unidades de competencia, su asociación a módulos formativos y se especifica el entorno profesional. En éste se describe el ámbito en el que desarrolla la actividad, los sectores productivos y los puestos de trabajo relevantes a los que permite acceder.

La publicación de estas cualificaciones contribuirá sin duda a integrar y adecuar la formación a las necesidades del sistema productivo y a las demandas sociales. Ello beneficia a trabajadores y empresas. A los primeros porque les facilita el acceso a una formación más acorde con las necesidades del mercado y amplía sus expectativas de desarrollo laboral y personal; y a los segundos porque les permite disponer de profesionales más preparados.

El SNCFP y su desarrollo tienen su base normativa en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional que establece el Sistema, así como en el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, que regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones.

En el Anexo III se enumeran las cualificaciones profesionales de la familia profesional Vidrio y Cerámica, incorporadas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales hasta la fecha, así como los Reales Decretos por los que se han establecido.



Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero

Ministerio de la Presidencia

Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero (BOE de 9 de marzo), por el que se establece la cualificación profesional “Decoración y moldeado de vidrio” que se incluye en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, considera la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que dé respuesta adecuada a las demandas que en materia de cualificación de recursos humanos plantea el mercado laboral. Se trata de orientar las acciones formativas de manera que contribuyan a la consecución de los objetivos de las políticas activas de empleo y de fomento de la libre circulación de los trabajadores y, además, a la extensión de las políticas de formación a lo largo de la vida dirigidas a los ciudadanos, para que éstos puedan satisfacer sus expectativas y sus situaciones personales y profesionales en una sociedad en continuo proceso de innovación y cambio.

Para ello, la citada ley creó el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, cuyo instrumento fundamental es el Catálogo Nacional de las Cualificaciones previsto en el artículo 7. Así, con el fin de facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la oferta de formación profesional y el mercado laboral, el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, que es de aplicación en todo el territorio nacional, quedó regulado mediante el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre en el que se establece asimismo su estructura y el procedimiento para su elaboración y actualización.

El Catálogo servirá para posibilitar la integración de las ofertas de formación profesional, adecuándolas a las características y demandas del sistema productivo, promover la formación a lo largo de la vida y facilitar la movilidad de los trabajadores, así como la unidad del mercado de trabajo, y asimismo para facilitar a los interesados información y orientación sobre las oportunidades de aprendizaje y formación para el empleo, los procedimientos de evaluación, reconocimiento y acreditación de las competencias profesionales, cualquiera que hubiera sido su forma de adquisición, así como para establecer ofertas formativas adaptadas a colectivos con necesidades específicas y, en definitiva, para favorecer la inversión pública y privada en la cualificación de los ciudadanos mediante un proceso de formación permanente.

Las cualificaciones profesionales que se incluyen en los anexos de este Real Decreto, con su formación asociada, han sido elaboradas por el Instituto Nacional de las Cualificaciones mediante una metodología aprobada en el seno del Consejo General de Formación Profesional y se ha contado con la participación y colaboración de las Comunidades Autónomas y demás Administraciones públicas competentes, así como con los interlocutores sociales y con los sectores productivos.

Mediante este Real Decreto se aprueban las primeras cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

Este Real Decreto ha sido informado por el Consejo General de Formación Profesional y por el Consejo Escolar del Estado, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Educación, Cultura y Deporte y de Trabajo y Asuntos Sociales y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 20 de febrero de 2004, dispongo:

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

Este Real Decreto tiene por objeto aprobar determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, regulado por el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, y sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional. Dichas cualificaciones y su formación asociada correspondiente tienen validez y son de aplicación en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. Cualificaciones profesionales que se establecen.

Las cualificaciones profesionales que se establecen son las que a continuación se relacionan, ordenadas por familias profesionales y niveles de cualificación, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican.

Disposición adicional única. Actualización

Atendiendo a la evolución de las necesidades del sistema productivo y a las posibles demandas sociales, en lo que respecta a las cualificaciones consideradas en este Real Decreto, se procederá a una actualización del contenido de los anexos cuando sea necesario, siendo en todo caso antes de transcurrido el plazo de cinco años desde la publicación de este Real Decreto.

Disposición final primera. Título competencial

Este Real Decreto se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1ª y 30ª de la Constitución y al amparo del apartado 2 de la disposición final primera de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y de la habilitación que confieren al Gobierno el artículo 7.2 y la disposición final tercera de la citada Ley Orgánica, así como el artículo 9.1 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

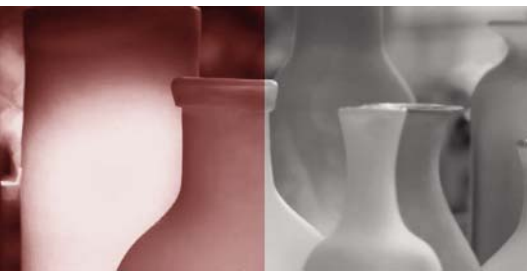
Disposición final segunda. Habilitación para el desarrollo normativo

Se autoriza a los Ministros de Educación, Cultura y Deporte y de Trabajo y Asuntos Sociales a dictar las normas de desarrollo de este Real Decreto, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Disposición final tercera. Entrada en vigor

El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*.





CUALIFICACIÓN PROFESIONAL

Familia Profesional Vidrio y Cerámica

Decoración y moldeado de vidrio

Nivel: 1

Código: VIC053_1

Competencia general

Realizar operaciones de manufactura, decoración y moldeado de productos de vidrio, siguiendo las instrucciones técnicas dadas y garantizando la calidad y la seguridad de las operaciones.

Unidades de competencia (UC)

UC0144_1: Realizar mecanizados manuales en productos de vidrio

UC0145_1: Realizar decoraciones mediante aplicaciones superficiales en productos de vidrio.

UC0146_1: Elaborar productos de vidrio mediante termoformado y "fusing"

UC0147_1: Elaborar vidrieras

Entorno profesional

Ámbito profesional

Desarrolla su actividad en empresas y talleres de decoración de productos de vidrio, siguiendo instrucciones técnicas específicas.

Sectores productivos

Esta cualificación se ubica en empresas de transformación y decoración de vidrio plano ornamental, envases, artículos del hogar y objetos de adorno.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Sin carácter de exclusividad, puede citarse:

Decorador de vidrio.

