

OPOSICIONES Y CONCURSOS

Servicio de Salud de Casilla-La Mancha (SESCAM)

Corrección de errores de 27-05-2008, del Sescam, de la Dirección General de Recursos Humanos, a la Resolución de 08-05-2008, de la Gerencia del Hospital Nuestra Señora del Prado, por la que se hace pública la composición de la Comisión de Valoración para la provisión del puesto de Jefe de Sección de Psiquiatría.

Advertido error en la composición de la Comisión de Valoración para la provisión del puesto de Jefe de Sección de Psiquiatría de la Resolución citada (DOCM. Núm 101-Fasc. IV, de 16-05-2008, página 15826), y de conformidad con lo establecido en el artículo 105.2 de la Ley 30/1992, de 26-11, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, esta Dirección General ha resuelto su corrección en los siguientes términos:

Donde dice:

Titulares:

Vocales:

D. Eugenio García Díaz

Debe decir:

Titulares:

Vocales:

D.^a M^a del Pino Morales Socorro

Donde dice:

Suplentes:

Vocales:

D.^a M^a del Pino Morales Socorro

Debe decir:

Suplentes:

Vocales:

D. Eugenio García Díaz

Toledo, 27 de mayo de 2008

La Directora General de Recursos Humanos
(Resolución de 9-02-2004, del Sescam,
sobre delegación de competencias
DOCM nº 27, de 25-02-2004)
M^a FUENCISLA OLMOS SANTOS

III.- OTRAS DISPOSICIONES

Consejería de Educación y Ciencia

Resolución de 27-05-2008, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se regula el programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de

Productos Cerámicos en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

El artículo 30 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone que corresponde a las Administraciones educativas organizar programas de cualificación profesional inicial.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en su artículo 12 que las Administraciones Educativas, podrán realizar ofertas formativas adaptadas a las necesidades específicas de los jóvenes con fracaso escolar, personas con discapacidad, minorías étnicas, parados de larga duración, y en general, personas con riesgo de exclusión social, y que dichas ofertas, además de incluir módulos asociados al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales podrán incorporar módulos apropiados para la adaptación a las necesidades específicas del colectivo beneficiario.

El Decreto 69 /2007, de 28 de mayo, establece y ordena el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha y establece en su artículo 15 que los programas de cualificación profesional inicial impartirán las competencias relativas al perfil profesional que se determine de acuerdo con el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como que la organización de la oferta incluirá modalidades diferentes con el fin de satisfacer las necesidades personales, sociales y educativas del alumnado y se realizará de forma directa o mediante acuerdos con otras instituciones y con la Administración local.

Una vez creado el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales así como publicados los Reales Decretos por los que se establecen las cualificaciones que forman parte de dicho catálogo, así como la formación mínima asociada a cada unidad de competencia, y reguladas por Orden de 4 de junio de 2007, de la Consejería de Educación y Ciencia, las directrices generales de los programas de cualificación profesional inicial en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, procede que la Dirección General de Formación Profesional, regule de manera específica cada uno de los programas de cualificación profesional inicial y determine los diversos aspectos de la ordenación académica de estas enseñanzas.

Por todo ello y en virtud del Decreto 127/2007, de 17 de julio, por el que se establece la estructura orgánica y la distribución de competencias de la Consejería de Educación y Ciencia, resuelvo:

Primero.- Objeto.

La presente Resolución tiene por objeto regular el programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de Productos Cerámicos, incluido en la familia profesional de Vidrio y Cerámica, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

Segundo. Competencias básicas y perfil profesional.

El programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de Productos Cerámicos tiene como objetivo el desarrollo de, además de las competencias básicas establecidas en la Orden de 4 de junio de 2007, la competencia general y las competencias profesionales, personales y sociales específicas relacionadas en el Anexo I de esta Resolución.

Tercero.- Cualificaciones profesionales incluidas en el Programa.

El programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de Productos Cerámicos incluirá las cualificaciones profesionales y unidades de competencia que se relacionan, junto al entorno profesional de este perfil, en el Anexo II de esta Resolución.

Cuarto.- Módulos que forman parte del Programa.

1. Forman parte del programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de Productos Cerámicos, además de los módulos formativos de carácter general a que se refiere la disposición décima de la Orden de 4 de junio de 2007, los siguientes módulos profesionales:

- a) Colado de productos cerámicos y reproducción de moldes.
- b) Moldeo manual y semiautomático de productos cerámicos a partir de pastas en estado plástico.
- c) Esmaltado y decoración manual de productos cerámicos.
- d) Cocción de productos cerámicos.
- e) Formación en centro de trabajo.

A título orientativo, los contenidos, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, así como las orientaciones pedagógicas de cada uno de los módulos profesionales se relacionan en el Anexo III. En todo caso se respetará la formación mínima asociada a cada unidad de competencia según lo establecido en los distintos Reales Decretos por los que se establecen las cualificaciones incluidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

2. La relación entre los anteriores módulos profesionales y las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que incluye el programa son las establecidas en el Anexo IV.

Quinto. Duración.

1. La duración de este programa estará comprendida entre 960 y 1050 horas desarrolladas en un curso académico conforme a la distribución horaria establecida, para los Institutos de Educación Secundaria y los Institutos de Educación Secundaria Obligatoria, en el Anexo V.

2. En los centros y aulas de educación para personas adultas así como en el resto de centros de titularidad pri-

vada o pública y de otras Administraciones distintas a la educativa, se adaptarán los horarios establecidos en el Anexo V a sus propias características y organización, respetando la duración mínima establecida en la Orden de 4 de junio de 2007.

Sexto. Profesorado.

1. Las especialidades del profesorado para la impartición de los módulos profesionales que conforman el programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de reproducción manual o semiautomática de productos cerámicos serán, preferentemente, las establecidas en el Anexo VII de esta Resolución.

2. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el programa para los centros de titularidad privada o pública y de otras Administraciones distintas de la educativa son las establecidas en el Anexo VIII.

3. Las especialidades del profesorado para la impartición de los módulos formativos de carácter general así como, en su caso, los módulos voluntarios de este programa son las establecidas en la disposición decimoséptima de la Orden de 4 de junio de 2007.

Séptimo.- Formación práctica en centro de trabajo.

1. El módulo de formación práctica en centro de trabajo se desarrollará, preferentemente durante las últimas cinco semanas del curso, una vez superados el resto de módulos que forman parte del programa, con una duración total de 150 horas. Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de este módulo son los que se establecen en el Anexo III.

2. No obstante lo anterior, el equipo educativo podrá programar el desarrollo del módulo de formación práctica en centro de trabajo, bien de manera intensiva en un período distinto al especificado en el punto anterior, o bien de forma simultánea al desarrollo del resto de módulos, cuando así lo requiera la existencia de puestos vacantes en empresas e instituciones del entorno, las características propias del alumnado u otras circunstancias que lo justifiquen.

