



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



ONLINE

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos Conformados (Certificado de Profesionalidad Completo)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos
Conformados (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova International Online Education

Especialistas en **Formación Online**

SOMOS
**EUROINNOVA
INTERNATIONAL
ONLINE
EDUCATION**

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.



Nuestra visión es ser una escuela de **formación online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.



**CERTIFICACIÓN
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.

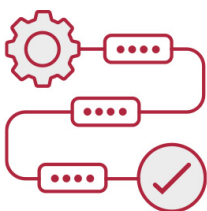
Descubre Euroinnova International Online Education

Nuestros **Valores****ACCESIBILIDAD**

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

**HONESTIDAD**

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

**PRACTICIDAD**

Formación práctica que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

**EMPATÍA**

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.**



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos Conformados (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos Conformados (Certificado de Profesionalidad Completo)



DURACIÓN

480 horas



MODALIDAD

Online

CENTRO DE FORMACIÓN:

Euroinnova International
Online Education



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TITULACIÓN

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos Conformados, regulada en el Real Decreto correspondiente, y tomando como referencia la Cualificación Profesional. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Titulación Expedida por
Euroinnova International
Online Education



Titulación Avalada para el
**Desarrollo de las Competencias
Profesionales R.D. 1224/2009**

DESCRIPCIÓN

En el ámbito de la familia profesional Vidrio y Cerámica es necesario conocer los aspectos fundamentales en Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos Conformados. Así, con el presente curso del área profesional Fabricación Cerámica se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos Conformados.

OBJETIVOS

- Fabricar pastas cerámicas.
- Fabricar baldosas cerámicas.
- Fabricar productos de barro cocido para la construcción.
- Fabricar porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas.
- Preparar esmaltes cerámicos en barbotina y tintas vitrificables.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este curso está dirigido a los profesionales de la familia profesional Vidrio y Cerámica y más concretamente en el área profesional Fabricación Cerámica, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados en Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos Conformados.

PARA QUÉ TE PREPARA

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos Conformados certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos
Conformados (Certificado de Profesionalidad Completo)

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

SALIDAS LABORALES

Vidrio y Cerámica / Fabricación Cerámica



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos
Conformados (Certificado de Profesionalidad Completo)

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

FORMAS DE PAGO

- Tarjeta de crédito.
- Transferencia.
- Paypal.
- Bizum.
- PayU.
- Amazon Pay.



Matricúlate en cómodos
Plazos sin intereses.

Fracciona tu pago con la
garantía de

LLÁMANOS GRATIS AL +34 900 831 200



FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

Euroinnova posibilita el acceso a la educación mediante la concesión de diferentes becas.

Además de estas ayudas, se ofrecen facilidades económicas y métodos de financiación personalizados **100 % sin intereses.**

15%BECA
Amigo**20%**BECA
Desempleados**15%**BECA
Emprende**20%**BECA
Antiguos
Alumnos

LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE

7 Razones para confiar en Euroinnova

1 NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 años de experiencia**.
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción.
- ✓ **100% lo recomiendan**.
- ✓ **Más de la mitad** ha vuelto a estudiar en Euroinnova

Las cifras nos avalan

 **4,7** ★★★★★
2.625 opiniones **4,7** ★★★★★
12.842 opiniones**8.582**
suscriptores**5.856**
suscriptores

2 NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3 NUESTRA METODOLOGÍA

**100% ONLINE**

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.

**APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.

**EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO**

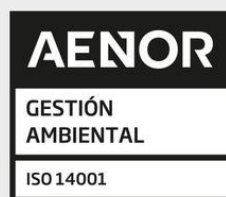
Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa

**NO ESTARÁS SOLO**

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante.

4 CALIDAD AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por AENOR por la ISO 9001



5 CONFIANZA

Contamos con el sello de Confianza Online y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración N° 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos
Conformados (Certificado de Profesionalidad Completo)

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

7 SOMOS DISTRIBUIDORES DE FORMACIÓN

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión, Euroinnova incluye dentro de su organización una editorial y una imprenta digital industrial.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos
Conformados (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Programa Formativo

MÓDULO 1. FABRICACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ALMACENAMIENTO Y DOSIFICACIÓN DE MATERIALES PARA LA PREPARACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS.

1. Definición de pastas cerámicas.
2. Materias primas empleadas en composiciones de pastas:
 1. - Materias primas plásticas:
 1. * Arcillas de coloración roja.
 2. * Arcillas de coloración blanca.
 3. * Caolines.
 2. - Materias primas desgrasantes:
 1. * Sílices.
 2. * Carbonatos.
 3. * Feldespatos.
 4. * Feldespatoideos.
 5. * Talco.
 6. * Chamotas.
 3. - Materiales colorantes.
 4. - Aditivos.
3. Criterios de clasificación de pastas:
 1. - Según su color en cocido.
 2. - Según su temperatura de cocción.
 3. - Según su contenido en carbonatos.
 4. - Según el tipo de producto obtenido:
 1. * Pastas de mayólica.
 2. * Lozas.
 3. * Pastas de gres.
 4. * Pastas de gres porcelánico.
 5. * Pastas de porcelana.
4. Homogeneización y almacenamiento de arcillas:
 1. - Eras. Apilamiento en capas lineales.
 2. - Graneros.
 3. - Silos:
 1. * Sistemas de llenado y descarga.
 2. * Separadores de aire-sólidos.
 3. * Medidores de nivel.
 4. * Cálculos de la cantidad de material almacenado.
 5. * Problemas de descarga.
5. Gestión automatizada de plantas de dosificación y mezcla de sólidos.
6. Sistemas de transporte de sólidos:
 1. - Transporte neumático.

2. - Cintas transportadoras y elevadores.
7. Dosificadores:
 1. - Tipos y funcionamiento.
 2. - Dosificación en continuo y dosificación por lotes.
 3. - Dosificadores en peso y en volumen.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREPARACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS POR MOLIENDA Y DESLEÍDO.

