

## Currículos de FP

### Resolución

# PCPI de moldes e pezas cerámicas artesanais

<b>Resolución do 27 de maio de 2011, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se establece o perfil do programa de cualificación profesional inicial de moldes e pezas cerámicas artesanais en Galicia.....</b>	<b>3</b>
Primeiro.- Obxecto.....	3
Segundo.- Identificación. ....	3
Terceiro.- Competencia xeral. ....	3
Cuarto.- Competencias profesionais, persoais e sociais. ....	4
Quinto. Relación de cualificacións e unidades de competencia do Catálogo Nacional das Cualificacións Profesionais incluídas no perfil profesional. ....	4
Sexto.- Contorno profesional. ....	4
Sétimo.- Módulos específicos. ....	5
Oitavo.- Espazos e equipamentos. ....	5
Noveno.- Profesorado e persoas formadoras.....	5
Décimo.- Relación de módulos específicos coas unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais que inclúe o programa. ....	6
Décimo primeiro.- Distribución horaria dos módulos específicos.....	6
Disposición derradeira. Entrada en vigor. ....	6
<b>1. Anexo I: módulos específicos.....</b>	<b>7</b>
1.1 Módulo específico: moldes para a reprodución de pezas cerámicas artesanais .....	7
1.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación .....	7
1.1.2 Contidos básicos .....	9
1.1.3 Orientacións pedagóxicas .....	10
1.2 Módulo específico: pezas cerámicas artesanais mediante moldes .....	12
1.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación .....	12
1.2.2 Contidos básicos .....	13
1.2.3 Orientacións pedagóxicas .....	15
1.3 Módulo específico: formación en centros de traballo .....	16
1.3.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación .....	16
<b>2. Anexo II .....</b>	<b>19</b>
<b>3. Anexo III .....</b>	<b>20</b>
<b>4. Anexo IV .....</b>	<b>21</b>
<b>5. Anexo V .....</b>	<b>22</b>
<b>6. Anexo VI.....</b>	<b>23</b>

*Resolución do 27 de maio de 2011, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se establece o perfil do programa de cualificación profesional inicial de moldes e pezas cerámicas artesanais en Galicia.*

O Real decreto 145/2011, do 4 de febreiro, estableceu, entre outras, a cualificación profesional de nivel 1 de reproducións de moldes e pezas cerámicas artesanais, pertencente á familia profesional de artes e artesanías, así como os módulos formativos asociados ás unidades de competencia de que se compón.

O Decreto 114/2010, do 1 de xullo, polo que se establece a ordenación xeral da formación profesional do sistema educativo de Galicia, recolle na súa disposición adicional terceira que os módulos específicos asociados a unidades de competencia de cualificacións profesionais de nivel 1 incluídos nos programas de cualificación profesional inicial desenvolven a competencia do perfil profesional e formarán parte da formación profesional do sistema educativo, e determina que a consellería con competencias en materia de educación establecerá o currículo dos módulos específicos dos respectivos perfís profesionais conforme o tecido produtivo de Galicia.

A Orde do 13 de maio de 2008 pola que se regulan os programas de cualificación profesional inicial na Comunidade Autónoma de Galicia establece no seu artigo 8 que os currículos dos módulos específicos dos perfís profesionais que se establezan se desenvolverán por medio de resolución da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, e que deberán tomar como referencia os módulos formativos asociados ás unidades de competencia que inclúa o perfil.

Na súa virtude, esta dirección xeral,

## **RESOLVE:**

### **Primeiro.- Obxecto.**

Esta resolución ten por obxecto o establecemento do perfil profesional do programa de cualificación profesional inicial de moldes e pezas cerámicas artesanais en Galicia.

### **Segundo.- Identificación.**

O programa de cualificación profesional inicial de moldes e pezas cerámicas artesanais queda identificado polos seguintes elementos:

- Denominación: moldes e pezas cerámicas artesanais.
- Nivel: programa de cualificación profesional inicial.
- Duración: 580 horas.
- Familia profesional: artes e artesanías.

### **Terceiro.- Competencia xeral.**

Reproducir moldes e pezas cerámicas artesanais mediante moldeamento por

masa plástica ou coada de barbotina, seguindo as instrucións técnicas dadas e a normativa sobre riscos laborais e xestión ambiental.