3. El Director del centro designará al tutor del módulo de formación práctica en el centro de trabajo de entre los profesores que integran el equipo educativo del programa, en función de la disponibilidad horaria. La designación recaerá preferentemente sobre el profesor que imparta los módulos profesionales, pudiendo realizarse estas funciones de tutoría de manera compartida entre todos los docentes que participan en el programa. El profesor designado empleará entre dos y tres períodos lectivos semanales para el desempeño de sus funciones.

4. El acceso del alumnado al desarrollo del módulo de formación práctica en centro de trabajo será decidido para cada alumno y alumna por el equipo docente del progra-

ma en función de las características de cada uno de ellos, el grado de aprovechamiento individual del programa, la existencia de puestos formativos en empresas e instituciones del entorno y su adecuación a las características del programa y a las competencias profesionales de la cualificación o cualificaciones.

5. Quedarán exentos de la realización de este módulo quienes acrediten una experiencia laboral relacionada con la cualificación contenida en el programa de un mínimo de 6 meses. Para ello los alumnos y alumnas deberán acreditar dicha experiencia mediante la siguiente documentación:

a) Certificación de la Tesorería General de la Seguridad social o de la mutualidad laboral a la que estuviera afiliado, donde conste la empresa, la categoría laboral (grupo de cotización) y el período de contratación, o en su caso el período de cotización en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos.

b) Certificación de la empresa o empresas en las que hubiera adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la duración del contrato, la actividad desarrollada, y el período de tiempo en el que se ha desarrollado dicha actividad. En el caso de trabajadores por cuenta propia, Certificado de la inscripción en el censo de Obligados Tributarios así como memoria descriptiva de la actividad desarrollada.

6. La realización del módulo de formación práctica en centro de trabajo requerirá la celebración del correspondiente convenio de colaboración entre el centro educativo y cada empresa en la que vaya a desarrollarse, en los mismos términos y con los mismos procedimientos previstos para la realización del módulo de Formación en Centros de Trabajo en los Ciclos Formativos de grado medio y de grado superior de formación profesional en la normativa vigente en la comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

7. Los alumnos que no cursen el módulo de formación práctica en centro de trabajo, bien por exención, o bien por no superar el resto de módulos o, aún superándolos, por decisión del equipo educativo, continuarán las actividades lectivas de todos y cada uno de los módulos que forman parte del programa de cualificación profesional inicial hasta la finalización del curso.

Octavo.- Distribución horaria de los módulos específicos incorporados al segundo curso de los programas de cualificación profesional inicial de la modalidad de programas de dos años académicos.

1. Según se establece en la Resolución de 21 de abril de 2008, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se regula la organización del segundo curso de los programas de cualificación profesional inicial de la modalidad de programas de dos años académicos, en centros sostenidos con fondos públicos que imparten enseñanzas de educación secundaria obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, el currículo de los módulos específicos será el establecido en las

Resoluciones de la Dirección General de Formación Profesional por la que se regulan los diferentes programas de cualificación profesional inicial en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

2. La distribución horaria del segundo curso de los programas de cualificación profesional inicial de la modalidad de programas de dos años académicos que incorpora, como módulos específicos, la cualificación de nivel I de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de Productos Cerámicos será la establecida en el Anexo VI.

Noveno.- Adaptación para Programas de Inclusión Laboral para alumnos con necesidades educativas especiales.

Los centros públicos o privados autorizados a la impartición de programas de cualificación profesional inicial en la modalidad de programa de inclusión laboral para el alumnado con necesidades educativas especiales, adaptarán la organización, duración y currículo de este programa, contenido en esta Resolución, a las peculiaridades propias de esta modalidad.

Décimo.- Constitución de grupos.

1. El alumnado del programa se organizará en grupos con un máximo de quince alumnos y alumnas y un número mínimo que vendrá determinado por la tipología y tamaño del centro, ubicación y al tipo de alumnado que escolariza el centro.

2. En las modalidades de Aula Profesional y de Taller Profesional podrán incorporarse de manera excepcional un máximo de dos alumnos con necesidades educativas especiales a estos programas, siempre que tengan, con carácter general, 16 años cumplidos en el año natural de inicio del programa.

Undécimo.- Espacios y equipamientos.

Los espacios y equipamientos necesarios, a título orientativo, para el desarrollo de las enseñanzas de este programa de cualificación profesional inicial son los que se relacionan en el Anexo IX.

Toledo, 27 de mayo de 2008

La Directora General de Formación Profesional
PILAR COLLADO GARCÍA

Anexo I

Competencia general y competencias profesionales, personales y sociales del programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de Productos Cerámicos.

Competencia general.

Realizar operaciones manuales o semiautomáticas de moldeado, esmaltado decoración y cocción de productos

cerámicos, a partir de diseños y modelos establecidos siguiendo las instrucciones técnicas dadas y garantizando la calidad y la seguridad de las operaciones.

Competencias profesionales, personales y sociales.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este programa de cualificación profesional inicial son las que se relacionan a continuación:

- a) Preparar la barbotina en las condiciones necesarias para el colado de acuerdo con los procedimientos y a las condiciones de calidad establecidas.
- b) Preparar los moldes necesarios para el conformado de productos cerámicos mediante colado y para masas plásticas, de acuerdo con los procedimientos y en las condiciones de calidad establecidas.
- c) Conformar productos cerámicos mediante colado obteniendo la producción y la calidad establecida y respetando las normas de seguridad y medioambientales.
- d) Secar productos conformados mediante colado efectuando la carga y descarga de las piezas y el control de las condiciones de secado, asegurando la calidad del producto y respetando las normas de seguridad y medioambientales.
- e) Preparar la pasta cerámica en las condiciones necesarias para su conformado de acuerdo con los procedimientos y las condiciones de calidad establecidas.
- f) Conformar productos cerámicos mediante técnicas manuales o semiautomáticas de moldeo de masas plásticas obteniendo la producción y la calidad establecidas y respetando las normas de seguridad y medioambientales.
- g) Secar productos conformados mediante moldeo, efectuando la carga y descarga de las piezas, y el control de las condiciones de secado, asegurando la calidad del producto y respetando las normas de seguridad y medioambientales.
- h) Acondicionar los esmaltes, engobes, tintas serigráficas, colores y sales solubles para su aplicación, de acuerdo con los procedimientos y las condiciones de calidad establecidas.
- i) Realizar el esmaltado de productos cerámicos mediante procedimientos manuales o semiautomáticos consiguiendo la producción y la calidad establecidas y respetando las normas de seguridad y medioambientales.
- j) Realizar la decoración de productos cerámicos mediante procedimientos manuales o semiautomáticos consiguiendo la producción y la calidad establecidas y respetando las normas de seguridad y medioambientales.
- k) Realizar las operaciones de carga del horno según lo especificado en la información de proceso, consiguiendo la calidad establecida y respetando las normas de seguridad.
- l) Realizar las operaciones de selección y control del ciclo de cocción, de operación y de descarga del horno de acuerdo con las instrucciones técnicas recibidas, asegurando la calidad del producto y respetando las normas de seguridad y medioambientales.
- m) Realizar las operaciones de control, repasado, clasificación y embalado de los productos cocidos de acuerdo con las especificaciones de calidad establecidas, respetando las normas de seguridad y medioambientales.

