

## FICHA TÉCNICA DEL CURSO

**Nombre del curso:** Organización y gestión de las operaciones de esmaltado-decoración de productos cerámicos

**Duración:** 40h

**Modalidad:** Online

### Objetivo

- Analizar las operaciones de esmaltado y decoración de productos cerámicos, relacionando los materiales de entrada y de salida, las variables de proceso, los medios de fabricación y los procedimientos de operación, con las características y propiedades de los productos obtenidos
- Determinar la información de proceso necesaria para llevar a cabo las operaciones de esmaltado y decoración de productos cerámicos a partir del análisis de la información técnica del producto y de las instrucciones generales de fabricación
- Analizar los medios necesarios para el esmaltado y decoración de productos cerámicos, relacionándolos con los materiales empleados y con los productos obtenidos
- Organizar y supervisar trabajos de esmaltado y decoración de productos cerámicos
- Analizar los procedimientos de tratamiento, eliminación o reciclaje de residuos, efluentes y emisiones industriales, empleados en la sección de esmaltado–decoración de las empresas de fabricación de productos cerámicos
- Analizar las condiciones de seguridad necesarias para el desarrollo de las operaciones de esmaltado y decoración de productos cerámicos

### Contenido

#### UD1. Características y propiedades de engobes esmaltes y tintas.

- 1.1. Propiedades en suspensión.
- 1.2. Densidad.
- 1.3. Comportamiento reológico.
- 1.4. Estabilidad de suspensiones.
- 1.5. Acondicionamiento de suspensiones.
- 1.6. Ajuste de la densidad.
- 1.7. Ajuste de los parámetros reológicos.
- 1.8. Aditivos empleados.

#### UD2. Gestión de las operaciones de esmaltado de productos cerámicos.

- 2.1. Operaciones de proceso: Técnicas de esmaltado de productos cerámicos.

- 2.2. Aplicaciones de esmaltes en vía húmeda.
- 2.3. Esmaltado por inmersión.
- 2.4. Esmaltado por cortina.
- 2.5. Esmaltado por pulverización.
- 2.6. Esmaltado a rodillo.
- 2.7. Aplicaciones de esmaltes en vía seca.
- 2.8. Variables de proceso de la operación de esmaltado.
- 2.9. Variables de la suspensión.
- 2.10. Variables del equipo de aplicación.
- 2.11. Variables del producto de salida.
- 2.12. La línea de esmaltado automático.
- 2.13. Principales componentes de una línea de esmaltado.
- 2.14. Máquinas y equipos de aplicación automática de esmaltes.
- 2.15. Instalaciones auxiliares.
- 2.16. Sistemas de gestión y control de instalaciones y operaciones de esmaltado.
- 2.17. Puesta a punto de los equipos de esmaltado.
- 2.18. Operaciones de automantenimiento en los equipos de esmaltado de productos cerámicos.
- 2.19. Puesta en marcha de la producción. Secuencia de operaciones.
- 2.20. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad de las operaciones de esmaltado.
- 2.21. Información y documentación de de organización de la operación de esmaltado.
- 2.22. La estructura documental del proceso.
- 2.23. Organización de flujos de información en los procesos de esmaltado.
- 2.24. Documentación. Sistemas de procesado tratamiento y archivo informático de la información.
- 2.25. Balances de masa.
- 2.26. Optimización de la producción.
- 2.27. Gestión de residuos efluentes y emisiones en el esmaltado de productos cerámicos.
- 2.28. Normativa medioambiental aplicable.
- 2.29. Descripción y caracterización de residuos efluentes y emisiones generados en las operaciones de esmaltado.
- 2.30. Equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos efluentes humos y otras emisiones empleados en las operaciones de esmaltado.

### **UD3. Gestión de las operaciones de decoración de productos cerámicos.**

- 3.1. Operaciones de proceso: Técnicas de decoración de productos cerámicos.
- 3.2. Decoración a pincel.
- 3.3. Decoración con calcomanía.
- 3.4. Decoración a aerógrafo.
- 3.5. Decoración serigráfica.
- 3.6. Decoración mediante huecograbado.
- 3.7. Decoración mediante flexografía.

- 3.8. Decoración por inyección de tintas.
- 3.9. Variables de proceso de la operación de decoración.
- 3.10. Variables de la tinta.
- 3.11. Variables del equipo de aplicación.
- 3.12. Variables del producto de salida.
- 3.13. Las instalaciones de decoración automática de decoración.
- 3.14. Máquinas y equipos de decoración.
- 3.15. Instalaciones auxiliares.
- 3.16. Sistemas de gestión y control de instalaciones y operaciones de decoración.
- 3.17. Puesta a punto de los equipos de decoración.
- 3.18. Operaciones de automantenimiento en los equipos de decoración de productos cerámicos.
- 3.19. Puesta en marcha de la producción. Secuencia de operaciones.
- 3.20. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad de las operaciones de decoración.
- 3.21. Información y documentación de de organización de la operación de esmaltado.
- 3.22. La estructura documental del proceso.
- 3.23. Organización de flujos de información en los procesos de esmaltado.
- 3.24. Documentación. Sistemas de procesado tratamiento y archivo informático de la información.
- 3.25. Balances de masa.
- 3.26. Optimización de la producción.
- 3.27. Gestión de residuos efluentes y emisiones en la decoración de productos cerámicos.
- 3.28. Normativa medioambiental aplicable.
- 3.29. Descripción y caracterización de residuos efluentes y emisiones generados en las operaciones de decoración de productos cerámicos.
- 3.30. Equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos efluentes humos y otras emisiones empleados en las operaciones de decoración de productos cerámicos.

#### **UD4. Identificación de defectos y no conformidades en las operaciones de esmaltado y decoración.**

- 4.1. No conformidades en los procesos de esmaltado y decoración.
- 4.2. Identificación y valoración de defectos de esmaltado y decoración.
- 2.3. Defectos y no conformidades en atribuibles a las características acondicionamiento y preparación de los engobes esmaltes y tintas.
- 4.4. Identificación y valoración de defectos y no conformidad.
- 4.5. Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención:.
- 4.6. Defectos y no conformidades atribuibles a las operaciones de aplicación de los engobes esmaltes y tintas.
- 4.7. Identificación y valoración de defectos y no conformidades.
- 4.8. Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención:.