#### **Cuarto.- Competencias profesionais, persoais e sociais.**

As competencias profesionais, persoais e sociais deste programa de cualificación profesional inicial son as que se relacionan a continuación:

- a) Acondicionar as matrices para a reprodución de moldes de escaiola e resina.
- b) Realizar coadas de escaiola para o seu emprego na reprodución de moldes de escaiola.
- c) Reproducir moldes de escaiola a partir de matrices, para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.
- d) Acondicionar os moldes segundo as condicións de reprodución mediante moldeamento manual de masa plástica ou coada.
- e) Realizar pezas cerámicas artesanais mediante moldeamento manual de masa plástica e mediante coada de barbotina.
- g) Realizar o acabado e o secado de pezas cerámicas artesanais elaboradas mediante moldes garantindo as condicións de calidade das pezas terminadas.
- h) Realizar o tratado dos residuos procedentes do baleiramento dos moldes segundo a normativa sobre xestión ambiental.
- i) Aplicar os protocolos de calidade e seguridade ambiental nas intervencións realizadas nos procesos de reprodución de moldes e pezas cerámicas artesanais.
- j) Cumprir as especificacións establecidas no plan de prevención de riscos laborais, para detectar e previr os riscos asociados ao posto de traballo.
- k) Participar activamente no grupo de traballo, contribuíndo ao bo desenvolvemento das relacións persoais e profesionais, para fomentar o traballo en equipo.
- l) Manter hábitos de orde, puntualidade, responsabilidade e pulcritude ao longo da actividade.

#### **Quinto. Relación de cualificacións e unidades de competencia do Catálogo Nacional das Cualificacións Profesionais incluídas no perfil profesional.**

Cualificacións profesionais completas incluídas no perfil:

Reproducións de moldes e pezas cerámicas artesanais ART517\_1 (Real decreto 145/2011), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

- UC1684\_1: Reproducir moldes a partir de matrices para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.
- UC1685\_1: Reproducir pezas cerámicas artesanais mediante moldes.

#### **Sexto.- Contorno profesional.**

1. Ámbito profesional: desenvolve a súa actividade profesional por conta allea en empresas e talleres públicos ou privados de carácter artesanal e artístico, peque-

nos, medianos e grandes, relacionados coa realización de moldes e reproducións cerámicas, onde realiza o seu labor no marco das funcións e os obxectivos asignados polo técnico superior ou ceramista. Pode tamén exercer como profesional independente ou asociado con outros profesionais.

2. Sectores produtivos: localízase no sector artesán relacionado co subsector da olaría e a cerámica, entre outros, no sector das artes plásticas e noutros sectores de produción industrial que requiran os seus servizos.

3. Ocupacións e postos de traballo máis salientables.

- Operario/a de moldes para cerámica artesanal.
- Operario/a de reprodución por moldeamento de pezas cerámicas artesanais.

### **Sétimo.- Módulos específicos.**

1. Os módulos específicos deste perfil profesional, que toman como referentes os módulos formativos asociados ás unidades de competencia de que se compón, quedan desenvolvidos no anexo I desta resolución.

2. Son os que se relacionan a continuación:

- ME0119. Moldes para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.
- ME0120. Pezas cerámicas artesanais mediante moldes.
- ME0121. Formación en centros de traballo.

### **Oitavo.- Espazos e equipamentos.**

1. Os espazos e os equipamentos mínimos necesarios para o desenvolvemento das ensinanzas deste perfil profesional son os establecidos no anexo II desta resolución.

2. Os espazos formativos establecidos poden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado.

3. Non cómpre que os espazos formativos identificados se diferencien mediante pechamentos.

### **Noveno.- Profesorado e persoas formadoras.**

1. A atribución docente dos módulos específicos que constitúen as ensinanzas deste perfil profesional nos programas de cualificación profesional inicial impartidos en centros de ensino públicos dependentes da Consellería de Educación e Ordenación Universitaria establécese no anexo III A) desta resolución.

2. As titulacións requiridas para a impartición dos módulos específicos que conforman o perfil profesional nos programas de cualificación profesional inicial para os centros de titularidade privada ou doutras administracións distintas da educativa establécese no anexo III B) desta resolución.

3. O perfil das persoas formadoras que impartan os módulos específicos en ámbitos produtivos establécese no anexo IV desta resolución.

**Décimo.- Relación de módulos específicos coas unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais que inclúe o programa.**

A relación dos módulos específicos coas unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais que inclúe o programa é a que figura na táboa que se inclúe como anexo V desta resolución.

**Décimo primeiro.- Distribución horaria dos módulos específicos.**

A distribución horaria dos módulos específicos cursados en ámbitos non produtivos especifícase no anexo VI desta resolución.

**Disposición derradeira. Entrada en vigor.**

Esta resolución entrará en vigor a partir do día seguinte ao da súa publicación no Diario Oficial de Galicia.

Santiago de Compostela, 27 de maio de 2011.

José Luis Mira Lema

Director xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa

# 1. Anexo I: módulos específicos

---

## 1.1 Módulo específico: moldes para a reprodución de pezas cerámicas artesanais

- Código: ME0119.
- Duración: 210 horas.