n) Realizar su actividad con orden, rigor y limpieza de acuerdo con la documentación e instrucciones generales recibidas.

o) Conocer la correcta utilización y mantenimiento de los distintos medios y equipos de protección individual y colectiva existentes en el taller.

p) Cumplir las normas en materia de seguridad y salud laboral y protección ambiental que contempla la legislación vigente.

q) Adaptarse a los diversos puestos de trabajo, así como a nuevas situaciones laborales generadas como consecuencia de los cambios tecnológicos producidos en la evolución de su profesión.

r) Mantener relaciones fluidas con los miembros del grupo en el que está integrado y participar activamente en la organización y desarrollo de las tareas colectivas para la consecución de los objetivos asignados, manteniendo una actitud tolerante y respetando el trabajo de los demás compañeros.

s) Establecer comunicaciones verbales, escritas o gráficas con otros departamentos.

t) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo normas establecidas o procedimientos definidos dentro del ámbito de su competencia, consultando dichas decisiones cuando su repercusión sea importante.

Anexo II

Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de Productos Cerámicos

Cualificaciones profesionales completas:

a) Operaciones de reproducción manual o semiautomática de productos cerámicos VIC205_1 (R.D 1228/2006), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0649_1: Conformar productos cerámicos mediante colado y reproducir moldes.
- UC0650_1: Conformar productos cerámicos mediante moldeo manual o semiautomático a partir de masas plásticas.
- UC0651_1: Realizar la aplicación manual de esmaltes y decoraciones en productos cerámicos.
- UC0652_1: Realizar operaciones de carga, cocción y descarga de hornos para la fabricación manual o semiautomática de productos cerámicos.

Entorno profesional.

Este profesional ejercerá su actividad en empresas de fabricación de productos cerámicos dedicados a uso doméstico y decoración, o en talleres artesanales. Actúa como trabajador dependiente, en el área de ejecución de la producción, ejerciendo su labor en el marco de las funciones y los objetivos asignados por encargados y técnicos de superior nivel al suyo, o bajo la directriz de un artesano-artista.

Los principales sectores productivos son empresas de fabricación de vajillería cerámica, decoración de baldosas

a “tercer fuego”, artículos para el hogar y decoración, y talleres artesanales.

Las ocupaciones y puestos de trabajo mas relevantes son:

- a) Moldeador de cerámica: coladores, montadores, pegadores.
- b) Operario de prensado plástico.
- c) Operario de torno de calibrado.
- d) Operario de alfarería.
- e) Pintores de línea de decoración manual de productos cerámicos.

Anexo III

Currículo de los módulos profesionales del Programa de Cualificación Profesional Inicial de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de Productos Cerámicos.

Módulo Profesional: Colado de productos cerámicos y reproducción de moldes.

Código: PCPI VIC 101

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Identifica y describe las técnicas y procedimientos de elaboración manual de productos cerámicos mediante colado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las técnicas y los procedimientos de elaboración manual o semiautomática de productos cerámicos mediante colado y los procedimientos de clasificación de acuerdo con sus características tecnológicas y los productos obtenidos.
- b) Se han descrito los principales riesgos laborales y las medidas y los equipos de seguridad que deben emplearse en la elaboración manual de moldes, acondicionamiento de barbotinas y conformado de productos cerámicos mediante colado.
- c) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en el que se muestran diferentes productos cerámicos conformados mediante colado:
 - Se han relacionado los productos cerámicos con el tipo de molde y con los procedimientos de elaboración del molde empleados.
 - Se han identificado las principales operaciones necesarias para la elaboración de cada producto.
 - Se han identificado las máquinas útiles y herramientas necesarias para la elaboración de cada molde y de cada producto.

2. Reproduce moldes para la obtención de productos cerámicos mediante colado o moldeado de masas plásticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han enumerado y descrito los aspectos básicos de los diferentes tipos de escayolas y de resinas sintéticas para la elaboración de matrices y moldes cerámicos.

- b) Se ha descrito el proceso de elaboración de matrices para la preparación de moldes a partir de un modelo dado.
- c) Se ha descrito el proceso de reproducción de moldes a partir de matrices ya elaboradas, y se ha identificado mediante un croquis, el despiece adecuado para la confección de cada componente del molde.
- d) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en el que se propone la elaboración de un molde a partir de una matriz dada:

- Se han seleccionado y preparado los materiales y herramientas adecuadas.
- Se han seleccionado y montado cada uno de los componentes de la matriz.
- Se ha elaborado cada uno de los componentes del molde en las condiciones de calidad exigidos.
- Se ha realizado el montaje del molde elaborado.
- Se ha secado el molde montado.

3. Acondiciona barbotinas cerámicas para la obtención de productos cerámicos mediante colado, de acuerdo con los procedimientos y las condiciones de calidad establecidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las técnicas y procedimientos de elaboración y acondicionamiento de barbotinas para colado, los materiales empleados y los equipos y herramientas necesarias.
- b) Se han identificado los principales aditivos empleados en el acondicionamiento de barbotinas para colado y los aspectos esenciales de su función en ellas.
- c) Se han descrito e identificado las variables que es necesario controlar en el proceso de preparación de barbotinas para colado, el procedimiento seguido para su control y los equipos necesarios para ello.
- d) En un caso práctico de acondicionamiento de una barbotina para colado debidamente caracterizado:
 - Se ha realizado la medida de la densidad y viscosidad de la barbotina y comparado con los estándares establecidos en los procedimientos.
 - Se ha seleccionado y preparado los materiales y útiles adecuados para el ajuste de la barbotina.
 - Se ha ajustado la densidad y viscosidad mediante la adición de agua o de los aditivos necesarios.
 - Se ha ajustado, si es necesario, la densidad, mediante la mezcla con una barbotina de la misma composición y más densa.
 - Se ha comprobado la adecuación de la barbotina preparada a las condiciones de trabajo especificadas.