Tallador de vidrio.

Moldeador de vidrio plano ornamental (termoformado).

Operador de "fusing".

Cristalero.

Cristalero de vidrieras.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

Sopladores, modeladores, laminadores cortadores y pulidores de vidrio.

Grabadores de vidrio.

Pintores decoradores en vidrio, cerámica y otros materiales.

Formación asociada: 480 horas

Módulos Formativos

MF0144_1: Mecanizados manuales en productos de vidrio (120 horas).

MF0145_1: Aplicaciones superficiales (120 horas).

MF0146_1: Termoformado y "fusing" (120 horas).

MF0147_1: Vidrieras (120 horas).

UNIDADES DE COMPETENCIA

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Realizar mecanizados manuales en productos de vidrio

Nivel: 1

Código: UC0144_1

Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)

RP1: Ordenar, etiquetar y almacenar productos de vidrio.

CR1.1 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, en condiciones de seguridad.

CR1.2 El marcado y etiquetado de los productos de vidrio permite su identificación inequívoca y su correcta ubicación en el almacén correspondiente.

CR1.3 Los productos identificados como "no conformes" se señalan correctamente y se les asigna el destino previsto en las instrucciones técnicas.

CR1.4 El embalado y empaquetado de los productos permite su almacenamiento y transporte sin que sufran daños.

RP2: Instalar artículos de vidrio plano.

CR2.1 Las hojas de vidrio plano para acristalamientos se transportan sin que sufran ningún deterioro ni alteraciones inadmisibles en sus características, en condiciones de seguridad.

CR2.2 El tipo de vidrio, su espesor, color, forma y tamaño se corresponde con las especificaciones técnicas.

CR2.3 El vidrio cortado, canteado y, en su caso, taladrado, se ajusta a las dimensiones y características de calidad especificadas en la orden de trabajo

CR2.4 Las características de los componentes y del vidrio se corresponden entre sí y están de acuerdo con lo establecido en la orden de trabajo.

CR2.5 El sellado es continuo y se comprueba que está completamente adherido al vidrio.

CR2.6 Los calzos están colocados correctamente y su número y tipo son los especificados.

CR2.7 Las medidas de seguridad correspondiente se identifican y aplican.

RP3: Realizar decoraciones mecánicas en productos de vidrio.

CR3.1 La preparación de la superficie del vidrio se realiza utilizando las técnicas establecidas en los procedimientos y permite su tratamiento.

CR3.2 El reglaje, ajuste y manejo de las máquinas canteadoras, pulidoras y biseladoras se realiza de acuerdo con las instrucciones técnicas y permite la realización de las operaciones de biselado, canto pulido y pecho paloma en condiciones de calidad y seguridad.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

CR3.3 La muela empleada se corresponde con la especificada en la orden de trabajo

CR3.4 El ajuste y manejo del torno de tallado y la correcta utilización de la fresa de tallado o rotalín y de las herramientas adecuadas permite la obtención de superficies talladas en condiciones de calidad y seguridad.

CR3.5 Los elementos abrasivos sujetos a desgaste se identifican y sustituyen en el tiempo y modo especificado.

CR3.6 Las plantillas y áridos para la decoración mediante chorro de áridos son los especificados en las instrucciones técnicas.

CR3.7 El ajuste y manejo de la máquina de chorro de áridos permite la obtención de superficies mateadas en condiciones de calidad y seguridad.

CR3.8 La limpieza, engrase y reglaje de las máquinas, útiles y herramientas permiten mantener sus condiciones idóneas de funcionamiento y conservación.

CR3.9 La zona de trabajo bajo su responsabilidad se mantiene limpia y ordenada.

Contexto profesional

Medios de producción

Canteadoras y biseladoras rectilíneas, de formas y bilaterales. Máquinas de ventosas para el movimiento de hojas de vidrio. Máquina para el almacenamiento de vidrio plano, puentes – grúa y utillaje específico para la carga y almacenamiento Lijadoras y pulidoras. Pistola y cabina de chorro de áridos, materiales abrasivos (corindón, arena, abrasivos sintéticos) plantillas. Herramientas para el tallado manual, Torno de tallado. Muelas de carburundum, corindón y diamantadas. Útiles y herramientas para instalación de acristalamientos.

Productos y resultados

Lunas de vidrio plano, espejos, envases de vidrio (botellas, tarros y frascos), vidrio de mesa y vidrio ornamental con decoraciones de tallado, biselado, canto pulido, pecho paloma y grabado al chorro de áridos.

Lunas de vidrio y vidrio ornamental modelado con o sin decoraciones mecánicas.

Hojas de vidrio plano instaladas

Información utilizada o generada

Programas de fabricación, manuales de procedimientos e instrucciones técnicas.

Ordenes de trabajo del encargado de la sección y hojas de control (impresos y partes de incidencias).

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Realizar decoraciones mediante aplicaciones superficiales en productos de vidrio

Nivel: 1

Código: UC0145_1

Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)

RP1: Realizar decoraciones mediante aplicaciones superficiales vitrificables.

CR1.1 La preparación de la superficie del vidrio se realiza utilizando las técnicas establecidas en los procedimientos y permite la aplicación de suspensiones vitrificables.

CR1.2 La dosificación de tinta a la máquina de impresión serigráfica permite su funcionamiento regular.

CR1.3 La preparación y aplicación de esmaltes y tintas vitrificables se realiza de acuerdo con las instrucciones técnicas.

CR1.4 La aplicación a pincel de fileteados y coloreados vitrificables se realiza de acuerdo con las instrucciones técnicas y con ausencia de defectos e imperfecciones en la aplicación.

CR1.5 La aplicación manual de calcomanías vitrificables se realiza de acuerdo con las instrucciones técnicas

CR1.6 El control de esmaltes y tintas vitrificables permite comprobar que cumplen las características técnicas especificadas en los procedimientos.

CR1.7 El ciclo de cocción del horno permite la obtención de decoraciones vitrificadas con las características técnicas y estéticas establecidas

RP2: Realizar decoraciones mediante aplicaciones superficiales no vitrificables.

CR2.1 La preparación de la superficie del vidrio se realiza utilizando las técnicas establecidas en los procedimientos y permite la aplicación de decoraciones no vitrificables.