### 1.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Aplica procesos de acondicionamento de matrices para a reprodución de moldes de escaiola e de resina, segundo o establecido en métodos operativos.
  - CA1.1. Enumeráronse as etapas empregadas no acondicionamento dunha matriz para a elaboración dun molde.
  - CA1.2. Describíronse os tipos de desmoldeantes en función do tipo de molde que cumpra reproducir.
  - CA1.3. Nun suposto práctico de acondicionamento de matrices, a partir das especificacións recollidas no método operativo:
    - Limpouse e entabouse a matriz.
    - Aplicouse o desmoldeante.
    - Colocáronse os tapóns nos bebedoiros.
  - CA1.4. Describíronse os defectos asociados á preparación de matrices, e xustificouse a súa causa e o xeito de os prever.
  - CA1.5. Identificáronse os riscos laborais e de xestión ambiental asociados aos equipamentos e ás operacións de preparación de matrices.
- RA2. Aplica técnicas de preparación de coada de escaiola para a reprodución de moldes, segundo o establecido en métodos operativos, respectando as normas de seguridade e protección ambiental.
  - CA2.1. Identificáronse os tipos de escaiola empregados en cerámica artesanal para a preparación de moldes, e diferenciáronse as características de cada un deles.
  - CA2.2. Identificáronse os aditivos empregados en cerámica artesanal na preparación dunha coada de escaiola.
  - CA2.3. Describíronse os procedementos para a preparación da coada a partir das materias primas, e identificáronse as variables de operación e a súa influencia na calidade da escaiola.
  - CA2.4. Nun suposto práctico de elaboración dunha coada de escaiola seguindo as especificacións recollidas no método operativo:
    - Identificáronse e seleccionáronse os materiais e os aditivos.
    - Pesouse a cantidade de auga de cada compoñente para obter unha cantidade de coada determinada.
    - Mesturáronse e homoxeneizáronse os compoñentes manualmente ou mediante a axuda de axitadores mecánicos.
    - Limpáronse os utensilios e os equipamentos empregados, así como a área de traballo, ao finalizar.

- CA2.5. Describíronse os defectos de escaiolas que poden estar asociados á preparación da coada, e xustificouse a súa causa e o xeito de os previr.
- CA2.6. Identificáronse os riscos laborais e de xestión ambiental asociados ás instalacións, os equipamentos, os materiais e as operacións de preparación de escaiolas para moldes, así como as medidas e os equipamentos de protección individual e colectiva que cumpra empregar.
- RA3. Aplica a técnica de realización de moldes de escaiola, en función do proceso de moldeamento (barbotina ou masa plástica) das pezas cerámicas artesanais.
  - CA3.1. Describíronse os tipos de moldes empregados en cerámica artesanal en función do procedemento de moldeamento empregado.
  - CA3.2. Describiuse o proceso de elaboración de moldes de escaiola empregados en cerámica artesanal.
  - CA3.3. Nun suposto práctico de aplicación de técnicas de realización de moldes, reproduciuse un molde de catro pezas para coada a partir da matriz:
    - Realizouse o vertido da coada previamente preparada e o control do fraguado.
    - Extraeuse o molde da matriz.
    - Realizouse o aseo e o alisamento da superficie do molde e das esquinas e arestas.
    - Limpouse a matriz, os equipamentos e a área de traballo ao finalizar.
  - CA3.4. Relacionouse a forma e a localización das chaves de encaixe coas posibilidades de desprazamentos no proceso de moldeamento e coas retencións entre as súas pezas, a partir dun molde dado.
  - CA3.5. Describíronse os defectos propios da elaboración de moldes, e xustificouse a súa causa e o xeito de os previr.
  - CA3.6. Identificáronse os riscos laborais e de xestión ambiental asociados aos equipamentos e ás operacións de elaboración de moldes.
- RA4. Aplica a técnica de secado de moldes de escaiola para a elaboración de pezas cerámicas artesanais segundo o establecido en métodos operativos.
  - CA4.1. Describiuse e xustificouse unha curva de secado para moldes de escaiola.
  - CA4.2. Nun suposto práctico de secado de moldes de escaiola, aplicouse a técnica de secado a partir das especificacións recollidas no método operativo:
    - Colocáronse e distribuíronse os moldes no secadoiro.
    - Cargouse a curva no programa do secadoiro.
    - Púxose en marcha o arranque do programa.
  - CA4.3. Nun suposto práctico de secado de moldes de escaiola no que se amosan moldes secos:
    - Revisáronse e lixáronse as xuntas.
    - Comprobáronse as pezas do molde e lixáronse as deterioracións.
    - Limpouse e secouse o molde.
    - Referenciáronse e almacenáronse as pezas do molde.
  - CA4.4. Describíronse os defectos propios do secado de moldes, e xustificouse a súa causa e o xeito de os previr.
- RA5. Aplica técnicas de reprodución de moldes de resina para a elaboración de pezas cerámicas artesanais, segundo o establecido en métodos operativos.
  - CA5.1. Describíronse tipos de resinas mediante comparación das súas características, e identificáronse as idóneas para a reprodución de moldes de resina.