4. Realiza el conformado de productos cerámicos mediante colado a partir de moldes previamente preparados y acondicionados.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la secuencia de operaciones, los procedimientos, las herramientas y los equipos necesarios para la elaboración manual de productos cerámicos mediante colado hueco.

b) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de conformado de productos cerámicos mediante colado, debidamente caracterizado por las correspondientes órdenes de trabajo orales o escritas y por el correspondiente modelo, en cerámica o en boceto:

- Se ha seleccionado, montado y preparado el molde a las condiciones de trabajo.
- Se ha realizado el vertido de la barbotina en las condiciones de trabajo especificadas.
- Se ha realizado el vertido de la barbotina sobrante una vez comprobado que el tiempo de colado es el adecuado para la obtención del espesor de pared requerido, de acuerdo con las órdenes de trabajo.
- Se ha realizado la extracción de la pieza y la limpieza y el secado del molde.
- Se ha realizado, en su caso, el montaje de las piezas y su repasado.

5. Realiza el secado de productos cerámicos obtenidos mediante colado.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los principales factores a considerar para la realización del secado natural, en recintos abiertos, de materiales cerámicos.

b) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de secado forzado de productos cerámicos obtenidos mediante colado, debidamente caracterizado por las correspondientes órdenes de trabajo orales o escritas:

- Se han seleccionado y preparado las bandejas, soportes y útiles para la disposición de las piezas en el secadero.
- Se han transportado y colocado las piezas en el secadero, de forma que se asegure su correcta ventilación y distribución de temperaturas.
- Se han seleccionado los parámetros de secado (temperatura, aireación forzada) y se ha realizado el secado.
- Se ha descargado el secadero.

6. Describe los principales defectos relacionados con las operaciones de conformado de productos cerámicos mediante colado.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los principales criterios de clasificación de defectos relacionados con el colado y secado.

b) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en que se muestren productos cerámicos con defectos de fabricación atribuibles a las operaciones de colado y secado:

- Se han identificado y descrito los defectos de fabricación.
- Se ha evaluado la gravedad de los defectos identificados en función de la calidad del producto acabado.
- Se han señalado las causas más probables.
- Se han propuesto posibles soluciones.

Duración: 120 horas.

Contenidos:

Barbotinas para colado:

- Criterios de clasificación de pastas cerámicas.
- Principales características de las pastas cerámicas: Ejemplos de composiciones y nociones sobre el papel de los componentes. Color tras la cocción. Humedad. Plasticidad.
- Principales características de las barbotinas para colado: Densidad y viscosidad de barbotinas. Estabilidad.
- Preparación de barbotinas para colado.
- Tamizado.
- Molienda.
- Desleído.
- Nociones sobre acondicionamiento de barbotinas.
- Coloración de pastas en barbotina: Procedimientos. Pigmentos empleados.

Preparación de moldes:

- Interpretación de esquemas y bocetos.
- Materiales empleados. Escayolas y resinas sintéticas. Preparación.
- Elaboración de moldes para colado hueco.
- Elaboración de moldes para apretón.
- Elaboración de moldes para calibrado en torno de alfarero.
- Almacenamiento y conservación de los moldes.

Moldes para el conformado en plástico:

- Materiales empleados: Escayolas y resinas sintéticas. Preparación.
- Elaboración de moldes para apretón.
- Elaboración de moldes para colado hueco.
- Elaboración de moldes para calibrado en torno de alfarero.

Conformado mediante colado:

- Fundamentos básicos del conformado mediante colado.
- Elaboración de productos cerámicos mediante colado.

Secado de productos cerámicos obtenidos mediante colado:

- Fundamentos básicos del secado de productos cerámicos.
- Secado natural y secado forzado.
- Secaderos empleados en el secado de productos cerámicos obtenidos mediante colado.
- Colocación de las piezas en el secadero.

Defectos relacionados con el conformado mediante colado:

- Defectos dimensionales: falta de regularidad en las paredes y deformaciones.
- Defectos de integridad: Grietas. Rotura de piezas.
- Defectos puntuales: Burbujas de colada. Mancha de colada. Pegado de molde.
- Defectos de manipulación: Suciedad. Roturas.
- Defectos de secado.

Salud laboral y protección medioambiental en las operaciones de preparación de barbotinas y colado:

- Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
- Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de preparación de barbotinas y colado.
- Principales residuos y contaminantes derivados de las operaciones de preparación de barbotinas y colado: peligrosidad y tratamiento.
- Ropa de trabajo y protecciones individuales.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo introduce los conceptos teóricos propios de los procesos de reproducción por colada, siendo necesario establecer prácticas y actividades, que deberán ser concretadas por cada profesor en función de las disponibilidades que tenga el centro, el entorno en el que se encuentra, el alumnado, etc.

Las prácticas programadas se podrán realizar individualmente o en grupos, adaptando el nivel de dificultad a las capacidades del alumno y teniendo en cuenta la adquisición progresiva de habilidades manuales.

El planteamiento deductivo permitirá que, con el desarrollo de las diferentes prácticas y actividades, el alumno aprenda y consolide métodos de trabajo y establezca los procesos y procedimientos más adecuados que eviten errores y defectos en los resultados de su trabajo.

El aprendizaje se orienta a:

- Preparar útiles, material, herramientas y equipos para procesos reproducción por colada.
- Realizar piezas y reproducir moldes por colada, mediante actividades teórico-prácticas.
- Cumplir la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, así como las normas medioambientales.

Módulo Profesional: Moldeo manual y semiautomático de productos cerámicos a partir de pastas en estado plástico.

Código: PCPI VIC 102

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Describe las principales operaciones y técnicas para la elaboración manual y semiautomática de productos cerámicos mediante moldeo en estado plástico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las técnicas y procedimientos de preparación de pastas para la elaboración manual y semiautomática de productos cerámicos mediante moldeo en estado plástico.
- b) Se han descrito los principales riesgos laborales y las medidas y los equipos de seguridad que deben emplearse en la elaboración manual y semiautomática de productos cerámicos mediante moldeo en estado plástico.

c) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en el que se muestran diferentes productos cerámicos conformados mediante técnicas manuales o semiautomáticas:

- Se han relacionado los productos cerámicos con las técnicas de conformado empleadas.
- Se han identificado las principales características técnicas que debe reunir cada pasta cerámica en función de la técnica de conformado utilizada.
- Se han relacionado las características técnicas de cada pasta con las diferentes pastas comerciales presentes en el mercado.
- Se han identificado las principales operaciones necesarias para la elaboración de cada producto cerámico.
- Se han identificado las máquinas útiles y herramientas necesarias para la elaboración de cada producto cerámico.