CR2.2 El vidrio cortado y canteado se ajusta a las dimensiones y características de calidad especificadas en la orden de trabajo

CR2.3 El tipo de vidrio, espesor, forma, color y tamaño, se corresponde con el establecido en las instrucciones técnicas.

CR2.4 Los reactivos y materiales auxiliares se identifican, etiquetan y almacenan siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la seguridad de las operaciones.

CR2.5 La aplicación de pinturas y recubrimientos se realiza respetando los parámetros de peso de aplicación, presión y condiciones reológicas de la pintura establecidas en los procedimientos.

CR2.6 La limpieza, engrase y reglaje de las máquinas, útiles y herramientas permiten mantener sus condiciones idóneas de funcionamiento y conservación.

CR2.7 La zona de trabajo bajo su responsabilidad se mantiene limpia y ordenada.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

Contexto profesional

Medios de producción

Pantallas serigráficas, equipos de aplicación serigráfica automática y cabezales de aplicación serigráfica manual, bandejas de polivinilo, pistolas y cabinas de aplicación aerográfica manual y automática, torno y pinceles. Horno.

Productos y resultados

Lunas de vidrio plano, espejos, envases de vidrio (botellas, tarros y frascos) vidrio de mesa y vidrio ornamental con inscripciones y/o decoraciones serigráficas, coloreados, fileteados.

Información utilizada o generada

Programas de fabricación, manuales de procedimientos e instrucciones técnicas. Órdenes de trabajo del encargado de la sección y hojas de control (impresos y partes de incidencias).

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Elaborar productos de vidrio mediante termoformado y “fusing”

Nivel: 1

Código: UC0146_1

Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)

RP1: Preparar el vidrio base.

CR1.1 Las hojas de vidrio plano se transportan sin que sufran ningún deterioro ni alteraciones inadmisibles en sus características, en condiciones de seguridad.

CR1.2 El vidrio base se corta mediante el útil adecuado de acuerdo con las dimensiones especificadas.

CR1.3 La cara inerte del vidrio base se identifica de forma inequívoca.

CR1.4 La limpieza de las dos caras del vidrio permite la realización de las operaciones de decoración.

RP2: Realizar la decoración del vidrio base.

CR2.1 Los vidrios empleados en la decoración permiten la obtención de los efectos decorativos especificados.

CR2.2 La decoración realizada con pasta de vidrio se ajusta a las características decorativas especificadas.

CR2.3 La decoración realizada con hojas de vidrio coloreadas se ajusta a las características decorativas especificadas.

CR2.4 La aplicación de pintura a pincel o mediante aerografía permite la obtención de los efectos decorativos especificados.

CR2.5 La generación de burbujas entre vidrios se realiza correctamente de forma que permite la obtención de los efectos decorativos especificados.

RP3: Realizar el tratamiento térmico.

CR3.1 La preparación de la base del horno permite la obtención de piezas con las características de calidad exigidas

CR3.2 La preparación y colocación en el horno de la pieza de vidrio permite el tratamiento térmico de la misma en las condiciones de calidad y seguridad requeridas.

CR3.3 La curva de temperatura de calentamiento y de enfriamiento elegida tiene en cuenta el tamaño, y el espesor del vidrio, y el efecto final que se desea obtener.

CR3.4 La descarga, transporte y embalado del producto acabado se realiza, sin que sufran ningún deterioro y en condiciones de seguridad.

RP4: Moldear placas de vidrio plano

CR4.1 Las hojas de vidrio plano se transportan sin que sufran ningún deterioro ni alteraciones inadmisibles en sus características, en condiciones de seguridad.

CR4.2 El vidrio cortado y canteado se ajusta a las dimensiones y características de calidad especificadas en la orden de trabajo.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

CR4.3 El molde empleado se ajusta a las características dimensionales de la pieza que se pretende obtener y a las exigencias del ciclo térmico.

CR4.4 El ciclo de cocción del horno permite la obtención de láminas con las características dimensionales, técnicas y estéticas establecidas.

Contexto profesional

Medios de producción

Diseños de decoraciones, vidrios base, herramientas de corte (rulina, cortador de pelo, cortador de disco, etc.) y herramientas de separación, placas de vidrio coloreado, esmaltes, hilos de vidrio, pasta de vidrio, polvo separador. Horno de "fusing". Horno para modelado de placas. Moldes.

Productos y resultados

Lunas de vidrio plano y vidrio ornamental decorado mediante "fusing".

Información utilizada o generada

Programas de fabricación, manuales de procedimientos e instrucciones técnicas. Ordenes de trabajo del encargado de la sección y hojas de control (impresos y partes de incidencias).

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Elaborar vidrieras

Nivel: 1

Código: UC0147_1

Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)

RP1: Preparar los vidrios necesarios para la elaboración de la vidriera.

CR1.1 Las dimensiones y numeración de las plantillas se corresponden con el diseño de cada uno de los componentes de la vidriera.

CR1.2 El vidrio base se corta mediante la rulina de corte y las herramientas de separación de acuerdo con las dimensiones especificadas.

CR1.3 Las piezas de formas complejas, circulares o curvas se obtienen mediante el correcto empleo de máquinas de corte.

CR1.4 El canteado de los borde de corte se realiza mediante el correcto empleo de la máquina canteadora.

CR1.5 La numeración de las piezas cortadas se corresponde con la de sus correspondientes plantillas.

CR1.6 La zona de trabajo, máquinas y herramientas, se mantienen limpias y ordenadas.

RP2: Montar y enmarcar vidrieras emplomadas.

CR2.1 El marco exterior y el perfil de plomo de la vidriera se realiza con las dimensiones especificadas en la orden de trabajo.

CR2.2 El humectado con cera y la soldadura de las puntas de los plomos, en el montaje de las vidrieras emplomadas se realiza respetando el procedimiento establecido.

CR2.3 La masilla se elabora respetando los procedimientos establecidos en las órdenes de trabajo.

CR2.4 El enmasillado y doblado de los perfiles de plomo en las vidrieras emplomadas garantiza la impermeabilidad y rigidez exigida a la vidriera.

CR2.5 La limpieza de la vidriera acabada se realiza con los materiales y procedimientos establecidos.