- CA5.2. Enumeráronse as etapas na preparación dunha resina para a fabricación de moldes, e xustificouse a orde das operacións.
- CA5.3. Describiuse o proceso de elaboración de moldes de resina empregados en cerámica artesanal, xustificouse a orde das operacións e nomeáronse as ferramentas, os utensilios e os equipamentos utilizados.
- CA5.4. Describíronse os defectos asociados á preparación dunha resina, e xustificouse a súa causa e o xeito de os prever.
- CA5.5. Nun suposto práctico de fabricación de moldes de resina para a reprodución de pezas mediante o emprego de masa plástica ou terra atomizada, aplicouse a técnica correspondente:
  - Preparouse a resina.
  - Realizouse o vertido da resina e o control do proceso de curado.
  - Extraeuse o molde da matriz.
  - Realizouse o aseo da superficie do molde e das esquinas e arestas.
  - Limpouse a matriz, os equipamentos e a área de traballo, ao finalizar.
- CA5.6. Identificáronse os riscos laborais e de xestión ambiental asociados ás instalacións, os equipamentos, os materiais e as operacións de preparación de moldes de resina, así como as medidas e os equipamentos de protección individual e colectiva que cumpra empregar.

## 1.1.2 Contidos básicos

### Procesos de acondicionamento de matrices para elaboración de moldes

- Matrices: características, elementos e función.
- Etapas do proceso de acondicionamento de matrices.
- Desmoldeantes: características e función.
- Defectos en moldes asociados á preparación de matrices: tipos, causas e medidas para os prever.
- Riscos laborais e ambientais asociados ao proceso de acondicionamento de matrices: tipos, causas e medidas para os prever.
- Normativa sobre riscos laborais e ambientais relacionada co acondicionamento de matrices.

### Método de preparación de coadas de escaiola para a fabricación de moldes

- Escaiolas: tipos, propiedades salientables, presentación comercial e condicións de conservación.
- Aditivos: tipos, xeneralidades, presentación comercial e condicións de conservación. Métodos operativos de preparación de coadas de escaiola: procedementos e variables de operación.
- Fraguado de escaiolas: métodos para variar o proceso de fraguado na fabricación de moldes.
- Defectos dos moldes asociados á preparación e ao fraguado da escaiola.
- Riscos laborais e ambientais asociados aos procesos de preparación de escaiolas para fabricación de moldes: causas e medidas preventivas.

## Reproducción de moldes de escaiola para coada e para moldeamento manual de masa plástica

- Características dos moldes para coada.
- Características dos moldes para moldeamento manual de masa plástica.
- Métodos operativos no acondicionamento de matrices para a fabricación de moldes: orde de traballo, procedementos, materiais e medios auxiliares.
- Métodos operativos na fabricación de moldes para a fabricación de pezas cerámicas artesanais: ordes de traballo, procedementos, materiais e medios auxiliares. Chaves de encaixe: tipos, e movementos de apertura e pechamento.
- Defectos asociados á fabricación de moldes.
- Riscos laborais e ambientais asociados aos procesos de reprodución de moldes: causas e medidas preventivas.

## Secado de moldes de escaiola

- Escaiola: características e comportamento térmico.
- Proceso de secado de moldes de escaiola: fundamentos, materiais, operacións, utensilios, ferramentas e equipamentos.
- Curvas de secado.
- Tipos de secadoiros: posta en marcha.
- Defectos producidos durante o secado.
- Riscos laborais e ambientais asociados ao proceso de secado de moldes de escaiola: causas e medidas preventivas.

## Reproducción de moldes de resina para moldeamento de masa plástica

- Resinas: tipos, propiedades salientables, presentación comercial e condicións de conservación.
- Preparación de resinas para a fabricación de moldes: métodos operativos.
- Técnica de reprodución de moldes de resina: materiais, procedementos e ferramentas. Desmoldantes e tapaporos.
- Defectos asociados ás operacións de preparación de resinas e de fabricación de moldes de resina: tipos, causas e medidas para os previr.
- Riscos laborais e ambientais asociados á preparación de resinas e fabricación de moldes de resina: tipos, causas e medidas para os previr.
- Normativa sobre riscos laborais e ambientais relacionada coa preparación de resinas e fabricación.

### 1.1.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo específico contén a formación asociada á función de reprodución de moldes a partir de matrices para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Acondicionamento das matrices para a reprodución de moldes de escaiola e resina.

- Realización da coada de escaiola para o seu emprego na reprodución de moldes de escaiola.
- Reprodución de moldes de escaiola a partir de matrices para a reprodución de pezas cerámicas artesanais mediante barbotina ou masa plástica.

## 1.2 Módulo específico: pezas cerámicas artesanais mediante moldes

- Código: ME0120.
- Duración: 210 horas.