1. Desleído:
 1. - Instalaciones y equipos.
 2. - Variables de proceso.
 3. - Operaciones de desleído de arcillas:
 1. * Dosificación y carga de materiales.
 2. * Orden y procedimientos. Materiales plásticos y desgrasantes.
 3. * Operaciones de control de desleído. Control de rechazo, densidad y viscosidad de barbotinas.
2. Desfloculación. Fundamentos básicos y tipos de desfloculantes utilizados.
3. Trituración primaria y secundaria:
 1. - Desmenuzadores.
 2. - Trituradores.
 3. - Rompedores.
4. Molienda por vía seca: Molinos e instalaciones.
5. Separadores mecánicos:
 1. - Ciclones.
 2. - Tamices.
 3. - Filtros.
 4. - Separadores magnéticos.
6. Molienda por vía húmeda.
 1. - Molinos discontinuos y molinos continuos.
 2. - Variables de proceso.
 3. - Procedimientos de carga, descarga y conducción de molinos.
 4. - Realización de operaciones de molienda.
 5. - Cálculos de carga de materiales y elementos molturantes.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ACONDICIONAMIENTO DE PASTAS CERÁMICAS PARA LA OPERACIÓN DE CONFORMADO.

1. Atomización de pastas cerámicas:
 1. - Instalaciones y máquinas.
 2. - Generadores de aire caliente.
 3. - Sistemas de pulverización.
 4. - Variables de proceso.
 5. - Principales características del polvo atomizado.
 6. - Sistemas de depuración de la corriente de aire de salida.
2. Coloración en seco de pastas cerámicas:
 1. - Instalaciones y máquinas.
 2. - Variables de proceso.
 3. - Procedimientos operativos.

3. Granulado y humectado:
 1. - Instalaciones y máquinas.
 2. - Variables de proceso.
 3. - Procedimientos operativos.
4. Filtro-prensado:
 1. - Instalaciones y máquinas.
 2. - Variables de proceso.
 3. - Procedimientos operativos.
5. Mezclado plástico:
 1. - Instalaciones y máquinas.
 2. - Variables de proceso.
 3. - Procedimientos operativos.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DE CALIDAD Y ORGANIZACIÓN DE PROCESOS DE FABRICACIÓN PASTAS CERÁMICAS.

1. Identificación de defectos. Causas y acciones correctoras.
2. Controles de proceso:
 1. - Controles en operaciones de molienda y desleído:
 1. * Densidad.
 2. * Viscosidad.
 3. * Tixotropía.
 2. - Controles en operaciones de acondicionamiento de la pasta por atomizado, granulado o humectado:
 1. * Granulometría.
 2. * Contenido en humedad.
 3. * Fluidez.
 3. - Controles en operaciones de acondicionamiento de la pasta por filtro-prensado y amasado:
 1. * Contenido en humedad.
 2. * Control de plasticidad.
3. Expresión e interpretación de los resultados de los ensayos.
4. Métodos estadísticos aplicados al control de calidad en procesos de fabricación de pastas cerámicas:
 1. - Procedimientos de muestreo.
 2. - Ordenación, descripción y representación gráfica de datos medidos.
5. Manejo e interpretación de gráficos de control.
6. Normas de etiquetado.
7. Procedimientos de no conformidad.
8. Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
9. Descripción de procedimientos operativos.
10. Documentación empleada.
11. Coordinación de equipos de trabajo.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. PREVENCIÓN DE RIESGOS MEDIO AMBIENTALES Y PARA LA SALUD EN LA FABRICACIÓN INDUSTRIAL DE PASTAS CERÁMICAS.

1. Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de fabricación

de pastas cerámicas:

1. - Depuración de aguas y efluentes líquidos.
2. - Tratamiento de emisiones gaseosas.
3. - Tratamiento de residuos sólidos.
2. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
3. Prevención de riesgos en el tratamiento de sustancias tóxicas o peligrosas.
4. Equipos e instalaciones de aspiración de polvos.
5. Identificación, evaluación y prevención de los riesgos derivados de las operaciones de fabricación de pastas cerámicas:
 1. - Inhalación de polvos.
 2. - Atrapamientos por máquinas y elementos móviles.
 3. - Levantamiento de cargas.
 4. - Caídas a distinto nivel.
 5. - Utilización de combustibles.
 6. - Exposición a ruidos intensos.
6. Medidas de protección y de salud laboral:
 1. - Ropa de trabajo.
 2. - Elementos de protección individual.
 3. - Elementos de seguridad de las máquinas.

MÓDULO 2. FABRICACIÓN DE BALDOSAS CERÁMICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. OPERACIONES DE CONFORMADO Y SECADO EN LA FABRICACIÓN DE BALDOSAS CERÁMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFORMADO Y SECADO DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Baldosas cerámicas:
 1. - Definición.
 2. - Propiedades y características de utilización de las baldosas cerámicas.
 3. - Tipología y criterios de clasificación.
 4. - Configuración funcional y tecnológica de las industrias de fabricación de baldosas cerámicas.
 5. - Diagramas de proceso, operaciones básicas, productos de entrada y de salida y principales características de los medios necesarios.
 6. - Pastas cerámicas para la fabricación de baldosas cerámicas. Criterios de clasificación.
2. Conformado de baldosas cerámicas por prensado:
 1. - Principales propiedades que debe reunir la pasta.
 2. - Ventajas y limitaciones del prensado frente a otros métodos de conformado.
 3. - Parámetros de control.
 4. - Principales variables de operación.
 5. - Prensas. Tipos y principales características tecnológicas.
 6. - Partes de una prensa hidráulica.
 7. - Moldes. Tipos e instalaciones:
 1. * Moldes penetrantes.