CR2.6 El armazón de la vidriera queda integrado sin destacar más que la decoración de ésta.

CR2.7 El enmarcado de la vidriera se realiza respetando las instrucciones técnicas de montaje.

RP3: Montar y enmarcar vidrieras con encintado de cobre.

CR3.1 La aplicación de pátinas de acabado o de lubricante a las soldaduras se realiza de acuerdo con los procedimientos establecidos y permite protegerlas de la oxidación.

CR3.2 La cinta de cobre empleada para el encintado es del ancho adecuado al grosor del vidrio.

CR3.3 La cinta de cobre empleada para el encintado se aplica evitando arrugas e imperfecciones.

CR3.4 El decapante aplicado en los puntos de unión y al encintado y la soldadura con estaño garantiza la correcta sujeción de los vidrios.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

CR3.5 La soldadura de acabado permite la obtención de una junta abombada, suave y continua.

CR3.6 El armazón de la vidriera queda integrado sin destacar más que la decoración de ésta.

CR3.7 La colocación de la vidriera se realiza respetando las instrucciones técnicas de montaje.

RP4: Montar y enmarcar vidrieras con perfil de hormigón.

CR4.1 El marco exterior de pletina de hierro se elabora con las dimensiones especificadas en la orden de trabajo.

CR4.2 Las "dallas" de vidrio se cortan con el disco de diamante adaptándolas a las formas del diseño establecido.

CR4.3 El decantado de las "dallas" permite crear los efectos especiales y de variaciones de luminosidad especificados en el diseño.

CR4.4 La masa de hormigón se prepara teniendo en cuenta las características requeridas para la elaboración de las juntas de la vidriera.

CR4.5 Las varillas de sujeción se sueldan al marco respetando el diseño establecido.

CR4.6 El relleno de hormigón de las juntas garantiza la rigidez e impermeabilidad exigida a la vidriera.

RP5: Montar y enmarcar vidrieras con perfil de aluminio.

CR5.1 Las varillas interiores de sujeción de los vidrios se cortan y doblan de acuerdo con el diseño de la vidriera.

CR5.2 La silicona aplicada a las juntas de las vidrieras con perfil de aluminio garantiza la impermeabilidad y rigidez exigida a la vidriera.

CR5.3 El armazón de la vidriera queda integrado sin destacar más que la decoración de ésta.

CR5.4 La colocación de la vidriera se realiza respetando las instrucciones técnicas de montaje.

CR5.5 La vidriera montada se limpia con disolventes y con agua y jabón siguiendo los procedimientos establecidos.

Contexto profesional

Medios de producción

Rulina de corte y herramientas de separación, disco de diamante, "dallas" de vidrio, placas de vidrio transparente, mateado y coloreado. Junquillos de soporte, silicona

Productos y resultados

Vidrieras emplomadas, mediante encintado de cobre ("tiffany"), vidrieras obtenidas mediante "fusing", vidrieras con perfil de hormigón y vidrieras con perfil de aluminio.

Información utilizada o generada

Diseños de vidrieras, órdenes de trabajo, instrucciones técnicas y hojas de registro y control (impresos y partes de incidencias).

MÓDULOS FORMATIVOS

MÓDULO FORMATIVO 1

Mecanizados manuales en productos de vidrio.

Nivel: 1

Código: MF0144_1

Asociado a la UC: Realizar mecanizados manuales en productos de vidrio.

Duración: 120 horas

Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)

C1: Identificar y describir los principales procesos de manufactura, decoración y montaje de productos de vidrio

CE1.1 Identificar las principales técnicas de transporte, corte, canteado y taladrado de hojas de vidrio plano y relacionarlas con los equipos y medios necesarios.

CE1.2 Describir todos los trabajos necesarios para la preparación y el montaje en obra de un determinado elemento prefabricado de vidrio, citar los útiles y herramientas necesarios y explicar la secuencia lógica de operaciones.

CE1.3 Relacionar las diferentes operaciones de manufactura en productos de vidrio con los medios necesarios y con los productos obtenidos.

CE1.4 Relacionar las diferentes técnicas de decoración mecánica de productos de vidrio con los medios necesarios y con los productos obtenidos

C2: Realizar manufacturas mecánicas en hojas de vidrio para acristalamientos.

CE2.1 En un caso práctico de manufactura de hojas de vidrio debidamente caracterizada por las correspondientes órdenes de trabajo escritas:

- Seleccionar el tipo de vidrio especificado en la orden de trabajo
- Identificar los medios y materiales que intervienen en la ejecución de las distintas operaciones de mecanizado.
- Establecer la secuencia idónea de operaciones necesarias.
- Seleccionar los útiles, herramientas y máquinas necesarios y justificar su elección.
- Transportar mediante ventosas manuales hojas de vidrio plano
- Poner a punto las máquinas de corte, biselado, canteado, mateado, lijado y taladrado.
- Realizar las operaciones mecánicas de corte, biselado, canteado, mateado, lijado y taladrado necesarias para la obtención del producto descrito en las órdenes de trabajo con las características técnicas y dimensionales establecidas.
- Transportar y almacenar los productos obtenidos

CE2.2 Identificar, y en su caso, relacionar los principales riesgos laborales de las operaciones y los medios de protección necesarios.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

CE2.3 Identificar, y en su caso, relacionar posibles defectos con las causas que los originan.

C3: Realizar decoraciones mecánicas en productos de vidrio

CE3.1 En un caso práctico de decoraciones mecánicas en productos de vidrio debidamente caracterizada por las correspondientes órdenes de trabajo escritas:

- Seleccionar el producto especificado en la orden de trabajo
- Identificar los medios y materiales que intervienen en la ejecución de las distintas operaciones de mecanizado.
- Establecer la secuencia idónea de operaciones necesarias.
- Seleccionar los útiles, herramientas y máquinas necesarios y justificar su elección.
- Poner a punto las máquinas de grabado al chorro de áridos y tallado.
- Realizar las decoraciones mecánicas de grabado al chorro de áridos y tallado necesarias para la obtención del producto descrito en las órdenes de trabajo.
- Transportar y almacenar los productos obtenidos

CE3.2 Identificar y en su caso relacionar los principales riesgos laborales de las operaciones y los medios de protección necesarios

CE3.3 Identificar, y en su caso relacionar posibles defectos con las causas que los originan.