2. Realiza el conformado de productos cerámicos mediante técnicas manuales o semiautomáticas de moldeo de masas plásticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han amasado pellas de barro mediante amasado manual.
- b) Se ha amasado y adecuado la humedad de pellas de barro mediante el correcto uso de la amasadora mecánica.
- c) Se han obtenido pellas de barro para conformado plástico mediante el correcto uso de la extrusora.
- d) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de conformado de productos cerámicos, debidamente caracterizado por las correspondientes órdenes de trabajo orales o escritas y por el correspondiente modelo, en cerámica o en boceto:
 - Se han elaborado losetas de barro mediante molde abierto y mediante estirado y corte de planchas de barro.
 - Se han elaborado losetas de barro mediante extrusión.
 - Se han elaborado platos o cuencos mediante prensado en plástico.
 - Se han elaborado platos mediante calibrado en torno de alfarero.
 - Se han elaborado las asas mediante moldeo a mano o mediante molde de escayola y se han pegado en las piezas que lo requieran.
 - Se ha colocado un logotipo identificativo mediante estampado o mediante aplicación calcográfica a la pieza en verde.
- e) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de conformado de productos cerámicos, mediante modelado en torno de alfarero, debidamente caracterizado por las correspondientes órdenes de trabajo orales o escritas y por el correspondiente modelo, en cerámica o en boceto:
 - Se ha elaborado una jarra de al menos 20 cm de altura.
 - Se ha elaborado un cuenco de al menos 30 cm de boca.
 - Se ha realizado el acabado de las piezas elaboradas

mediante el torneado de las bases y alisado de las superficies.

- Se han elaborado las asas y elementos decorativos mediante moldeado a mano o molde de escayola y se han pegado en las piezas que lo requieran.
- Se ha colocado un logotipo identificativo mediante estampado o mediante aplicación calcográfica a la pieza en verde.

3. Realiza el secado de productos cerámicos obtenidos mediante técnicas manuales o semiautomáticas de moldeado.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los principales factores a considerar para la realización del secado natural, en recintos abiertos, de materiales cerámicos.

b) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de secado forzado de productos cerámicos, debidamente caracterizado por las correspondientes órdenes de trabajo orales o escritas y por el correspondiente modelo, en cerámica o en boceto:

- Se ha seleccionado y preparado las bandejas, soportes y útiles para la disposición de las piezas en el secadero.
- Se han transportado y colocado las piezas en el secadero asegurando su correcta ventilación y distribución de temperaturas.
- Se han seleccionado los parámetros de secado, como la temperatura y la aireación forzada y realizado el secado.
- Se ha descargado el secadero.

4. Describe los principales defectos relacionados con las operaciones de conformado manual o semiautomático y con el secado de productos cerámicos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los principales criterios de clasificación de defectos relacionados con el conformado manual o semiautomático y con el secado de productos cerámicos.

b) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en que se muestren productos cerámicos con defectos de fabricación atribuibles a las operaciones de conformado y secado:

- Se han identificado y descrito los defectos de fabricación.
- Se ha evaluado la gravedad de los defectos identificados en función de la calidad del producto acabado.
- Se han señalado sus causas más probables.
- Se han propuesto posibles soluciones.

Duración: 150 horas.

Contenidos:

Pastas para el moldeado manual o semiautomático de productos cerámicos:

- Criterios de clasificación de pastas cerámicas para moldeado manual o semiautomático.

- Principales características de las pastas cerámicas empleadas en el moldeado manual o semiautomático: Ejemplos de composiciones y nociones sobre el papel de los componentes. Color tras la cocción. Humedad.

- Plasticidad.

- Acondicionamiento de las pastas cerámicas: Amasado. Modificación de la humedad de una pasta cerámica.

- Coloración de pastas: Productos coloreados en la pasta. Pigmentos empleados.

Conformado en plástico de productos cerámicos:

- Características de los moldes empleados para el conformado de masas plásticas.

- Interpretación de esquemas y bocetos.

- Tipos de conformado manual y semiautomático de masas plásticas: Moldeo mediante torno de alfarero.

- Moldeo de placas, losetas o baldosas mediante molde abierto. Moldeo de placas, losetas o baldosas mediante estirado y corte de planchas de barro. Moldeo de placas, losetas o baldosas mediante extrusión.

- Moldeo "por apretón" sobre molde. Moldeo mediante calibrado en torno de alfarero.

- Moldeo mediante prensado de masas plásticas.

- Uniones en plástico.

- Acondicionamiento de pastas en estado plástico.

Secado de productos cerámicos conformados en estado plástico:

- Fundamentos básicos del secado de productos cerámicos conformados en estado plástico.

- Secado natural y secado forzado.

- Secaderos empleados en el secado de productos cerámicos conformados en estado plástico.

- Colocación de las piezas en el secadero: encañado, "acantillado", y otros.

Defectos relacionados con el conformado en plástico:

- Defectos dimensionales: Curvaturas, falta de regularidad en las paredes y deformaciones.

- Grietas.

- Defectos de unión de placas o rollos

- Rotura de piezas.

- Defectos de secado.

Salud laboral y protección medioambiental en las operaciones de acondicionamiento de pastas y conformado manual o semiautomático en estado plástico:

- Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.

- Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de acondicionamiento de pastas cerámicas.

- Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de conformado manual o semiautomático de productos cerámicos.

- Principales residuos y contaminantes: peligrosidad y tratamiento.

- Ropa de trabajo y protecciones individuales.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo introduce los conceptos teóricos propios de los procesos de producción por moldeo, tanto manual como con la utilización de máquinas semi-automáticas (terrajás, torno automático, etc.), siendo necesario establecer prácticas y actividades, que deberán ser concretadas por cada profesor en función de las disponibilidades que tenga el centro, el entorno en el que se encuentra, el alumnado, etc.

Las prácticas programadas se podrán realizar individualmente o en grupos, adaptando el nivel de dificultad a las capacidades del alumno y teniendo en cuenta la adquisición progresiva de habilidades manuales.

El planteamiento deductivo permitirá que, con el desarrollo de las diferentes prácticas y actividades, el alumno aprenda y consolide métodos de trabajo y establezca los procesos y procedimientos más adecuados que eviten errores y defectos en los resultados de su trabajo.

El aprendizaje se orienta a:

- Preparar útiles, material, herramientas y equipos para procesos moldeo manual y semiautomático.
- Realizar piezas por moldeo manual o semiautomático, mediante actividades teórico-prácticas.
- Cumplir la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, así como las normas medioambientales.

Módulo Profesional: Esmaltado y decoración manual de productos cerámicos.

Código: PCPI VIC 103

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Describe las principales técnicas de esmaltado y decoración manual o semiautomática de productos cerámicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los principales procesos de aplicación de esmaltes, engobes, tintas serigráficas, colores y sales solubles y se han clasificado de acuerdo con sus características tecnológicas y productos obtenidos.
- b) Se han descrito los principales procesos de decoración manual o semiautomática y se han clasificado de acuerdo con sus características tecnológicas y productos obtenidos.
- c) Se han descrito los principales riesgos laborales y las medidas y los equipos de seguridad que deben emplearse en el esmaltado y decoración manual o semiautomática de productos cerámicos.
- d) En un supuesto, práctico debidamente caracterizado, en el que se muestran diferentes productos cerámicos esmaltados y decorados mediante técnicas manuales o semiautomáticas:

- Se han relacionado los productos cerámicos con las técnicas de esmaltado empleadas.