### 1.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Aplica procesos de acondicionamento de moldes para a reprodución de pezas cerámicas artesanais mediante moldeamento manual de masa plástica ou coada.
  - CA1.1. Nun suposto práctico de acondicionamento de moldes, a partir de ordes de traballo dadas:
    - Preparáronse os moldes para as condicións de reprodución de coada.
    - Preparáronse os moldes para as condicións de reprodución mediante masa plástica.
    - Distribuíronse os moldes nas mesas de coada.
  - CA1.2. Describíronse os elementos de suxeición das pezas do molde en relación cos seus correspondentes compoñentes.
  - CA1.3. Enumeráronse os elementos auxiliares que se poden utilizar para o proceso de coada e describiuse a súa función.
- RA2. Aplica técnicas de reprodución de pezas cerámicas artesanais mediante o emprego de masa plástica.
  - CA2.1. Describiuse a técnica de moldeamento manual de masa plástica e relacionáronse as operacións, os utensilios e as ferramentas empregadas.
  - CA2.2. Nun suposto práctico de elaboración de produtos cerámicos mediante moldeamento manual de masa plástica seguindo as especificacións recollidas nunha ficha técnica:
    - Realizouse a prancha de masa plástica.
    - Moldeouse a prancha sobre as pezas do molde.
    - Montáronse as pezas do molde na caixa nai e logo pecháronse.
    - Retírouse a caixa nai e as pezas do molde, logo de transcorrer o tempo especificado no método operativo.
  - CA2.3. Describíronse e xustificáronse as condicións de conservación que deben de ter os fragmentos desmoldeados.
  - CA2.4. Describíronse os defectos asociados ás operacións de moldeamento de masa plástica, e determináronse as súas causas.
  - CA2.5. Identificáronse os riscos laborais e ambientais asociados ás instalacións, os equipamentos, os materiais e as operacións de moldeamento mediante masa plástica, e razoáronse as súas causas, así como as medidas e os equipamentos de protección individual e colectiva que cumpra empregar.
- RA3. Aplica técnicas de elaboración de pezas cerámicas artesanais mediante coada de barbotina.
  - CA3.1. Relacionáronse os conceptos de densidade e viscosidade coa formación de parede no proceso de elaboración de pezas artesanais mediante coada de barbotina.

- CA3.2. Describíronse os conceptos de velocidade de coada e caudal de enchido en relación coa súa repercusión na peza obtida.
  - CA3.3. Nun suposto práctico de aplicación de técnicas de elaboración de pezas cerámicas mediante coada:
    - Realizouse o vertido da barbotina nas condicións de traballo especificadas.
    - Baleirouse o molde de barbotina logo de comprobado o tempo de coada.
    - Retiráronse as pezas do molde transcorrido o tempo de desmoldeamento.
  - CA3.4. Describíronse e xustificáronse as condicións de conservación que deben ter os fragmentos desmoldeados.
  - CA3.5. Describíronse os defectos asociados ás operacións de coada de moldes de escaiola, e determináronse as súas causas.
  - CA3.6. Identificáronse os riscos laborais e de xestión ambiental asociados ás instalacións, os equipamentos, os materiais e as operacións de coada, e razoáronse as súas causas, así como as medidas e os equipamentos de protección individual e colectiva que cumpra empregar.
- RA4. Aplica procedementos de acabado de pezas cerámicas artesanais reproducidas mediante moldes, garantindo as condicións de calidade das pezas terminadas.
    - CA4.1. Nun suposto práctico de aplicación de procesos de acabado de pezas cerámicas reproducidas a partir de fragmentos conformados por moldeamento e seguindo o procedemento establecido no método de traballo dado:
      - Retiráronse as xuntas dos fragmentos.
      - Pegáronse os fragmentos.
      - Repasouse a peza.
      - Marcouse a peza co logo.
      - Levouse a peza á zona de almacenamento.
      - Limpáronse os utensilios e a zona de traballo.
    - CA4.2. Describiuse o procedemento de secado dunha peza cerámica e xustificouse a orde de operacións.
    - CA4.3. Describiuse o funcionamento dun secadoiro e xustificáronse as curvas de secado.
    - CA4.4. Identificáronse os riscos laborais e de xestión ambiental asociados ás instalacións, os equipamentos, os materiais e as operacións de secado dunha peza cerámica, e razoáronse as súas causas, así como as medidas e os equipamentos de protección individual que cumpra empregar.

## 1.2.2 Contidos básicos

### Preparación de moldes para elaboración de pezas cerámicas artesanais

- Procedemento de preparación de moldes: materiais, ferramentas e operacións. Desmoldeantes: características e funcións.
- Compoñentes dun molde e elementos de suxeición.
- Riscos laborais e ambientais asociados aos procesos de preparación de moldes: causas e medidas preventivas.