C4: Montar y sellar hojas de vidrio para acristalamientos.

CE4.1 En un caso práctico de montaje de acristalamientos o paneles prefabricados de vidrio, debidamente caracterizado por instrucciones técnicas de montaje:

- Indicar la secuencia lógica de operaciones.
- Seleccionar las piezas de vidrio, las herramientas los útiles y los materiales necesarios para el montaje.
- Operar diestramente útiles y herramientas para acondicionar los elementos de vidrio a su montaje y fijación.
- Operar diestramente útiles y herramientas para el montaje y fijación de acristalamientos y/o paneles prefabricados de vidrio.
- Sellar o, en su caso, colocar junquillos.

CE4.2 Identificar los principales riesgos laborales de las operaciones y los medios de protección necesarios

CE4.3 Identificar, y en su caso relacionar posibles defectos con las causas que los originan.

Contenidos

1. Manufactura e instalación de acristalamientos

Operaciones mecánicas en productos de vidrio plano:

- Corte, separación, taladrado, canteado.
- Operaciones de acabado: Pulido, biselado, lijado y achaflanado.
- Preparación y manejo de maquinaria, utillaje y herramientas:
- Mesas de corte.
- Taladradora, canteadora, arenadora, lijadora, biseladora
- Especificaciones para vidrios con acabados especiales.

Decoraciones mecánicas en productos de vidrio plano:

- Grabado al chorro de áridos: mateado superficial y mateado en relieve
- Tallado: Facetado, hilos y puntos

Instalación de acristalamientos:

- Principios de colocación: fijación/independencia, estanqueidad y compatibilidad de materiales.
- Medios auxiliares necesarios: bastidores, galces, junquillos, calzos, anclajes y sellantes.
- Acristalamientos especiales: cubiertas, claraboyas, acristalamientos con carpintería oculta y moldeados.
- Preparación y manejo de utillaje y herramientas. Procedimientos operativos de montaje y sellado.

2. Transporte y almacenamiento de productos de vidrio

Equipos, instalaciones y herramientas.

3. Medidas de prevención de riesgos, de protección medioambiental y de seguridad y de salud laboral en las operaciones manuales de manufactura, decoración mecánica e instalación de productos de vidrio

Riesgos característicos de las instalaciones, equipos, máquinas y procedimientos operativos de las operaciones manuales de manufactura, decoración mecánica e instalación de productos de vidrio

Medidas de prevención, protección, y medioambientales.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de mecanizado y tallado: 225 m².

Aula polivalente de un mínimo de 2m² por alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el mecanizado y tallado de productos de vidrio, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** mínima de Técnico Superior relacionada con este campo profesional
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

MÓDULO FORMATIVO 2

Aplicaciones superficiales

Nivel: 1

Código: MF0145_1

Asociado a la UC: Realizar decoraciones mediante aplicaciones superficiales en productos de vidrio

Duración: 120 horas

Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)

C1: Identificar y describir los principales procesos de decoración mediante aplicaciones superficiales en productos de vidrio**CE1.1** Identificar las principales técnicas de aplicación de tintas vitrificables y reactivos y relacionarlas con los equipos y medios necesarios.**CE1.2** En un supuesto práctico de decoración manual de un producto de vidrio (mediante decoración vitrificable o decoración no vitrificable) debidamente caracterizado por la correspondiente orden de trabajo escrita:

- Indicar los materiales que deben ser empleados (esmaltes, tinta serigráfica, ácidos, reactivos, etc) y citar sus principales características.
- Describir los procedimientos empleados, citar las máquinas y equipos necesarios y explicar sus principales características tecnológicas y su funcionamiento.

CE1.3 Relacionar las diferentes técnicas de decoración mediante aplicaciones superficiales en productos de vidrio con los medios necesarios y con los productos obtenidos.**C2: Aplicar rótulos o decoraciones mediante impresión serigráfica en superficies de vidrio.****CE2.1** En un caso práctico de decoraciones mediante impresión serigráfica en superficies de vidrio debidamente caracterizada por las correspondientes órdenes de trabajo escritas

- Seleccionar el tipo de vidrio especificado en la orden de trabajo
- Identificar los medios y materiales que intervienen en la ejecución de las distintas operaciones de preparación y aplicación de la tinta.
- Establecer la secuencia idónea de operaciones necesarias.
- Seleccionar los útiles, herramientas y máquinas necesarios y justificar su elección.
- Transportar, en su caso, mediante ventosas manuales hojas de vidrio plano
- Preparar la superficie del vidrio
- Homogeneizar la tinta
- Realizar la aplicación serigráfica manual de acuerdo con el procedimiento establecido en la orden de trabajo.
- Realizar el tratamiento térmico de los productos de vidrio decorados de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Realizar el control de aspecto del producto
- Transportar y almacenar los productos obtenidos

CE2.2 Identificar los principales riesgos laborales de las operaciones y los medios de protección necesarios.

CE2.3 Identificar, y en su caso relacionar posibles defectos con las causas que los originan.

C3: Realizar aplicaciones superficiales vitrificables mediante pincelado, coloreado o calcomanías en productos de vidrio.

CE3.1 En un caso práctico de decoración mediante calcomanías, pincelado o coloreado en productos de vidrio debidamente caracterizada por las correspondientes órdenes de trabajo escritas:

- Identificar los medios y materiales que intervienen en la ejecución de las distintas operaciones de preparación y aplicación del esmalte.
- Establecer la secuencia idónea de operaciones necesarias.
- Seleccionar los útiles, herramientas y máquinas necesarios y justificar su elección.
- Preparar la superficie del vidrio.
- Homogeneizar, en su caso, la tinta.
- Preparar, en su caso, la calcomanía.
- Realizar la aplicación manual de acuerdo con el procedimiento establecido en la orden de trabajo.
- Realizar el tratamiento térmico del producto de vidrio decorado de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Realizar el control de aspecto del producto.

CE3.2 Identificar los principales riesgos laborales de las operaciones y los medios de protección necesarios.

CE3.3 Identificar, y en su caso relacionar posibles defectos con las causas que los originan.