- Se han relacionado los productos cerámicos con las técnicas de decoración empleadas.
- Se han identificado las principales características técnicas que debe reunir cada aplicación cerámica en función de la técnica de esmaltado y de decoración utilizada.
- Se han identificado las principales operaciones necesarias para la aplicación de engobes, esmaltes y decoraciones.
- Se han identificado las máquinas útiles y herramientas necesarias para el esmaltado y decoración de cada producto cerámico.

2. Realiza aplicaciones manuales o semiautomáticas de esmaltes, engobes, tintas serigráficas, colores y sales solubles.

Criterios de evaluación:

a) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en el que se deben realizar aplicaciones de esmaltes o de engobes mediante vertido o mediante inmersión:

- Se ha controlado la idoneidad del engobe o esmalte a aplicar mediante la medida del residuo, densidad, viscosidad y comparación de probetas con una composición estándar.
- Se ha ajustado la suspensión a las condiciones de densidad y viscosidad requeridas.
- Se ha preparado la superficie de la pieza a esmaltar.
- Se ha realizado la aplicación de la suspensión controlando el tiempo de aplicación o de inmersión.
- Se ha controlado que el peso de esmalte aplicado y/o el espesor de la capa aplicada se ajustan a los requerimientos de calidad exigidos.
- Se han limpiado bases, gotas y rebabas.

b) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en el que se deben realizar aplicaciones de esmaltes o engobes mediante pincelado sobre superficies crudas o vitrificadas:

- Se ha controlado la idoneidad del engobe o esmalte a aplicar mediante la medida del residuo, densidad, viscosidad y comparación de probetas con una composición estándar.
- Se ha ajustado la suspensión a las condiciones de densidad y viscosidad requeridas.
- Se ha preparado, en su caso, la superficie de la pieza a esmaltar.
- Se ha elegido el pincel adecuado a la aplicación que se desea realizar.
- Se ha realizado la aplicación de la suspensión.
- Se ha limpiado la base de las piezas esmaltadas

c) En un caso práctico debidamente caracterizado en el que se deben realizar aplicaciones de esmaltes o de engobes mediante aerografía:

- Se ha controlado la idoneidad del engobe o esmalte a aplicar mediante la medida del residuo, densidad, viscosidad y comparación de probetas con una composición estándar.

- Se ha ajustado la suspensión a las condiciones de densidad y viscosidad requeridas.
- Se ha preparado la superficie de la pieza a esmaltar.
- Se ha elegido la boquilla adecuada y se ha ajustado la presión de aire y abertura del abanico en función del tipo de aplicación y efecto que se desea conseguir.
- Se ha realizado la aplicación de la suspensión.
- Se ha controlado que el peso de esmalte aplicado y/o el espesor de la capa aplicada se ajustan a los requerimientos de calidad exigidos.
- Se ha desmontado, limpiado y vuelto a montar la pistola.
- Se ha limpiado la cabina de aplicación.

d) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en el que se deben realizar decoraciones de productos cerámicos mediante calcografías:

- Se ha seleccionado la calcomanía que se va a aplicar.
- Se ha preparado la superficie de la pieza a decorar.
- Se ha realizado la aplicación de la calcomanía.
- Se ha comprobado que la decoración aplicada se corresponde con los requerimientos de calidad exigidos.

e) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en el que se deben realizar decoraciones manuales o semiautomáticas de productos cerámicos:

- Se ha controlado, en su caso, la idoneidad de la aplicación que se va a emplear mediante la medida del residuo, densidad, viscosidad y comparación de probetas con una composición estándar.
- Se ha ajustado, en su caso, la suspensión a las condiciones de densidad y viscosidad requeridas.
- Se ha seleccionado y aplicado, en su caso, la plantilla para trepa o estarcido.
- Se ha preparado la superficie de la pieza a decorar.
- Se ha realizado la decoración mediante técnicas de serigrafía de piezas planas, pincelado y cuerda seca según el caso.
- Se ha comprobado que la decoración aplicada se corresponde con los requerimientos de calidad exigidos.

3. Describe los principales defectos relacionados con las operaciones de esmaltado y decoración manual o semiautomática de productos cerámicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los principales criterios de clasificación de defectos relacionados con el esmaltado y decoración manual o semiautomática de productos cerámicos.
- b) En un caso práctico debidamente caracterizado en que se muestren productos cerámicos con defectos de fabricación atribuibles a las operaciones de esmaltado y/o decoración de productos cerámicos:

- Se han identificado y descrito los defectos de fabricación.
- Se ha evaluado la gravedad de los defectos identificados en función de la calidad del producto acabado.
- Se han señalado sus causas más probables.
- Se han propuesto posibles soluciones.

Duración: 150 horas.

Contenidos:

Esmaltes y engobes cerámicos aplicados en decoraciones manuales o semiautomáticas:

- Principales características de los engobes y ejemplos de composiciones empleadas y algunas nociones sobre el papel de los componentes
- Principales características de los esmaltes aplicados en decoraciones manuales o semiautomáticas: Fritas y esmaltes fritados empleados en decoraciones manuales o semiautomáticas.
- Ejemplos de composiciones empleadas y algunas nociones sobre el papel de los componentes.
- Tipos de esmaltes.

Técnicas de esmaltado: Aplicaciones manuales y semiautomáticas:

- Acondicionamiento y control de engobes y esmaltes: Control de residuo en volumen y en peso. Control y ajuste de la densidad.
- Control y ajuste de la viscosidad: Flocculantes y desfloculantes empleados.
- Control del peso de esmalte aplicado.
- Comparación con esmaltes estándar.
- Aplicación manual o semiautomática de esmaltes o engobes mediante vertido.
- Aplicación manual o semiautomática de esmaltes o engobes mediante inmersión.
- Aplicación manual o semiautomática de esmaltes o engobes mediante pincelado.
- Aplicación manual o semiautomática de esmaltes o engobes mediante aerografía.
- Aplicación manual o semiautomática de esmaltes o engobes mediante reserva.

Técnicas manuales y semiautomáticas de decoración de productos cerámicos

Coloración de engobes y esmaltes:

- Acondicionamiento y control de tintas serigráficas: Ajuste de densidad. Ajuste de viscosidad: Flocculantes y desfloculantes empleados.
- Comparación con tintas estándar.
- Aplicación de disoluciones de sales solubles.
- Técnicas de decoración manual o semiautomática: Serigrafía de piezas planas. Pincelado.
- Estarcido.
- Trepa.
- Aplicación de calcomanías.
- Cuerda seca.
- Decoración para "tercer fuego": Características del proceso de decoración a "tercer fuego". Esmaltes y tintas empleados. Serigrafía. Pincelado.