2. * Moldes espejo.
3. * Moldes doble-espejo.
8. - Punzones. Vulcanización y punzones isostáticos.
9. - Ciclo de prensado.
10. - Operaciones con prensas: preparación y puesta a punto, regulación y control.
11. - Decoración en prensa.
3. Conformado de baldosas cerámicas por extrusión:
 1. - Principales propiedades que debe reunir la pasta.
 2. - Parámetros de control.
 3. - Principales variables de operación.
 4. - Extrusoras. Tipos y principales características tecnológicas.
 5. - Partes de una extrusora e instalaciones.
 6. - Operaciones con extrusoras: preparación y puesta a punto, regulación y control.
 7. - Extrusión en caliente.
4. Fenómenos de transporte producidos durante el secado.
5. Tipos de humedad.
6. Humedad de equilibrio.
7. Contracción de secado.
8. Fases del secado.
9. Variables de proceso que influyen en la velocidad de secado.
10. Métodos de determinación de humedad en sólidos.
11. Secaderos:
 1. - Tipos y funcionamiento.
 2. - Mecanismos y procedimientos de regulación y control.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE CALIDAD EN EL CONFORMADO Y SECADO DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Principales parámetros que deben ser controlados en las etapas de conformación y secado de baldosas cerámicas.
2. Identificación de defectos. Causas y acciones correctoras.
3. Controles de proceso:
 1. - Controles en la pasta.
 2. - Controles en el proceso de conformación y secado.
4. Expresión e interpretación de los resultados de los ensayos.
5. Métodos estadísticos aplicados al control de calidad en procesos de conformado y secado de baldosas cerámicas: Procedimientos de muestreo.
6. Ordenación, descripción y representación gráfica de datos medidos.
7. Manejo e interpretación de gráficos de control.
8. Procedimientos de no conformidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS MEDIO AMBIENTALES Y PARA LA SALUD EN EL CONFORMADO Y SECADO DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de conformado y secado de baldosas cerámicas:
 1. - Depuración de aguas y efluentes líquidos.

2. - Tratamiento de emisiones gaseosas.
3. - Tratamiento de residuos sólidos.
2. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
3. Prevención de riesgos en el tratamiento de sustancias tóxicas o peligrosas.
4. Equipos e instalaciones de aspiración de polvos.
5. Identificación, evaluación y prevención de los riesgos derivados de las operaciones de conformado y secado de baldosas cerámicas:
 1. - Inhalación de polvos.
 2. - Atrapamientos por máquinas y elementos móviles.
 3. - Levantamiento de cargas.
 4. - Caídas a distinto nivel.
 5. - Utilización de combustibles.
 6. - Exposición a ruidos intensos.
6. Medidas de protección y de salud laboral:
 1. - Ropa de trabajo.
 2. - Elementos de protección individual.
 3. - Elementos de seguridad de las máquinas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONFORMADO Y SECADO DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
2. Descripción de procedimientos operativos.
3. Documentación empleada.
4. Coordinación de equipos de trabajo.

UNIDAD FORMATIVA 2. OPERACIONES DE ESMALTADO Y DECORACIÓN EN LA FABRICACIÓN DE BALDOSAS CERÁMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESMALTADO Y DECORACIÓN DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Acondicionamiento de los esmaltes y tintas: Densidad, viscosidad y estabilidad de las suspensiones. Procedimientos para su ajuste y control.
2. Aditivos empleados en la preparación de tintas y esmaltes.
3. Procedimientos de transporte, almacenamiento y conservación de esmaltes y tintas en suspensión. Instalaciones, máquinas y equipos.
4. Principales técnicas automáticas de aplicación de esmaltes en baldosas cerámicas: aplicación por vertido, pulverización, goteo, huecogrado y aplicaciones en seco.
5. Materiales empleados e instalaciones.
6. Principales variables de proceso.
7. Puesta en marcha, ajuste y limpieza de los equipos de aplicación de esmaltes en baldosas cerámicas.
8. Procedimientos operativos en procesos de esmaltado en continuo.
9. Principales técnicas automáticas de decoración en baldosas cerámicas: Serigrafía plana y rotativa, aerografía, aplicación de calcas, pincelado, tampografía, goteo, flexografía, huecogrado, inyección de tinta, espolvoreado y tratamientos mecánicos.
10. Materiales empleados e instalaciones.

11. Variables de proceso.
12. Puesta en marcha, ajuste, centrado y limpieza de los equipos de decoración de baldosas cerámicas.
13. Procedimientos operativos en procesos de decoración en continuo.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE CALIDAD EN EL ESMALTADO Y LA DECORACIÓN DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Principales parámetros que deben ser controlados en las etapas de esmaltado y decoración de baldosas cerámicas.
2. Controles de proceso en la preparación y aplicación de esmaltes y tintas:
 1. - Control de densidad.
 2. - Control de viscosidad.
 3. - Control de tixotropía.
 4. - Control del peso de esmalte/tinta aplicado.
 5. - Comparación de tono con pieza patrón.
3. Expresión e interpretación de los resultados de los ensayos.
4. Métodos estadísticos aplicados al control de calidad en procesos de esmaltado y decoración de baldosas cerámicas: Procedimientos de muestreo.
5. Ordenación, descripción y representación gráfica de datos medidos.
6. Manejo e interpretación de gráficos de control.
7. Procedimientos de no conformidad.
8. Identificación de defectos durante los procesos de esmaltado y decoración de baldosas cerámicas. Causas y acciones correctoras.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS MEDIO AMBIENTALES Y PARA LA SALUD EN EL ESMALTADO Y LA DECORACIÓN DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de esmaltado y decoración de baldosas cerámicas:
 1. - Depuración de aguas y efluentes líquidos.
 2. - Tratamiento de emisiones gaseosas.
 3. - Tratamiento de residuos sólidos.
2. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
3. Prevención de riesgos en el tratamiento de sustancias tóxicas o peligrosas.
4. Equipos e instalaciones de aspiración de polvos.
5. Identificación, evaluación y prevención de los riesgos derivados de las operaciones de esmaltado y decoración de baldosas cerámicas:
 1. - Inhalación de polvos y esmaltes nebulizados.
 2. - Atrapamientos por máquinas y elementos móviles.
 3. - Levantamiento de cargas.
 4. - Exposición a ruidos intensos.
6. Medidas de protección y de salud laboral:
 1. - Ropa de trabajo.
 2. - Elementos de protección individual.
 3. - Elementos de seguridad de las máquinas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE ESMALTADO Y DECORACIÓN DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
2. Descripción de procedimientos operativos.
3. Documentación empleada.
4. Coordinación de equipos de trabajo.