C4: Realizar decoraciones mediante aplicaciones superficiales no vitrificables

CE4.1 En un caso práctico de decoración mediante aplicación de reactivos y materiales no vitrificables en superficies de vidrio debidamente caracterizada por las correspondientes órdenes de trabajo escritas

- Seleccionar el tipo de vidrio especificado en la orden de trabajo
- Identificar los reactivos y materiales necesarios y dosificar la cantidad necesaria.
- Establecer la secuencia idónea de operaciones necesarias.
- Seleccionar los útiles, herramientas y máquinas necesarios y justificar su elección.
- Realizar la aplicación manual de reactivos de acuerdo con el procedimiento establecido en la orden de trabajo.
- Transportar y almacenar los productos obtenidos

CE4.2 Identificar los principales riesgos laborales de las operaciones y los medios de protección necesarios.

CE4.3 Identificar, y en su caso relacionar posibles defectos con las causas que los originan.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

Contenidos

1. Decoración vitrificable de productos de vidrio

Serigrafía, coloreado, pincelado:

- Identificación de productos obtenidos y sus principales características.
- Acondicionamiento de esmaltes y tintas vitrificables.
- Preparación, puesta a punto y manejo de maquinaria.
- Descripción e identificación de defectos. Causas y posibles soluciones.

Calcomanías:

- Identificación de productos obtenidos y sus principales características.
- Preparación de materiales.
- Preparación, puesta a punto y manejo de maquinaria.
- Descripción e identificación de defectos. Causas y posibles soluciones

2. Decoración no vitrificable de productos de vidrio

Condiciones de manipulación y almacenamiento de los reactivos y materiales utilizados

Realización de decoraciones no vitrificables

- Identificación de productos obtenidos y sus principales características.
- Grabado, mateado y pulido al ácido.
- Pintado
- Plastificado

3. Transporte y almacenamiento de productos de vidrio

Equipos, instalaciones y herramientas.

4. Medidas de prevención de riesgos, de protección medioambiental y de seguridad y de salud laboral en las operaciones manuales de manufactura, decoración mecánica e instalación de productos de vidrio

Riesgos característicos de las instalaciones, equipos, máquinas y procedimientos operativos de las operaciones manuales de manufactura, decoración mecánica e instalación de productos de vidrio

Medidas de seguridad, higiene y medioambientales.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de decoración: 150 m².

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la decoración mediante aplicaciones superficiales en productos de vidrio, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** mínima de Técnico Superior relacionada con este campo profesional
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

MÓDULO FORMATIVO 3

Termoformado y “fusing”

Nivel: 1

Código: MF0146_1

Asociado a la UC: Elaborar productos de vidrio mediante termoformado y “fusing”

Duración: 120 horas

Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)**C1: Identificar y describir los principales procesos de termoformado y “fusing”**

CE1.1 Identificar las principales técnicas de moldeado de placas mediante termoformado y “fusing” y relacionarlas con los medios necesarios y con los productos obtenidos.

CE1.2 En un supuesto práctico de termoformado de un producto de vidrio debidamente caracterizado por la correspondiente orden de trabajo escrita:

- Indicar los materiales que deben ser empleados y citar sus principales características.
- Describir los procedimientos empleados, citar las máquinas y equipos necesarios y explicar sus principales características tecnológicas y su funcionamiento.

CE1.3 En un supuesto práctico de “fusing” de un producto de vidrio debidamente caracterizado por la correspondiente orden de trabajo escrita:

- Indicar los materiales que deben ser empleados y citar sus principales características.
- Describir los procedimientos empleados, citar las máquinas y equipos necesarios y explicar sus principales características tecnológicas y su funcionamiento.

C2: Modelar placas de vidrio mediante termoformado.

CE2.1 En un caso práctico de modelado de placas de vidrio mediante termoformado debidamente caracterizado por la correspondiente orden de trabajo escrita:

- Seleccionar el tipo de vidrio especificado en la orden de trabajo
- Comprobar que las dimensiones y color del vidrio especificado se ajustan a las indicadas en la orden de trabajo.
- Establecer la secuencia idónea de operaciones necesarias.
- Transportar mediante ventosas manuales hojas de vidrio plano
- Seleccionar el molde y las herramientas y justificar su elección.
- Montar y ajustar los moldes.
- Realizar el tratamiento térmico de las hojas de vidrio de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Transportar y almacenar los productos obtenidos

CE2.2 Identificar los principales riesgos laborales de las operaciones y los medios de protección necesarios.

CE2.3 Identificar, y en su caso relacionar posibles defectos con las causas que los originan.

C3: Realizar decoraciones mediante “fusing”.

CE3.1 En un caso práctico de decoración de productos de vidrio mediante “fusing” debidamente caracterizado por la correspondiente orden de trabajo escrita:

- Identificar el vidrio base, las hojas de vidrio coloreadas, la pasta de vidrio, hilos de vidrio, vidrio granulado y los materiales necesarios
- Establecer la secuencia idónea de operaciones necesarias.
- Seleccionar los útiles, herramientas y máquinas necesarios y justificar su elección.
- Preparar la base del horno
- Realizar la carga del horno
- Realizar el tratamiento térmico de las hojas de vidrio decoradas de acuerdo con los procedimientos establecidos.
- Transportar y almacenar los productos obtenidos.

CE3.2 Identificar los principales riesgos laborales de las operaciones y los medios de protección necesarios.

CE3.3 Identificar y, en su caso, relacionar posibles defectos con las causas que los originan.

Contenidos

1. Termoformado

Identificación de productos obtenidos y sus principales características.

Moldes para termoformado.

Preparación, puesta a punto y manejo de maquinaria e instalaciones.

Descripción e identificación de defectos. Causas y posibles soluciones.

2. Decoración de productos de vidrio mediante “fusing”

Identificación de productos obtenidos y sus principales características.

Conceptos elementales de compatibilidad entre vidrios. Defectos asociados a la incompatibilidad.

Técnicas de “fusing”

- Decoración con pasta de vidrio
- Decoración con vidrios coloreados
- Decoración mediante aplicaciones vitrificables y “fusing”
- Decoración mediante generación de burbujas.

3. Transporte y almacenamiento de productos de vidrio

Equipos, instalaciones y herramientas.

4. Medidas de prevención de riesgos, de protección medioambiental y de seguridad y de salud laboral en las operaciones de termoformado y “fusing”

Riesgos característicos de las instalaciones, equipos, máquinas y procedimientos operativos de las operaciones manuales de termoformado y “fusing”.