Defectos de esmaltado y decoración manual o semiautomática de productos cerámicos:

- Defectos atribuibles a impurezas: Pinchados, cráteres y burbujas. Puntos coloreados.

- Defectos atribuibles a la preparación y aplicación de suspensiones: Retirados. Grietas. Pinchados.
- Defectos de manipulación: manchas, roturas, gotas, grumos.

Salud laboral y protección medioambiental en las operaciones de esmaltado y decoración manual o semiautomática:

- Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
- Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de acondicionamiento y control de engobes, esmaltes, y tintas serigráficas.
- Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de esmaltado y decoración manual o semiautomática de productos cerámicos.
- Principales residuos y contaminantes: peligrosidad y tratamiento.
- Ropa de trabajo y protecciones individuales.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo introduce los conceptos teóricos propios de los procesos y técnicas de decoración básica, siendo necesario establecer prácticas y actividades, que deberán ser concretadas por cada profesor en función de las disponibilidades que tenga el centro, el entorno en el que se encuentra, el alumnado, etc.

Las prácticas programadas se podrán realizar individualmente o en grupos, adaptando el nivel de dificultad a las capacidades del alumno y teniendo en cuenta la adquisición progresiva de habilidades manuales.

El planteamiento deductivo permitirá que, con el desarrollo de las diferentes prácticas y actividades, el alumno aprenda y consolide métodos de trabajo y establezca los procesos y procedimientos más adecuados que eviten errores y defectos en los resultados de su trabajo.

El aprendizaje se orienta a:

- Preparar útiles, material, herramientas y equipos para procesos de decoración cerámica.
- Realizar decoraciones sobre piezas, esmaltando y preparando los materiales y modelos decorativos, mediante actividades teórico-prácticas.
- Cumplir la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, así como las normas medioambientales.

Módulo Profesional: Cocción de productos cerámicos.

Código: PCPI VIC 104

Resultados de Aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Describe los principales factores que afectan a la cocción de productos cerámicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las principales técnicas de cocción, combustibles y tipos de hornos empleados en la industria manufacturera cerámica.

b) Se han relacionado productos cerámicos manufacturados con las técnicas de cocción empleadas.

c) Se han identificado los tramos de un ciclo de cocción y se han relacionado con los principales factores limitantes.

d) Se han descrito los principales tipos de hornos empleados en la industria manufacturera cerámica y sus elementos de regulación, seguridad y control.

e) Se han identificado los principales tipos de refractarios y materiales aislantes utilizados y se han relacionado con su aplicación en la cocción de productos cerámicos.

2. Realiza la cocción de productos cerámicos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los principales riesgos laborales y las medidas y los equipos de seguridad que deben emplearse en la cocción de productos cerámicos.

b) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en que se tenga una serie de productos cerámicos no esmaltados y crudos que se pretende bizcochar en un horno discontinuo:

- Se ha seleccionado y montado los elementos de enhornamiento adecuado.
- Se ha realizado la carga de los productos.
- Se ha seleccionado el ciclo de cocción adecuado.
- Se ha controlado periódicamente el desarrollo de la cocción
- Se ha realizado la descarga y almacenamiento de los productos tras la cocción y enfriamiento de estos.

c) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en que se tenga una serie de productos cerámicos esmaltados que se pretende cocer en un horno discontinuo:

- Se ha seleccionado y montado los elementos de enhornamiento adecuado.
- Se han limpiado las partes de los productos en contacto con el material de enhornamiento.
- Se han limpiado y protegido las placas de enhornamiento con barbotina de pasta refractaria
- Se ha realizado la carga de los productos.
- Se ha seleccionado el ciclo de cocción adecuado.
- Se ha controlado periódicamente el desarrollo de la cocción
- Se ha realizado la descarga y almacenamiento de los productos tras la cocción y enfriamiento de estos.

3. Identifica y describe los principales defectos relacionados con las operaciones de cocción de productos cerámicos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los principales criterios de clasificación de defectos relacionados con la cocción de productos cerámicos.

b) En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, en que se muestren productos cerámicos con defectos de fabricación atribuibles a la operación de cocción:

- Se han identificado y descrito los defectos de fabricación.

- Se ha evaluado la gravedad de los defectos identificados en función de la calidad del producto acabado.
- Se han señalado sus causas más probables.
- Se han propuesto posibles soluciones.

Duración: 60 horas.

Contenidos:

El ciclo de cocción de productos cerámicos:

- Aspectos básicos de la cocción de productos cerámicos.
- Ciclo de cocción: Tramos de un ciclo de cocción: Factores limitantes. Ejemplos de ciclo de cocción para diversos productos.

Técnicas de cocción de productos cerámicos:

- Instalaciones de cocción: Hornos. Tipos de hornos. Combustibles. Refractarios y materiales aislantes.
- Esquema general de un horno.
- Partes y elementos de los hornos.
- Elementos de regulación, seguridad y control.
- Carga y descarga de hornos: Almacenamiento de productos crudos y cocidos.
- Material de enhornamiento.
- Técnicas de enhornamiento.
- Puesta en marcha, control y parada de un horno: Selección de un programa de cocción.
- Control de temperaturas. Apertura del horno y enfriamiento

Defectos atribuibles a la cocción en el proceso de elaboración manual o semiautomática de productos cerámicos:

- Defectos causados por una defectuosa carga del horno: Deformaciones y roturas. Pegados.
- Defectos atribuibles al ciclo de cocción: Defectos dimensionales, deformaciones y roturas.
- Variaciones de tonos.
- Pinchados y cráteres.
- Crudos.
- Defectos por exceso de temperatura de cocción.
- Desventado.

- Cuarteo.
- Condensaciones
- Contaminaciones.
- Pegado.

Salud laboral y protección medioambiental en las operaciones de cocción de productos cerámicos:

- Precauciones que se deben adoptar para la manipulación de materiales en la carga y descarga del horno.
- Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de cocción.
- Emisiones y contaminantes: peligrosidad y tratamiento.
- Control de la seguridad de las instalaciones.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo introduce los conceptos teóricos propios de los procesos de enhornamiento y cocción, siendo necesario establecer prácticas y actividades, que deberán ser concretadas por cada profesor en función de las disponibilidades que tenga el centro, el entorno en el que se encuentra, el alumnado, etc.

Las prácticas programadas se podrán realizar individualmente o en grupos, adaptando el nivel de dificultad a las capacidades del alumno y teniendo en cuenta la adquisición progresiva de habilidades manuales.