UNIDAD FORMATIVA 3. OPERACIONES DE COCCIÓN, ACABADO MECÁNICO, CLASIFICACIÓN Y EMBALADO EN LA FABRICACIÓN DE BALDOSAS CERÁMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COCCIÓN, ACABADO, CLASIFICACIÓN, EMBALADO Y ETIQUETADO DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Fundamentos: Principales reacciones y transformaciones que tienen lugar:
 1. - Transformaciones físicas.
 2. - Transformaciones químicas.
 3. - Cambios en las propiedades físicas de los productos cerámicos tras la cocción.
2. Ciclo de cocción:
 1. - Aspectos básicos de un ciclo de cocción:
 1. * Duración.
 2. * Velocidad de calentamiento.
 3. * Temperatura de cocción.
 4. * Tiempo de permanencia a la temperatura de cocción.
 5. * Atmósfera del horno.
 6. * Velocidad de enfriamiento.
 7. * Ejemplos de ciclo de cocción.
 2. - Tramos de un ciclo de cocción:
 1. * Calentamiento. Factores limitantes.
 2. * Permanencia. Factores limitantes.
 3. * Enfriamiento. Factores limitantes.
 3. - Parámetros que deben ser controlados.
3. Interpretación de diagramas de cocción e influencia de las principales materias primas en la variación de la contracción lineal y la absorción de agua del producto acabado.
4. Técnicas de cocción.
5. Caracterización de productos cocidos.
6. Principales variables que influyen en el proceso de cocción de baldosas cerámicas.
7. Hornos:
 1. - Tipos de hornos según diferentes criterios de clasificación.
 2. - Zonas y elementos de los hornos.
 3. - Combustibles y quemadores.
 4. - Esquema general de un horno continuo.
 5. - Elementos refractarios.
 6. - Elementos de regulación, seguridad y control.
 7. - Carga y descarga de hornos.
8. Instalaciones auxiliares: Almacenamiento de producto crudo y cocido.
9. Instalaciones de almacenamiento y alimentación de combustible.
10. Puesta en marcha, conducción y parada de un horno para la cocción de baldosas

cerámicas:

1. - Establecimiento de un programa de cocción.
2. - Conducción y control de la instalación.
11. Actuaciones en casos de averías o emergencias.
12. Tratamientos mecánicos de corte, rectificado y pulido: Instalaciones y máquinas. Medios abrasivos. Procedimientos operativos.
13. Máquinas y equipos para la clasificación automática.
14. Máquinas y equipos para el embalado, paletización y etiquetado automático.
15. Normas de etiquetado.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE CALIDAD EN LA COCCIÓN Y EL ACABADO DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Principales parámetros que deben ser controlados en la etapa de cocción y de acabado de baldosas cerámicas.
2. Controles de proceso:
 1. - Controles en el proceso de cocción.
 2. - Controles en el proceso de acabado de pieza.
3. Expresión e interpretación de los resultados de los ensayos.
4. Métodos estadísticos aplicados al control de calidad en procesos de cocción y acabado de baldosas cerámicas: Procedimientos de muestreo.
5. Ordenación, descripción y representación gráfica de datos medidos.
6. Manejo e interpretación de gráficos de control.
7. Procedimientos de no conformidad.
8. Defectos de cocción: caracterización de defectos y determinación de sus causas y posibles soluciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS MEDIO AMBIENTALES Y PARA LA SALUD EN LA COCCIÓN Y ACABADO DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de cocción y acabado de baldosas cerámicas:
 1. - Depuración de aguas y efluentes líquidos.
 2. - Tratamiento de emisiones gaseosas.
 3. - Tratamiento de residuos sólidos.
2. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
3. Prevención de riesgos en el tratamiento de sustancias tóxicas o peligrosas.
4. Equipos e instalaciones de aspiración de polvos.
5. Identificación, evaluación y prevención de los riesgos derivados de las operaciones de cocción y acabado de baldosas cerámicas:
 1. - Inhalación de polvos.
 2. - Atrapamientos por máquinas y elementos móviles.
 3. - Utilización de combustibles.
 4. - Exposición a temperaturas muy altas y ruidos intensos.
6. Medidas de protección y de salud laboral:
 1. - Ropa de trabajo.
 2. - Elementos de protección individual.

3. - Elementos de seguridad de las máquinas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE COCCIÓN, ACABADO, CLASIFICACIÓN, EMBALADO Y ETIQUETADO DE BALDOSAS CERÁMICAS.

1. Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
2. Descripción de procedimientos operativos.
3. Documentación empleada.
4. Coordinación de equipos de trabajo.

MÓDULO 3. FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE BARRO COCIDO PARA LA CONSTRUCCIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PREPARACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS PARA LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE BARRO COCIDO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

1. Productos de barro para la construcción:
 1. - Propiedades y características de utilización de los productos de barro cocido para la construcción.
 2. - Criterios de clasificación: ladrillos, ladrillos caravista, ladrillos caravista esmaltados, tejas, tejas esmaltadas, bovedillas, peldaños, celosías, rasillas, bloques, adoquines, y piezas especiales y complementarias.
 3. - Configuración funcional y tecnológica de las industrias de fabricación de productos de barro cocido para la construcción.
 4. - Diagramas de proceso, operaciones básicas, productos de entrada y de salida y principales características de los medios necesarios.
2. Pasta cerámica:
 1. - Materias primas empleadas en la fabricación de productos de barro cocido para la construcción:
 2. - Materias primas plásticas.
 3. - Materias primas desgrasantes.
 4. - Criterios de clasificación de pastas.
3. Almacenamiento y dosificación de las materias primas empleadas en la fabricación de productos de barro cocido para la construcción.
 1. - Eras.
 2. - Graneros.
 3. - Silos.
4. Sistemas de transporte de sólidos:
 1. - Transporte neumático.
 2. - Cintas transportadoras y elevadores.
5. Trituración primaria y secundaria:
 1. - Desmenuzadores.
 2. - Trituradores.
 3. - Rompedores.
6. Molienda por vía seca: Molinos e instalaciones.
7. Separadores mecánicos:
 1. - Ciclones.