### Acondicionamento de pastas cerámicas para a reprodución de pezas cerámicas artesanais

- Pastas cerámicas: características, clasificación e tipos.
- Procedementos para amasar e esluír. Filtroprensa.
- Plasticidade e grao de humidade.
- Contido en auga, densidade e viscosidade dunha barbotina. Coloración dunha pasta: condicións de acondicionamento. Residuos: tratamento e perigosidade.
- Riscos laborais e ambientais asociados aos procesos de acondicionamento de pastas cerámicas: causas e medidas preventivas.

#### Técnicas de reprodución de pezas cerámicas artesanais mediante o emprego de masa plástica

- Proceso de moldeamento mediante masa plástica.
- Defectos relacionados coa conformación en plástico: defectos dimensionais (curvaturas, falta de regularidade nas paredes e deformacións), fendas, defectos de unión de placas, defectos de manipulación, sucidade, roturas, etc.
- Conservación dos fragmentos cerámicos de masa plástica: condicións de conservación e grao de humidade.
- Procedementos de control de calidade do proceso de moldeamento mediante masa plástica. Riscos laborais derivados das operacións de elaboración manual de pezas cerámicas mediante masa plástica: causas, medidas de prevención e normativa sobre riscos laborais.
- Riscos ambientais derivados de residuos de coada e a barbotina: causas, medidas de prevención e normativa sobre riscos laborais.

#### Técnicas de reprodución de pezas cerámicas artesanais mediante coada de barbotina

- Moldeamento mediante proceso de coada: características, formación de parede e influencia da densidade e a viscosidade na formación de parede.
- Defectos de conformación relacionados co proceso de coada: defectos dimensionais (curvaturas, falta de regularidade nas paredes e deformacións), fendas, aires de coada, textura da pasta, defectos de manipulación, sucidade, roturas, etc. Conservación dos fragmentos cerámicos de barbotina: condicións de conservación e grao de humidade.
- Procedementos de control de calidade do proceso de coada.
- Riscos laborais derivados das operacións de elaboración manual de pezas cerámicas mediante coada: causas, medidas de prevención e normativa sobre riscos laborais.
- Riscos ambientais derivados de residuos de coada e barbotina: causas, medidas de prevención e normativa sobre riscos laborais.

#### Acabamento de pezas cerámicas artesanais elaboradas mediante moldes. Fundamentos do moldeamento

- Montaxe de pezas cerámicas artesanais. Procedementos de pegado: materiais, utensilios e operacións.
- Proceso de repaso de unións plásticas.
- Secado de pezas cerámicas artesanais. Procedementos: fundamentos, secado natural e secado forzado, operacións, utensilios, ferramentas e equipamentos.
- Tipos de secadoiros.

- Curvas de secado.
- Funcionamento e posta en marcha dun secadoiro.
- Procedementos de control de calidade na montaxe, no secado e no repaso.
- Riscos laborais e ambientais asociados ao proceso de secado de pezas cerámicas artesanais: causas, medidas preventivas, normativa sobre riscos laborais e xestión ambiental.

### 1.2.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo específico contén a formación asociada á función de reprodución de pezas cerámicas artesanais mediante moldes.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Acondicionamento dos moldes segundo as condicións de reprodución mediante moldeamento manual de masa plástica ou coada para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.
- Realización de fragmentos de pezas cerámicas artesanais mediante moldeamento manual de masa plástica para a súa posterior montaxe.
- Realización de fragmentos de pezas cerámicas artesanais mediante coada de barbotina para a súa posterior montaxe
- Realización do acabado de pezas cerámicas artesanais elaboradas mediante moldes, unindo os seus fragmentos e secándoas para garantir as condicións de calidade das pezas terminadas.

## 1.3 Módulo específico: formación en centros de traballo

- Código: ME0121.
- Duración: 160 horas.