Medidas de seguridad, higiene y medioambientales.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de termoformado y "fusing": 150 m².

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el termoformado y el "fusing", que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** mínima de Técnico Superior relacionada con este campo profesional
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 4

Vidrieras

Nivel: 1

Código: MF0147_1

Asociado a la UC: Elaborar vidrieras.

Duración: 120 horas

Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)

C1: Identificar y describir los diferentes tipos de vidrieras y los procesos para su elaboración.

CE1.1 Relacionar los diferentes tipos de vidrieras con los materiales empleados en su elaboración y con sus técnicas de elaboración.

CE1.2 Describir todos los trabajos necesarios para el montaje de una vidriera emplomada, con perfil de hormigón o de aluminio o mediante encintado de cobre, citar los útiles y herramientas necesarios y explicar la secuencia lógica de operaciones.

C2: Montar y enmarcar vidrieras.

CE2.1 En un caso práctico de montaje y colocación de vidrieras debidamente caracterizada por las correspondientes plantillas y especificaciones técnicas escritas:

- Preparar e identificar los vidrios necesarios.
- Identificar los medios y materiales que intervienen en la ejecución de las distintas operaciones de montaje y enmarcado de la vidriera.
- Establecer la secuencia idónea de operaciones necesarias.
- Seleccionar los útiles, herramientas y máquinas necesarios y justificar su elección.
- Realizar las operaciones de montaje, sellado, limpieza y enmarcado de la vidriera.

CE2.2 Identificar los principales riesgos laborales de las operaciones y los medios de protección necesarios.

CE2.3 Identificar, y en su caso relacionar posibles defectos con las causas que los originan.

Contenidos

1. Vidrieras

2. Procedimientos de preparación

Corte de plantillas y vidrios

Realización de los perfiles

3. Tipos de vidrieras

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

4. Procedimientos de elaboración y enmarcado de vidrieras.

Vidrieras emplomadas

Vidrieras con encintado de cobre

Vidrieras de hormigón

Vidrieras con perfil de aluminio

Vidrieras siliconadas.

5. Medidas de prevención de riesgos, de protección medioambiental y de seguridad y de salud laboral en las operaciones de elaboración de vidrieras.

Riesgos característicos de las instalaciones, equipos, máquinas y procedimientos operativos de las operaciones manuales de elaboración y enmarcado de vidrieras.

Medidas de seguridad, higiene y medioambientales.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

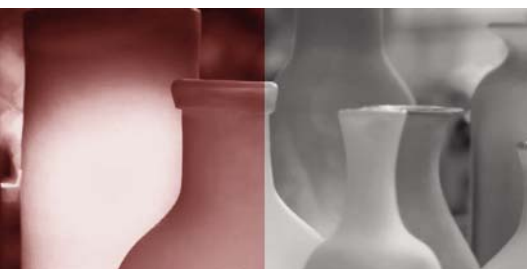
Taller de vidrieras: 150 m².

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno.

Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la elaboración de vidrieras, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - **Formación académica** mínima de Técnico Superior relacionada con este campo profesional
 - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.





Glosario

Catálogo Modular de Formación Profesional (CMFP)

Conjunto de Módulos Formativos asociados a las diferentes Unidades de Competencia de las cualificaciones profesionales. Proporciona un referente común para una integración de las ofertas de Formación Profesional que permita la capitalización y el fomento del aprendizaje a lo largo de la vida.

Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales (CNCP)

Es el instrumento del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional que ordena las cualificaciones profesionales, identificadas en el sistema productivo en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional, y por tanto, susceptibles de reconocimiento y acreditación.

Certificado de Profesionalidad

Los certificados de profesionalidad acreditan con carácter oficial las competencias profesionales que capacitan para el desarrollo de una actividad laboral con significación en el empleo.

Tales competencias están referidas a las unidades de competencia de las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, por lo que cada certificado de profesionalidad podrá comprender una o más de dichas unidades. En todo caso, la unidad de competencia constituye la unidad mínima acreditable y acumulable para obtener un certificado de profesionalidad.

Competencia general

Referida a una cualificación profesional, describe de forma abreviada el cometido y funciones esenciales del profesional.

Competencia profesional

Conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo.

Contexto profesional

Describe, con carácter orientador, los medios de producción, productos y resultados del trabajo, información utilizada o generada y cuantos elementos de análoga naturaleza se consideren necesarios para enmarcar la realización profesional.

Criterios de Realización (CR)

Expresan el nivel aceptable de la Realización Profesional para satisfacer los objetivos de las organizaciones productivas y constituye una guía para la evaluación de la competencia profesional.

Cualificación profesional

Conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral.

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio

Entorno profesional

Indica, con carácter orientador, el ámbito profesional, los sectores productivos y las ocupaciones o puestos de trabajo relacionados con una cualificación profesional.

Especificaciones de la formación

Se expresarán a través de las Capacidades y sus correspondientes Criterios de Evaluación, así como mediante los contenidos que permitan alcanzar dichas capacidades. Se identificarán, además, aquellas capacidades cuya adquisición deba ser, en su caso, completada en un entorno real de trabajo. Constarán también los parámetros del contexto de la formación para que ésta sea de calidad.

Familia profesional

Conjunto de cualificaciones en las que se estructura el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, atendiendo a criterios de afinidad de la competencia profesional.

Módulo Formativo (MF)

Bloque coherente de formación asociado a cada una de las Unidades de Competencia que configuran la cualificación.

Niveles de cualificación profesional

Son los que se establecen atendiendo a la competencia profesional requerida por las actividades productivas con arreglo a criterios de conocimientos, iniciativa, autonomía, responsabilidad y complejidad. Los niveles se definen de uno a cinco, donde el uno corresponde al más básico mientras el cinco es el que exige mayor grado de cualificación del trabajador.

Realizaciones Profesionales (RP)

Elementos de la competencia que establecen el comportamiento esperado de la persona, en forma de consecuencias o resultados de las actividades que realiza.

Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP)

Conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la Formación Profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

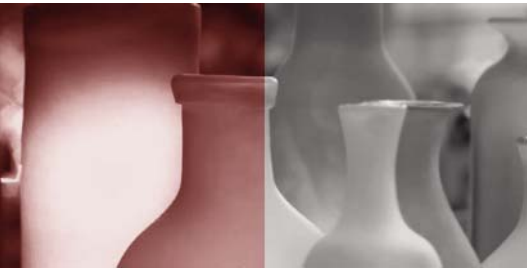
Título de formación profesional

El título es un instrumento para acreditar las cualificaciones y competencias, adquiridas por la vía formal, y asegurar un nivel de formación, incluyendo competencias profesionales, personales y sociales.

Los títulos de la formación profesional en el sistema educativo son el de Técnico y el de Técnico Superior. Las enseñanzas conducentes a los títulos de Técnico y Técnico Superior son los ciclos formativos de grado medio y grado superior, respectivamente.

Unidad de Competencia (UC)

El agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial, a los efectos previstos en el artículo 8.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.



ANEXO I

Grupo de trabajo de la Familia Profesional Vidrio y Cerámica (VIC)

Responsables del grupo de trabajo

Jefe de Grupo: Rafael Galindo Renau.

Secretario Técnico: Miguel Cantavell Escrig.

Coordinadora Metodológica: Maribel García-Chicote Yuste.

Expertos tecnológicos

Definición de producto de vidrio y cerámica

Nombre: Juan Peñalver Corbalán.

Centro de Trabajo: Roig Cerámica, S.A. Vila-real. Castellón.

Organización Proponente: Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE).

Fabricación de vidrio

Nombre: Jesús Díez Madroñero.

Centro de Trabajo: GLAPILK,AIE. Puerto de Sagunto. Valencia.

Organización Proponente: Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE).

Transformación y manipulación de productos de vidrio

Nombre: José María Bernués Sanz.

Centro de Trabajo: Pilkington Aut. España S.A. Puerto de Sagunto. Valencia.

Organización Proponente: Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE).

Fabricación de productos cerámicos

Nombre: José Ribera Facundo.

Centro de Trabajo: GRES DE VALLS S.A. Castellón.

Organización Proponente: Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE).

VIC053_1

Decoración y
moldeado de vidrio**Cerámicas técnicas y materiales avanzados**

Nombre: Antonio García Verduch.

Centro de Trabajo: Instituto de Tecnología Cerámica. Universidad de Castellón.

Organización proponente: Conselleria de Cultura i Educació. Generalitat Valenciana.

Esmaltado y decoración

Nombre: Trinidad Roig Cardéis.

Centro de Trabajo: Arte y Porcelanas. SAU (Grupo Lladró). Tavernes Blanques. Valencia.

Organización proponente: Conselleria de Cultura i Educació. Generalitat Valenciana.

Expertos formativos**Procesos y productos de vidrio**

Nombre: Joaquín Camarena Romero.

Centro de Trabajo: Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura i Educació. Valencia.

Organización Proponente: Conselleria de Cultura i Educació. Generalitat Valencian.

Procesos y productos cerámicos

Nombre: José Antonio Sanz de Miguel.

Centro de Trabajo: Escuela Superior de Cerámica de Manises. Valencia.

Organización Proponente: Conselleria de Cultura i Educació. Generalitat Valenciana.

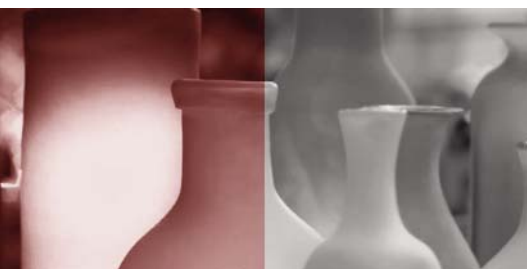


ANEXO II

Organizaciones que han realizado observaciones en el contraste externo de la cualificación profesional

Instituto de Formación y Estudios Sociales (IFES). Unión General de Trabajadores (UGT).

Servicio de Formación Profesional. Comunidad Autónoma de Navarra.



ANEXO III

Situación actual de la Familia Profesional de Vidrio y Cerámica (VIC) en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

(Marzo 2008)

CÓDIGO	CUALIFICACIÓN PROFESIONAL	NIVEL	HORAS FORMACIÓN	SITUACIÓN
VIC053_1	Decoración y moldeado de vidrio	1	480	RD 295/2004
VIC203_1	Fabricación y transformación manual y semiautomática de productos de vidrio	1	360	RD 1228/2006
VIC204_1	Operaciones básicas con equipos automáticos en planta cerámica	1	360	RD 1228/2006
VIC205_1	Operaciones de reproducción manual o semiautomática de productos cerámicos	1	420	RD 1228/2006
VIC054_2	Control de materiales, procesos y productos en laboratorio cerámico	2	520	RD 295/2004
VIC _2	Ensayos de calidad en industrias del vidrio	2		Contraste externo
VIC206_2	Operaciones de fabricación de fritas, esmaltes y pigmentos cerámicos	2	300	RD 1228/2006
VIC207_2	Operaciones de fabricación de productos cerámicos conformados	2	480	RD 1228/2006
VIC055_2	Operaciones en línea automática de fabricación y transformación de vidrio	2	600	RD 295/2004
VIC056_3	Desarrollo de composiciones cerámicas	3	510	RD 295/2004
VIC208_3	Organización de la fabricación de fritas, esmaltes y pigmentos cerámicos	3	360	RD 1228/2006
VIC209_3	Organización de la fabricación de productos cerámicos	3	480	RD 1228/2006
VIC210_3	Organización de la fabricación de productos de vidrio	3	450	RD 1228/2006
VIC211_3	Organización de la fabricación en la transformación de productos de vidrio	3	480	RD 1228/2006

Número de cualificaciones de la Familia Profesional Vidrio y Cerámica

Nivel 1: 4

Nivel 2: 5

Nivel 3: 5

Total: 14

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE
Instituto Nacional de las Cualificaciones
Rafael Calvo, 18 – 28010 Madrid
Teléfono: 91 310 66 01
<http://www.mepsyd.es/educa/incual>



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE

MINISTERIO
DE TRABAJO
E INMIGRACIÓN

CONSEJO GENERAL
DE FORMACIÓN
PROFESIONAL

FONDO
SOCIAL
EUROPEO



INSTITUTO
NACIONAL DE
LAS CUALIFICACIONES