2. - Tamices.
3. - Filtros.
8. Amasado/mezclado plástico:
 1. - Instalaciones y máquinas.
 2. - Variables de proceso.
 3. - Procedimientos operativos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFORMADO Y SECADO DE PRODUCTOS DE BARRO COCIDO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

1. Extrusión: Principales propiedades que debe reunir la pasta.
2. Extrusoras:
 1. - Tipos y principales características tecnológicas.
 2. - Principales variables de operación.
 3. - Partes de la extrusora.
 4. - Extrusión en caliente.
3. Operaciones con extrusoras:
 1. - Preparación y puesta a punto.
 2. - Regulación y control.
4. Prensado plástico: Principales propiedades que debe reunir la pasta.
5. Prensado de masas plásticas:
 1. - Tipos de prensas y principales características tecnológicas.
 1. * Prensa revolver.
 2. * Prensa de mesa rotante.
 2. - Instalaciones.
 3. - Tipos de moldes:
 1. * Moldes de acero.
 2. * Moldes de yeso reforzado.
 3. * Moldes de resinas porosas.
 4. - Ciclo de prensado.
 5. - Principales variables de operación.
6. Operaciones con prensas:
 1. - Preparación y puesta a punto.
 2. - Regulación y control.
 3. - Fenómenos de transporte producidos durante el secado.
7. Tipos de humedad.
8. Humedad de equilibrio.
9. Contracción de secado.
10. Fases del secado.
11. Variables de proceso que influyen en la velocidad de secado.
12. Métodos de determinación de humedad en sólidos.
13. Instalaciones de secado de productos de barro cocido para la construcción.
14. Secaderos:
 1. - Tipos y funcionamiento.
 2. - Mecanismos y procedimientos de regulación y control.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESMALTADO DE PRODUCTOS DE BARRO COCIDO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

1. Esmaltes:
 1. - Definición.
 2. - Criterios de clasificación.
 3. - Materias primas empleadas en la formulación de esmaltes.
2. Preparación y acondicionamiento de esmaltes:
 1. - Procedimientos para el ajuste y control de la densidad, viscosidad y estabilidad de las suspensiones.
 2. - Aditivos.
3. Procedimientos de transporte, almacenamiento y conservación de esmaltes en suspensión.
4. Instalaciones, máquinas y equipos automáticos de aplicación de esmaltes en productos de barro cocido para la construcción:
 1. - Aplicación por vertido: variables de proceso.
 2. - Pulverización: variables de proceso.
 3. - Goteo: variables de proceso.
5. Condiciones físicas y reológicas de los esmaltes dependiendo del tipo de aplicación empleado.
6. Procedimientos operativos de esmaltado en continuo:
 1. - Preparación y puesta a punto de máquinas e instalaciones.
 2. - Regulación y control de máquinas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. COCCIÓN DE PRODUCTOS DE BARRO COCIDO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

1. Fundamentos: Principales reacciones y transformaciones que tienen lugar:
 1. - Transformaciones físicas.
 2. - Transformaciones químicas.
 3. - Cambios en las propiedades físicas de los productos cerámicos tras la cocción.
2. Ciclo de cocción:
 1. - Aspectos básicos de un ciclo de cocción:
 1. * Duración.
 2. * Velocidad de calentamiento.
 3. * Temperatura de cocción.
 4. * Tiempo de permanencia a la temperatura de cocción.
 5. * Atmósfera del horno.
 6. * Velocidad de enfriamiento.
 2. - Tramos de un ciclo de cocción:
 1. * Calentamiento. Factores limitantes.
 2. * Permanencia. Factores limitantes.
 3. * Enfriamiento. Factores limitantes.
 3. - Ejemplos de ciclo de cocción.
 4. - Parámetros que deben ser controlados.
3. Interpretación de diagramas de cocción e influencia de las principales materias primas en la variación de la contracción lineal y la absorción de agua del producto acabado.
4. Técnicas de cocción.

5. Caracterización de productos cocidos.
6. Principales variables que influyen en el proceso de cocción de productos de barro cocido para la construcción.
7. Hornos:
 1. - Tipos de hornos según diferentes criterios de clasificación.
 2. - Zonas y elementos de los hornos.
 3. - Combustibles y quemadores.
 4. - Esquema general de un horno continuo.
 5. - Elementos refractarios.
 6. - Elementos de regulación, seguridad y control.
 7. - Carga y descarga de hornos.
8. Instalaciones auxiliares: Almacenamiento de producto crudo y cocido.
9. Instalaciones de almacenamiento y alimentación de combustible.
10. Puesta en marcha, conducción y parada de un horno para la cocción de productos de barro cocido para la construcción:
 1. - Establecimiento de un programa de cocción.
 2. - Conducción y control de la instalación.
11. Actuaciones en casos de averías o emergencias.
12. Instalaciones de paletización y etiquetado.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE BARRO COCIDO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

1. Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
2. Descripción de procedimientos operativos.
3. Documentación empleada.
4. Coordinación de equipos de trabajo.
5. Parámetros que deben ser controlados en las etapas de conformación, secado, esmaltado y cocción de productos de barro cocido para la construcción.
6. Identificación de defectos en las diferentes etapas del proceso de fabricación de productos de barro cocido para la construcción. Causas y acciones correctoras.
7. Controles de proceso:
 1. - Controles en operaciones de amasado.
 2. - Controles en operaciones de conformación.
 3. - Controles en operaciones de secado.
 4. - Controles en la preparación y aplicación de esmaltes y tintas.
 5. - Controles en el proceso de cocción.
 6. - Expresión e interpretación de los resultados de los ensayos.
8. Conceptos básicos sobre métodos estadísticos aplicados al control de calidad en procesos de fabricación de productos de barro cocido para la construcción: Procedimientos de muestreo.
9. Ordenación, descripción y representación gráfica de datos medidos.
10. Manejo e interpretación de gráficos de control.
11. Normas de etiquetado.
12. Procedimientos de no conformidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. PREVENCIÓN DE RIESGOS MEDIO AMBIENTALES Y PARA LA SALUD EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE BARRO COCIDO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

1. Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de fabricación de productos de barro cocido para la construcción:
 1. - Depuración de aguas y efluentes líquidos.
 2. - Tratamiento de emisiones gaseosas.
 3. - Tratamiento de residuos sólidos.
2. Prevención de riesgos en el tratamiento de sustancias tóxicas o peligrosas.
3. Equipos e instalaciones de aspiración de polvos.
4. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
5. Identificación, evaluación y prevención de los riesgos derivados de las operaciones de fabricación de productos de barro cocido para la construcción:
 1. - Inhalación de polvos.
 2. - Atrapamientos por máquinas y elementos móviles.
 3. - Levantamiento de cargas.
 4. - Caídas a distinto nivel.
 5. - Utilización de combustibles.
 6. - Exposición a ruidos intensos.
6. Medidas de protección y de salud laboral:
 1. - Ropa de trabajo.
 2. - Elementos de protección individual.
 3. - Elementos de seguridad de las máquinas.