### 1.3.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Recoñece a estrutura xerárquica da empresa e identifica as funcións asignadas a cada nivel en relación co desenvolvemento da actividade.
  - CA1.1. Identificouse a estrutura organizativa da empresa e as funcións de cada área.
  - CA1.2. Identificáronse os procedementos de traballo no desenvolvemento do proceso produtivo.
  - CA1.3. Relacionáronse as competencias dos recursos humanos co desenvolvemento da actividade produtiva.
  - CA1.4. Identificouse a importancia de cada elemento da rede no desenvolvemento da actividade da empresa.
  - CA1.5. Relacionáronse as vantaxes e os inconvenientes da estrutura da empresa fronte a outros tipos de organizacións empresariais.
  - CA1.6. Analizouse o tecido empresarial do sector en función da prestación que ofrece.
  - CA1.7. Recoñecéronse as empresas tipo, e identificouse a súa estrutura organizativa e as funcións de cada departamento.
- RA2. Aмосa hábitos éticos e laborais no desenvolvemento da súa actividade profesional, de acordo coas características da tarefa asignada e segundo os procedementos establecidos da empresa.
  - CA2.1. Recoñeceuse e xustificouse:
    - Disposición persoal e temporal que necesita o posto de traballo.
    - Actitudes persoais (puntualidade, empatía, etc.) e profesionais (orde, limpeza e seguridade necesarias para o posto de traballo, responsabilidade, etc.).
    - Requisitos actitudinais ante a prevención de riscos na actividade profesional e as medidas de protección persoal.
    - Requisitos actitudinais referidos á calidade na actividade profesional.
    - Actitudes relacionadas co propio equipo de traballo e coa estrutura xerárquica establecida na empresa.
  - CA2.2. Identificáronse as normas de prevención de riscos laborais que cumpra aplicar na actividade profesional e os aspectos fundamentais da lei de prevención de riscos laborais.
  - CA2.3. Aplicáronse os equipamentos de protección individual segundo os riscos da actividade profesional e as normas da empresa.
  - CA2.4. Mantívose unha actitude clara de respecto polo ambiente nas actividades desenvolvidas e aplicáronse as normas internas e externas vinculadas.
  - CA2.5. Mantivéronse organizados, limpos e libres de obstáculos o posto de traballo e a área correspondente ao desenvolvemento da actividade.
  - CA2.6. Interpretáronse e cumpríronse as instrucións recibidas, e responsabilizouse do traballo asignado.



- CA2.7. Estableceuse unha comunicación e unha relación eficaces coa persoa responsable en cada situación e cos membros do seu equipo, e mantívose un trato fluído e correcto.
- CA2.8. Valorouse a importancia da actividade propia e a adaptación aos cambios de tarefas asignadas no desenvolvemento dos procesos produtivos da empresa, integrándose nas novas funcións.
- CA2.10. Comprometeuse responsablemente na aplicación das normas e dos procedementos no desenvolvemento de calquera actividade ou tarefa.
- RA3. Reproduce moldes a partir de matrices para a reprodución de pezas cerámicas artesanais seguindo as instrucións do técnico responsable e segundo o establecido no método operativo.
  - CA3.1. Acondicionáronse as matrices para a reprodución de moldes de escaiola e resina.
  - CA3.2. Realizouse a coada de escaiola para o seu emprego na reprodución de moldes de escaiola.
  - CA3.3. Producíronse moldes de escaiola a partir de matrices, para a reprodución de pezas cerámicas artesanais mediante barbotina ou masa plástica.
  - CA3.4. Secáronse moldes de escaiola para eliminar a auga libre.
  - CA3.5. Reproducíronse moldes de resina para a reprodución de pezas cerámicas artesanais mediante moldeamento de masa plástica ou po atomizado.
  - CA3.6. Mantívose limpa e ordenada a zona de traballo segundo as normas de limpeza e mantemento, para permitir a localización e o inventario rápido dos materiais, os medios auxiliares, os utensilios e as ferramentas.
  - CA3.7. Utilizáronse os utensilios e as ferramentas de traballo respectando as instrucións de uso, limpeza e mantemento para asegurar a súa conservación e garantir a normativa sobre riscos laborais e xestión ambiental.
- RA4. Reproduce pezas cerámicas artesanais mediante moldes seguindo as instrucións do técnico responsable e segundo o establecido no método operativo.
  - CA4.1. Acondicionáronse os moldes segundo as condicións de reprodución mediante moldeamento manual de masa plástica ou coada asignadas nas ordes de traballo para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.
  - CA4.2. Realizáronse fragmentos de pezas cerámicas artesanais mediante moldeamento manual de masa plástica respectando as normas sobre riscos laborais e xestión ambiental, para a súa posterior montaxe.
  - CA4.3. Realizáronse fragmentos de pezas cerámicas artesanais mediante coada de barbotina respectando as normas sobre riscos laborais e xestión ambiental, para a súa posterior montaxe.
  - CA4.4. Realizouse o acabado de pezas cerámicas artesanais elaboradas mediante moldes, unindo os seus fragmentos e secándoas para garantir as condicións de calidade das pezas terminadas.
  - CA4.5. Limpouse, montouse e secouse o molde segundo as instrucións de mantemento para asegurar a súa conservación e permitir o seu posterior uso en condicións de calidade.
  - CA4.6. Tratáronse os residuos do coada e da barbotina procedente do baleiramento dos moldes segundo a normativa sobre xestión ambiental recollida no método operativo.

- CA4.7. Mantívose limpa e ordenada a zona de traballo segundo as normas de limpeza e mantemento, para permitir a localización e o inventario rápido dos materiais, os medios auxiliares, os utensilios e as ferramentas.
- CA4.8. Utilizáronse os utensilios e as ferramentas de traballo respectando as instrucións de uso, limpeza e mantemento para asegurar a súa conservación e garantir a normativa sobre riscos laborais e xestión ambiental.

