



DECORACIÓN DIGITAL INK JET: IMPRESIÓN DE BALDOSAS CERÁMICAS (20 horas)

DIRIGIDO A:

Responsables y personal del área de producción y personal técnico de empresas cerámicas y colorificios que requieran mejorar los conocimientos en técnicas de decoración de azulejos.

OBJETIVO GENERAL:

Conocer los fundamentos básicos de la este tipo de decoración cerámica, desarrollando los elementos, las variables del proceso, la técnica utilizada así como los esmaltes y tintas serigráficas que se emplean para una mayor optimización de los recursos y rentabilidad de la empresa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer el funcionamiento de los diferentes elementos que intervienen en el esmaltado y decoración de una pieza cerámica.
- Conocer las variables del proceso de esmaltado, su influencia en la calidad del producto final acabado y los métodos de control a emplear.
- Identificación de los posibles defectos que puedan aparecer en la fase de esmaltado y los métodos para subsanarlos.
- Adquirir conocimientos de la preparación y molturación de esmaltes, sus controles y las correcciones posibles.
- Adquirir conocimientos de la preparación de las tintas serigráficas, su composición, sus características y sus controles.

CONTENIDOS DEL CURSO:

- 1. La molienda fina aplicada a los productos cerámicos.**
 - 1.1. Introducción a la nano- molienda aplicada a los productos cerámicos.
- 2. Ventajas que comportan a los procesos cerámicos los materiales a mayores finuras.**
 - 2.1. Ventajas que ofrece la nano-tecnología en la decoración de baldosas cerámicas.
 - 1ª tintas decorativas a tamaños de nano-partículas y sus aplicaciones en las nuevas tecnologías.
 - 2ª materias primas y esmaltes específicos a tamaños de nano-partículas.
- 3. Características de las tintas cerámicas adecuadas a distintas técnicas de impresión.**
 - 3.1. Características de las distintas tintas cerámicas en función del tipo de impresión utilizado, ventajas e inconvenientes.
 - 1ª tintas para serigrafía plana y cilíndrica, en proceso de regresión.
 - 2ª tintas para huecograbado.
 - 3ª tintas para flexografía.
 - 4ª tintas para impresión digital ink jet.
 - 3.2. Ideas básicas de reología aplicada a las tintas cerámicas.
 - 1ª definición de reología de una suspensión.



- 2ª tipos de suspensiones aplicadas a las tintas cerámicas.
- 3ª viscosidad, fluidez y tensión superficial de las tintas de impresión cerámica.

4. La decoración ink jet frente a las otras técnicas de decoración habituales en las industrias azulejeras.

4.1. Ventajas y limitaciones de la impresión ink jet frente al huecograbado y la flexografía.

- 1ª en cuanto a la inmediatez de la puesta en marcha.
- 2ª mayor versatilidad en series de corta y media tirada.
- 3ª mantenimiento del tono en los lotes de producto.
- 4ª limitación de la cantidad de tinta depositada sobre la baldosa.

5. Introducción a los factores que constituyen el proceso de decoración ink jet.

5.1. Introducción al proceso de impresión digital, el proceso en si.

- 1ª la impresión a chorro continuo o chorro bajo demandada.
- 2ª tintas de 3ª generación

5.2. Las máquinas de impresión digital presentes en el mercado.

- 1ª ventajas y características de cada equipo
- 2ª limitaciones de las cabezas impresoras

5.3. Componentes de las tintas ink jet de impresión digital.

1ª pigmentos y colorantes cerámicos y sus características en este proceso de impresión.

- 2ª vehículos a base de disolvente o vía acuosa.
- 3ª ligantes, dispersantes y resto de aditivos.

5.4. Preparación de tintas ink jet.

- 1ª las fases de preparación de las tintas ink jet
- 2ª los molinos de microesferas (características).
- 3ª medios de molienda y tamaños más convenientes

5.5. Controles de fabricación del proceso y del producto.

6. Descripción de equipos básicos para un laboratorio y planta industrial de media producción.

6.1. Equipamiento del laboratorio:

1ª balanzas de precisión de laboratorio, estufa, horno gradiente y horno rápido hasta 1350 °C.

2ª viscosímetro rotacional, microscopio, medición de potencial z y colorímetro.

3ª material diverso fungible y repuesto de consumibles.

6.2. Equipo de molienda: molino planetario, dispersador, molino de micro esferas y micro esferas a la medida requerida.

6.3. Equipo de molienda industrial, molino – dispersador y/o molino de micro esferas, micro esferas, depósitos de material acabado, depósitos y silos de materias primas.

7. Instalaciones auxiliares.

7.1. Conducciones de agua.

7.2. Conducciones de aire comprimido.

7.3. Instalaciones eléctricas.

7.4. Desagües. Sistemas de drenaje y decantación de esmaltes.

7.5. Aspiraciones de polvo.



PUZZLE
CONSULTORES

C/ Carcagente 1, Entlo.B
12005 Castellón
Tel. 964 06 88 02
Fax 964 06 88 04

CALENDARIO:

Fecha de inicio: 13/12/10

Fecha de finalización: 22/12/10

Días lectivos: lunes, miércoles y jueves

Horario: 16:30 – 20:30 h.

Fecha tope de inscripción: 03/12/10

LUGAR DE IMPARTICIÓN:

Puzzle Consultores, Aula- 3

DOCENTE:

Joaquín Arranz Aperte

COSTE DEL CURSO:

- Profesionales de empresas del sector Cerámico, financiado mediante contrato programa de ASCER.
- Profesionales de empresas del sector Fritas y Esmaltes, financiado mediante contrato programa de ANFFECC.
- Coste: 260 € / alumno, importe **totalmente bonificado** para profesionales en activo.