MÓDULO 4. FABRICACIÓN DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS

UNIDAD FORMATIVA 1. OPERACIONES DE CONFORMADO Y SECADO EN LA FABRICACIÓN DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, PARA LA DECORACIÓN Y PARA APLICACIONES TÉCNICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFORMACIÓN Y SECADO DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, para la decoración y para aplicaciones técnicas:
 1. - Propiedades y características de utilización de los productos de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, para la decoración y para aplicaciones técnicas.
 2. - Criterios de clasificación de los productos de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, para la decoración y para aplicaciones técnicas.
 3. - Configuración funcional y tecnológica de las industrias de fabricación de productos de porcelana sanitaria, y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas.

4. - Diagramas de proceso, operaciones básicas, productos de entrada y de salida y principales características de los medios necesarios para la fabricación de: porcelana sanitaria, vajillas, artículos del hogar y objetos de adorno, aisladores eléctricos, refractarios, piezas de uso industrial y artículos cerámicos para laboratorio.
5. - Pastas cerámicas utilizadas:
 1. * Criterios de clasificación.
 2. * Requisitos exigibles.
 3. * Características que aportan en el conformado y propiedades que transmiten al producto cocido.
2. Métodos de conformado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas:
 1. - Colado:
 1. * Acondicionamiento de barbotinas para colado.
 2. * Tipos de colado: colado a cielo abierto y colado en forma.
 3. * Etapas del proceso de colado.
 4. * Tipos de moldes para colado: moldes de yeso y moldes de resinas microporosas.
 5. * Colado a presión.
 6. * Líneas de colado: líneas de colado manual o semiautomático y líneas de colado automático.
 7. * Elaboración de moldes para colado a partir de matrices: Materiales, procedimientos e instalaciones.
 8. * Variables que afectan a la velocidad de colado.
 2. - Calibrado:
 1. * Principales propiedades que debe reunir la pasta.
 2. * Parámetros de control.
 3. * Tipos de calibrado: cóncavo y convexo.
 4. * Equipos y operaciones de calibrado.
 3. - Prensado isostático:
 1. * Principales propiedades que debe reunir la pasta.
 2. * Parámetros de control y variables de operación.
 3. * prensas isostáticas: tipos y principales características tecnológicas.
 4. * Moldes e instalaciones.
 5. * Ciclo de prensado.
 6. * Operaciones con prensas isostáticas.
3. Fenómenos de transporte producidos durante el secado.
4. Tipos de humedad.
5. Humedad de equilibrio.
6. Contracción de secado.
7. Fases del secado.
8. Variables de proceso que influyen en la velocidad de secado.
9. Métodos de determinación de humedad en sólidos.
10. Secaderos:
 1. - Tipos y funcionamiento.
 2. - Mecanismos y procedimientos de regulación y control.
 3. - Procedimientos de carga y descarga.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE CALIDAD EN LOS PROCESOS DE CONFORMADO Y SECADO DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Principales parámetros que deben ser controlados en las etapas de conformado y secado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas.
2. Identificación de defectos originados en las etapas de conformado y secado. Causas y acciones correctoras.
3. Controles de proceso:
 1. - Controles en la pasta.
 2. - Controles en el proceso de conformado y secado.
4. Expresión e interpretación de los resultados de los ensayos.
5. Conceptos básicos sobre métodos estadísticos aplicados al control de calidad en procesos de fabricación de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas: Procedimientos de muestreo.
6. Ordenación, descripción y representación gráfica de los datos medidos.
7. Manejo e interpretación de gráficos de control.
8. Procedimientos de no conformidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS MEDIO AMBIENTALES Y PARA LA SALUD EN EL CONFORMADO Y SECADO DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de conformado y secado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas:
 1. - Depuración de aguas y efluentes líquidos.
 2. - Tratamiento de emisiones gaseosas.
 3. - Tratamiento de residuos sólidos.
2. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
3. Prevención de riesgos en el tratamiento de sustancias tóxicas o peligrosas.
4. Equipos e instalaciones de aspiración de polvos.
5. Identificación, evaluación y prevención de los riesgos derivados de las operaciones de conformado y secado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas:
 1. - Inhalación de polvos.
 2. - Atrapamientos por máquinas y elementos móviles.
 3. - Levantamiento de cargas.
 4. - Caídas a distinto nivel.
 5. - Utilización de combustibles.
 6. - Exposición a ruidos intensos.
6. Medidas de protección y de salud laboral:
 1. - Ropa de trabajo.
 2. - Elementos de protección individual.
 3. - Elementos de seguridad de las máquinas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONFORMADO Y SECADO DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
2. Descripción de procedimientos operativos.
3. Documentación empleada.
4. Coordinación de equipos de trabajo.

UNIDAD FORMATIVA 2. OPERACIONES DE ESMALTADO Y DECORACIÓN EN LA FABRICACIÓN DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, PARA LA DECORACIÓN Y PARA APLICACIONES TÉCNICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. ESMALTADO Y DECORACIÓN DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Acondicionamiento de esmaltes y tintas: Principales parámetros que se deben controlar: densidad, viscosidad y estabilidad de las suspensiones. Procedimientos para su ajuste y control.
2. Aditivos empleados en la preparación de tintas y esmaltes.
3. Procedimientos de transporte, almacenamiento y conservación de esmaltes en suspensión. Instalaciones, máquinas y equipos.
4. Principales técnicas automáticas de aplicación de esmaltes en porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas: Inmersión, aplicación por vertido, pulverización y aplicaciones electrostáticas.
5. Variables de proceso de las principales técnicas automáticas de esmaltado.
6. Puesta en marcha, ajuste y limpieza de los equipos de aplicación de esmaltes en porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas.
7. Principales técnicas automáticas de decoración en porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas: Serigrafía, aplicación de calcas, estampado, pincelado, goteo y espolvoreado.
8. Variables de proceso de las principales técnicas automáticas de decoración.
9. Puesta en marcha, ajuste, centrado y limpieza de los equipos de decoración en porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS DE ESMALTADO Y DECORACIÓN DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Principales parámetros que deben ser controlados en las etapas de esmaltado y decoración.
2. Defectos de esmaltado y/o decoración: caracterización de defectos y determinación de sus causas y de posibles soluciones.
3. Controles de proceso en la preparación y aplicación de esmaltes y tintas:
 1. - Control de densidad.
 2. - Control de viscosidad.