## 2. Anexo II

### A) Espazos mínimos

Espazo formativo	Superficie m <sup>2</sup> (12 alumnos/as)
Aula polivalente .	30
Taller de cerámica artística.	90

### B) equipamentos mínimos

Espazo formativo	Equipamento
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Aula polivalente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Computadores instalados en rede, canón de proxección e acceso a internet.</li><li>– Medios audiovisuais.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Taller de cerámica artística.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Matrices.</li><li>– Moldes de escaiola para coada.</li><li>– Moldes de escaiola ou resina para moldeamento mediante masa plástica.</li><li>– Escaiola.</li><li>– Pinceis.</li><li>– Taboíñas.</li><li>– Secadoiro.</li><li>– Batedor.</li><li>– Resinas.</li><li>– Desmoldeante.</li><li>– Lixas e utensilios de repaso.</li><li>– Espátulas.</li><li>– Paus de modelar.</li><li>– Pasta cerámica en masa plástica.</li><li>– Fío de cortar.</li><li>– Barbotina de pasta cerámica para coada.</li><li>– Auga destilada.</li><li>– Carros de almacenamento.</li><li>– Coitelas.</li><li>– Xerra para coar.</li></ul>

### 3. Anexo III

#### A) Especialidades do profesorado con atribución docente nos módulos específicos do perfil profesional

Módulos específicos	Especialidade do profesorado	Corpo
▪ ME0119. Moldes para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.	Taller de vidro e cerámica.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Procesos e produtos de vidro e cerámica.	Catedrático/a de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.
▪ ME0120. Pezas cerámicas artesanais mediante moldes.	Taller de vidro e cerámica.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Procesos e produtos de vidro e cerámica.	Catedrático/a de ensino secundario. Profesorado de ensino secundario.

#### B) Titulacións requiridas para a impartición dos módulos específicos que conforman o perfil profesional nos programas de cualificación profesional inicial para os centros de titularidade privada ou doutras administracións distintas da educativa

Módulos específicos	Titulacións
▪ ME0119. Moldes para a reprodución de pezas cerámicas artesanais. ▪ ME0120. Pezas cerámicas artesanais mediante moldes.	▪ Licenciado/a, arquitecto/a, enxeñeiro/a, mestre/a, arquitecto/a técnico/a, enxeñeiro/a técnico/a, diplomado/a, título de grao, técnico/a superior, ou outros títulos equivalentes cuxos perfís académicos se correspondan coa formación asociada aos módulos específicos no programa de cualificación profesional inicial.

## 4. Anexo IV

### Perfil das persoas formadoras que impartan os módulos específicos do perfil profesional en contornos produtivos

Módulo específico	Perfil profesional da persoa formadora
<ul style="list-style-type: none"><li>ME0119. Moldes para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dominio dos coñecementos e das técnicas que se relacionan coa reprodución de moldes a partir de matrices para a reprodución de pezas cerámicas artesanais, que se acreditará mediante un dos xeitos seguintes:<ul style="list-style-type: none"><li>– Formación académica de técnico superior de artes plásticas e deseño, ou outra de igual ou superior nivel relacionada con este campo profesional.</li><li>– Experiencia profesional dun mínimo de tres anos no campo das competencias relacionadas con este módulo específico.</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>ME0120. Pezas cerámicas artesanais mediante moldes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Dominio dos coñecementos e das técnicas que se relacionan coas pezas cerámicas artesanais mediante moldes, que se acreditará mediante un dos xeitos seguintes:<ul style="list-style-type: none"><li>– Formación académica de técnico superior de artes plásticas e deseño, ou outra de igual ou superior nivel relacionada con este campo profesional.</li><li>– Experiencia profesional dun mínimo de tres anos no campo das competencias relacionadas con este módulo específico.</li></ul></li></ul>

## 5. Anexo V

---

### Relación dos módulos específicos coas unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais que inclúe o programa

Módulo específico	Unidades de competencia
<ul style="list-style-type: none"><li>ME0119. Moldes para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>UC1684_1: Reproducir moldes a partir de matrices para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>ME0120. Pezas cerámicas artesanais mediante moldes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>UC1685_1: Reproducir pezas cerámicas artesanais mediante moldes.</li></ul>

## 6. Anexo VI

---

### Distribución horaria dos módulos específicos

Módulo específico	Horas totais	Sesi3ns semanais (*)
▪ ME0119. Moldes para a reprodución de pezas cerámicas artesanais.	210	9
▪ ME0120. Pezas cerámicas artesanais mediante moldes.	210	9
▪ ME0121. Formación en centros de traballo.	160	

\* Distribución semanal para os centros que impartan as ensinanzas do programa de cualificación profesional inicial en sesións de 50 minutos.