El planteamiento deductivo permitirá que, con el desarrollo de las diferentes prácticas y actividades, el alumno aprenda y consolide métodos de trabajo y establezca los procesos y procedimientos más adecuados que eviten errores y defectos en los resultados de su trabajo.

El aprendizaje se orienta a:

- Preparar útiles, material, herramientas y equipos para procesos de cocción.
- Realizar la carga, puesta en marcha y descarga de hornos para cerámica, mediante actividades teórico-prácticas.
- Cumplir la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, así como las normas medioambientales

Anexo IV
Módulos Profesionales y su relación con las unidades de competencia del
Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales que incluye el
programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de
reproducción manual o semiautomática de productos cerámicos.

Unidad de competencia	Módulo profesional
UC0649_1: Conformar productos cerámicos mediante colado y reproducir moldes.	PCPI VIC 101: Colado de productos cerámicos y reproducción de moldes.
UC0650_1: Conformar productos cerámicos mediante moldeo manual o semiautomático a partir de masas plásticas.	PCPI VIC 102: Moldeo manual y semiautomático de productos cerámicos a partir de pastas en estado plástico.
UC0651_1: Realizar la aplicación manual de esmaltes y decoraciones en productos cerámicos.	PCPI VIC 103: Esmaltado y decoración manual de productos cerámicos.
UC0652_1: Realizar operaciones de carga, cocción y descarga de hornos para la fabricación manual o semiautomática de productos cerámicos.	PCPI VIC 104: Cocción de productos cerámicos.

Anexo V

Distribución horaria de los módulos que forman parte del programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de reproducción manual o semiautomática de productos cerámicos.

	Módulos	Horas semanales	Horas anuales
Módulos formativos de carácter general	Competencias básicas relacionadas con la comunicación lingüística, matemáticas, conocimiento e interacción con el medio, aprender a aprender y tratamiento de la información u competencia digital.	10	300
	Competencias de autonomía e iniciativa personal, orientación, relaciones laborales y desarrollo del espíritu emprendedor.	2	60
	Libre configuración.	2	60
Módulos profesionales	Colado de productos cerámicos y reproducción de moldes.	4	120
	Moldeo manual y semiautomático de productos cerámicos a partir de pastas en estado plástico.	5	150
	Esmaltado y decoración manual de productos cerámicos.	5	150
	Cocción de productos cerámicos.	2	60
	Formación práctica en centro de trabajo.	*	150
	TOTAL	30	1050

* El desarrollo del módulo de formación en centro de trabajo se realizará, preferentemente, durante las cinco últimas semanas del curso, a razón de 30 horas semanales

Anexo VI**Distribución horaria del segundo curso de la modalidad de programas de dos años académicos que contengan la cualificación profesional de Operaciones de reproducción manual o semiautomática de productos cerámicos.**

Cualificación Profesional: Operaciones de reproducción manual o semiautomática de productos cerámicos VIC205_1 (R.D 1228/2006)

	Ámbitos		Horas semanales
Módulos voluntarios	Ámbito de la comunicación	Lengua y literatura castellana	4
		Lengua extranjera	2
	Ámbito científico-tecnológico		8
	Ámbito social		4
	Módulos		
Módulos de la cualificación	Colado de productos cerámicos y reproducción de moldes		2
	Moldeo manual y semiautomático de productos cerámicos a partir de pastas en estado plástico		4
	Esmaltado y decoración manual de productos cerámicos		4
	Cocción de productos cerámicos		2
	Formación práctica en centro de trabajo		*
	TOTAL		30

* La duración de la formación en centros de trabajo oscilará entre 60 y 120 horas

Anexo VII
Especialidades del profesorado para la impartición de los módulos profesionales.

Módulo	Especialidad	Cuerpo
PCPI VIC 101: Colado de productos cerámicos y reproducción de moldes.	Técnicas cerámicas	Maestro de Taller de Artes Plásticas y Diseño
	Moldes y reproducciones	
PCPI VIC 102: Moldeo manual y semiautomático de productos cerámicos a partir de pastas en estado plástico	Técnicas cerámicas	Maestro de Taller de Artes Plásticas y Diseño
	Moldes y reproducciones	
PCPI VIC 103: Esmaltado y decoración manual de productos cerámicos	Técnicas cerámicas	Maestro de Taller de Artes Plásticas y Diseño
	Moldes y reproducciones	
PCPI VIC 104: Cocción de productos cerámicos.	Técnicas cerámicas	Maestro de Taller de Artes Plásticas y Diseño
	Moldes y reproducciones	

Anexo VIII

Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de Productos Cerámicos para los centros de titularidad privada o pública y de otras Administraciones distintas de la educativa.

Módulo	Titulación requerida
PCPI VIC 101: Colado de productos cerámicos y reproducción de moldes.	- Título de Técnico Superior o equivalente. - Título de Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o Diplomado o el título de Grado equivalente, cuyo perfil académico se corresponda con la formación asociada a los módulos profesionales del Programa de Cualificación Profesional Inicial.
PCPI VIC 102: Moldeo manual y semiautomático de productos cerámicos a partir de pastas en estado plástico	
PCPI VIC 103: Esmaltado y decoración manual de productos cerámicos	
PCPI VIC 104: Cocción de productos cerámicos.	

Anexo IX

Espacios y equipamientos para el desarrollo del programa de cualificación profesional inicial de Operaciones de Reproducción Manual o Semiautomática de Productos Cerámicos.

Espacios:

Espacio formativo	Superficie m ²
Aula polivalente	60
Taller de cerámica	100
Sala de hornos	60
Almacén de pastas y materias primas	60

Equipamientos:

Espacio formativo	Equipamiento
Aula polivalente	Mesas y Caballetes de dibujo, modelos, PC con equipo de proyección
Taller de cerámica	Mesas de trabajo. Desmoldantes. Agitadores-desleidores. Tamices. Útiles para el control de la densidad y viscosidad. Desferrizadores. Herramientas para la elaboración de moldes. Herramientas para el moldeo, montaje y repasado. Equipo de cortado de pellas. Amasadora, extrusora, prensa manual o semiautomática para el prensado de masas plásticas, Torno de alfarero y equipo de calibrado adaptable Herramientas para el moldeo, montaje y repasado, Útiles para estampar logos y calcas. Cabina de aplicación manual de esmaltes. Aerógrafo. Compresor de aire. Pantallas serigráficas. Cabezal para la aplicación manual de serigrafías. Equipos de tratamiento mecánico de repasado y pulido
Sala de hornos	Hornos discontinuos de carga frontal con programador y ciclos de cocción incorporados. Hornos continuos a gas o eléctricos. Conos y anillos pirométricos Materiales de enhornamiento Secadero. Soportes y apoyos para el secado.