3. - Control de tixotropía.
4. - Control del peso de esmalte/tinta aplicado.
5. - Comparación de tono con pieza patrón.
4. Expresión e interpretación de los resultados de los ensayos.
5. Métodos estadísticos aplicados al control de calidad en procesos de esmaltado y decoración de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas: Procedimientos de muestreo.
6. Ordenación, descripción y representación gráfica de datos medidos.
7. Manejo e interpretación de gráficos de control.
8. Procedimientos de no conformidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS MEDIO AMBIENTALES Y PARA LA SALUD EN EL ESMALTADO Y LA DECORACIÓN DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de esmaltado y decoración de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas:
 1. - Depuración de aguas y efluentes líquidos.
 2. - Tratamiento de emisiones gaseosas.
 3. - Tratamiento de residuos sólidos.
2. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
3. Prevención de riesgos en el tratamiento de sustancias tóxicas o peligrosas.
4. Equipos e instalaciones de aspiración de polvos.
5. Identificación, evaluación y prevención de los riesgos derivados de las operaciones de esmaltado y decoración de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas:
 1. - Inhalación de polvos.
 2. - Atrapamientos por máquinas y elementos móviles.
 3. - Levantamiento de cargas.
 4. - Exposición a ruidos intensos.
6. Medidas de protección y de salud laboral:
 1. - Ropa de trabajo.
 2. - Elementos de protección individual.
 3. - Elementos de seguridad de las máquinas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE ESMALTADO Y DECORACIÓN DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
2. Descripción de procedimientos operativos.
3. Documentación empleada.
4. Coordinación de equipos de trabajo.

UNIDAD FORMATIVA 3. OPERACIONES DE COCCIÓN, CLASIFICACIÓN Y EMBALADO EN LA FABRICACIÓN DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, PARA LA DECORACIÓN Y PARA LAS APLICACIONES TÉCNICAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. COCCIÓN, CLASIFICACIÓN, EMBALADO Y ETIQUETADO DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Fundamentos: Principales reacciones y transformaciones que tienen lugar:
 1. - Transformaciones físicas.
 2. - Transformaciones químicas.
 3. - Cambios en las propiedades físicas de los productos cerámicos tras la cocción.
2. Ciclo de cocción:
 1. - Aspectos básicos de un ciclo de cocción:
 2. - Duración.
 3. - Velocidad de calentamiento.
 4. - Temperatura de cocción.
 5. - Tiempo de permanencia a la temperatura de cocción.
 6. - Atmósfera del horno.
 7. - Velocidad de enfriamiento.
 8. - Ejemplos de ciclo de cocción.
 9. - Tramos de un ciclo de cocción:
 10. - Calentamiento. Factores limitantes.
 11. - Permanencia. Factores limitantes.
 12. - Enfriamiento. Factores limitantes.
 13. - Parámetros que deben ser controlados.
3. Interpretación de diagramas de cocción e influencia de las principales materias primas en la variación de la contracción lineal y la absorción de agua del producto acabado.
4. Técnicas de cocción.
5. Caracterización de productos cocidos.
6. Principales variables que influyen en el proceso de cocción de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas.
7. Hornos:
 1. - Tipos de hornos según diferentes criterios de clasificación.
 2. - Zonas y elementos de los hornos.
 3. - Combustibles y quemadores.
 4. - Esquema general de un horno continuo.
 5. - Elementos refractarios.
 6. - Elementos de regulación, seguridad y control.
 7. - Carga y descarga de hornos.
8. Instalaciones auxiliares: Almacenamiento de producto crudo y cocido.
9. Instalaciones de almacenamiento y alimentación de combustible.
10. Puesta en marcha, conducción y parada de un horno para la cocción de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas:
 1. - Establecimiento de un programa de cocción.
 2. - Conducción y control de la instalación.

11. Actuaciones en casos de averías o emergencias.
12. Tratamientos mecánicos de acabado.
13. Máquinas y equipos para la clasificación, embalado y etiquetado automático.
14. Procedimientos de embalado manual.
15. Normas de etiquetado.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS DE COCCIÓN Y ACABADO DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Principales parámetros que deben ser controlados en la etapa de cocción y de acabado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas.
2. Controles de proceso:
 1. - Controles en el proceso de cocción.
 2. - Controles en el proceso de acabado de pieza.
3. Expresión e interpretación de los resultados de los ensayos.
4. Métodos estadísticos aplicados al control de calidad en procesos de cocción y acabado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas: Procedimientos de muestreo.
5. Ordenación, descripción y representación gráfica de datos medidos.
6. Manejo e interpretación de gráficos de control.
7. Procedimientos de no conformidad.
8. Defectos de cocción: caracterización de defectos y determinación de sus causas y posibles soluciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS MEDIO AMBIENTALES Y PARA LA SALUD EN LA COCCIÓN Y ACABADO DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de cocción y acabado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas:
 1. - Depuración de aguas y efluentes líquidos.
 2. - Tratamiento de emisiones gaseosas.
 3. - Tratamiento de residuos sólidos.
2. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
3. Prevención de riesgos en el tratamiento de sustancias tóxicas o peligrosas.
4. Equipos e instalaciones de aspiración de polvos.
5. Identificación, evaluación y prevención de los riesgos derivados de las operaciones de cocción y acabado de porcelana sanitaria y artículos cerámicos para el hogar, la decoración y aplicaciones técnicas:
 1. - Inhalación de polvos.
 2. - Atrapamientos por máquinas y elementos móviles.
 3. - Utilización de combustibles.
 4. - Exposición a temperaturas muy altas y ruidos intensos.
 5. - Medidas de protección y de salud laboral:

6. - Ropa de trabajo.
7. - Elementos de protección individual.
8. - Elementos de seguridad de las máquinas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE COCCIÓN, CLASIFICACIÓN, EMBALADO Y ETIQUETADO DE PORCELANA SANITARIA Y ARTÍCULOS CERÁMICOS PARA EL HOGAR, LA DECORACIÓN Y APLICACIONES TÉCNICAS.

1. Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
2. Descripción de procedimientos operativos.
3. Documentación empleada.
4. Coordinación de equipos de trabajo.

MÓDULO 5. PREPARACIÓN DE ESMALTES CERÁMICOS EN BARBOTINA Y TINTAS VITRIFICABLES

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PREPARACIÓN DE ESMALTES CERÁMICOS EN BARBOTINA.

1. Definición de esmalte o vidriado.
2. Elementos que forman parte de un vidriado y propiedades que aportan.
3. Criterios de clasificación de esmaltes:
 1. - Temperatura de cocción.
 2. - Composición química.
 3. - Transparencia.
 4. - Color.
 5. - Brillo.
4. Materias primas y aditivos empleados en la fabricación de esmaltes:
 1. - Función de cada materia prima y aditivo.
 2. - Presentaciones comerciales.
5. Condiciones de transporte y conservación de los materiales empleados.
6. Composiciones tipo de diferentes esmaltes comerciales.
7. Características exigibles según el producto a obtener.
8. Cálculo de fórmulas de carga.
9. Dosificación de componentes:
 1. - Dosificadores en peso.
 2. - Dosificadores en volumen.
10. Preparación de esmaltes por desleído:
 1. - Orden de adición de componentes y variables de la operación.
 2. - Operaciones de carga, puesta en marcha y descarga de agitadores o desleidores.
11. Balsas de desleído y turbodesleidores.
12. Control y acondicionamiento de las suspensiones:
 1. - Ajuste de la densidad: cálculos y operaciones de ajuste.
 2. - Ajuste de la viscosidad: Adición de floculantes o desfloculantes.
 3. - Control de residuo sobre tamiz.
13. Preparación de esmaltes por molienda vía húmeda:
 1. - Molinos e instalaciones.

2. - Principales variables del proceso de molienda.
3. - Regulación, manejo y control de molinos para esmaltes y engobes.
4. - Control y acondicionamiento de las suspensiones:
 1. * Ajuste de la densidad: cálculos y operaciones de ajuste.
 2. * Ajuste de la viscosidad: Adición de floculantes o desfloculantes.
 3. * Control de residuo sobre tamiz.
14. Tamizado y desferrización:
 1. - Criterios de elección de tamiz adecuado.
 2. - Parámetros identificativos de un tamiz:
 1. * Luz de malla.
 2. * Número de mallas.
 3. - Tamizado mediante vibrotamices.
 4. - Montaje y limpieza de desferrizadores.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELABORACIÓN DE TINTAS CERÁMICAS.

1. Definición.
2. Materias primas, vehículos serigráficos y aditivos empleados en la fabricación de tintas cerámicas:
 1. - Función de cada materia prima y aditivo.
 2. - Tipos y características de vehículos serigráficos.
 3. - Presentaciones comerciales.
3. Condiciones de transporte y conservación de los materiales empleados.
4. Criterios de clasificación de tintas: Composiciones tipo.
5. Cálculo de fórmulas de carga.
6. Técnicas de preparación se tintas vitrificables:
 1. - Método directo. Obtención de la tinta mediante molienda directa de la mezcla de componentes sólidos y vehículo.
 2. - Método indirecto: Obtención de la tinta mediante mezcla y homogeneización de componentes previamente molturados.
7. Dosificación de componentes.
8. Instalaciones y equipos de mezcla y molienda: Molinos coloidales, trecilíndricos y de microbolas. Tamizadoras automáticas.
9. Principales variables del proceso. Acondicionamiento de la densidad y viscosidad según la técnica de aplicación.
10. Regulación, manejo y control de los equipos.
11. Almacenamiento y conservación de tintas cerámicas.
12. Sistemas de gestión automatizada de preparación de tintas cerámicas.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE CALIDAD EN PROCESOS DE FABRICACIÓN DE ESMALTES Y TINTAS CERÁMICAS.

1. Principales parámetros que deben ser controlados en los procesos de fabricación de esmaltes y tintas.
2. Establecimiento de los puntos de control.
3. Identificación de defectos. Causas más probables y posibles acciones correctivas.
4. Procedimientos operativos de los controles de:
 1. - Distribución granulométrica y rechazo.

2. - Densidad.
3. - Viscosidad.
4. - Tixotropía.
5. - Contenido en sólidos.
6. - Fundencia.
7. - Comparación con muestras estándar.
5. Expresión e interpretación de los resultados de los ensayos.
 1. - Métodos estadísticos aplicados al control de calidad en procesos de fabricación de esmaltes y tintas cerámicas:
 2. - Procedimientos de muestreo.
 3. - Ordenación, descripción y representación gráfica de datos medidos.
 4. - Manejo e interpretación de gráficos de control.
6. Normas de etiquetado.
7. Procedimientos de no conformidad.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREVENCIÓN DE RIESGOS MEDIO AMBIENTALES Y PARA LA SALUD EN LA FABRICACIÓN INDUSTRIAL DE ESMALTES Y TINTAS CERÁMICAS.

1. Prevención de la contaminación ambiental derivada de las operaciones de fabricación de esmaltes y tintas:
 1. - Depuración de aguas y efluentes líquidos.
 2. - Tratamiento de emisiones gaseosas.
 3. - Tratamiento de residuos sólidos.
2. Equipos e instalaciones de aspiración de polvos.
3. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados.
4. Identificación, evaluación y prevención de los riesgos derivados de las operaciones de fabricación de esmaltes y tintas.
 1. - Inhalación de polvos.
 2. - Atrapamientos por máquinas y elementos móviles.
 3. - Levantamiento de cargas.
 4. - Exposición a ruidos intensos.
5. Medidas de protección y de salud laboral:
 1. - Ropa de trabajo.
 2. - Elementos de protección individual.
 3. - Elementos de seguridad de las máquinas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. ORGANIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE FABRICACIÓN DE ESMALTES Y TINTAS CERÁMICAS.

1. Programas de fabricación y órdenes de trabajo.
2. Descripción de procedimientos operativos.
3. Documentación empleada.
4. Coordinación de equipos de trabajo.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

VICF0210 Operaciones de Fabricación de Productos Cerámicos
Conformados (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova

International Online Education

Esta es tu Escuela



¿Te ha parecido interesante esta formación? Si aún tienes dudas, nuestro **equipo de asesoramiento académico** estará encantado de resolverlas. Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso.

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!