



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## VICF0211 Organización de la Fabricación de Productos Cerámicos

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

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

### CONTENIDOS

#### MÓDULO 1. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA FABRICACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EMPRESAS Y PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS

1. El subsector de fabricación de pastas cerámicas
2. - Índices socio-económicos

3. - Distribución geográfica
4. - Características de las principales empresas
5. Estructura organizativa, productiva, funcional y comercial de las empresas de fabricación de pastas cerámicas

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. IDENTIFICACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS

1. Pastas cerámicas
2. - Principales características y propiedades de uso
3. - Criterios de clasificación de pastas cerámicas
4. Procesos de fabricación de pastas cerámicas
5. - Operaciones de fabricación de pastas cerámicas
6. Relación entre productos y procesos
7. Disposición en planta de áreas y equipos de producción

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. DETERMINACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE LAS PASTAS CERÁMICAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS OPERACIONES DE FABRICACIÓN Y EN LAS PROPIEDADES DEL PRODUCTO ACABADO

1. Composiciones de pastas
2. Propiedades físicas de las pastas
3. - Plasticidad
4. - Reología aplicada a los procesos de fabricación de materiales cerámicos
5. - Propiedades de polvos cerámicos. Distribución granulométrica y fluidez
6. Propiedades que las pastas aportan al proceso de fabricación
7. - Compacidad
8. - Comportamiento mecánico de los soportes crudos
9. - Comportamiento en el secado
10. - Comportamiento en la cocción
11. Propiedades que las pastas aportan a los productos acabados
12. - Porosidad

13. - Comportamiento mecánico de los productos acabados
14. - Color de las pastas tras la cocción

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS

1. Las operaciones del proceso de fabricación de pastas cerámicas
2. - Homogeneización y almacenamiento de arcillas
3. - Dosificación
4. - Molienda
5. - Desleído
6. - Técnicas de acondicionamiento de la pasta
7. Variables de proceso
8. - Variables del producto de entrada: humedad, granulometría
9. - Variables de las máquinas e instalaciones
10. - Variables del producto de salida
11. Máquinas, equipos e instalaciones de fabricación
12. - Instalaciones de recepción, homogeneización, almacenamiento y dosificación de arcillas y materias primas no plásticas
13. - Instalaciones de molienda por vía seca
14. - Instalaciones de molienda por vía húmeda
15. - Instalaciones de desleído
16. - Instalaciones de acondicionamiento de pastas: amasado, humectado, filtro prensado y atomizado
17. Puesta a punto de las instalaciones de fabricación de pastas cerámicas
18. - Principales parámetros de regulación
19. - Operaciones de mantenimiento de primer nivel
20. Puesta en marcha de la producción
21. - Secuencia de operaciones
22. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad de las operaciones de fabricación de pastas cerámicas
23. Balances de masa y de energía en instalaciones de fabricación
24. - Balances máxicos en la molienda en continuo

25. - Balances máxicos en el proceso de atomización
26. - Balance energético en el proceso de atomización
27. - Optimización de procesos

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. IDENTIFICACIÓN DE DEFECTOS Y NO CONFORMIDADES EN PASTAS CERÁMICAS

1. No conformidades en los procesos de fabricación pastas cerámicas
2. - Identificación y valoración de defectos de fabricación y no conformidades
3. Defectos y no conformidades en productos cerámicos atribuibles a las pastas
4. - Identificación y valoración de defectos y no conformidad
5. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención
6. Defectos y no conformidades atribuibles a las materias primas
7. - Identificación y valoración de defectos y no conformidades
8. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención
9. Defectos atribuibles al proceso de fabricación
10. - Identificación y valoración de defectos y no conformidades
11. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PASTAS CERÁMICAS

1. Información de producción de pastas cerámicas
2. - La estructura documental del proceso
3. - Organización de flujos de información en los procesos de fabricación de pastas cerámicas
4. - Documentación. Sistemas de tratamiento y archivo de la información
5. Procesado y archivo informático de documentación e información

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. GESTIÓN DE RESIDUOS, EFLUENTES Y EMISIONES EN LA FABRICACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS

1. Normativa medioambiental aplicable a la fabricación de pastas cerámicas
2. Descripción y caracterización de residuos, efluentes y emisiones en industrias de fabricación de pastas cerámicas
3. Equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos, efluentes, humos y otras emisiones empleados en la fabricación de pastas cerámicas

## MÓDULO 2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS CERÁMICOS CONFORMADOS

### UNIDAD FORMATIVA 1. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE CONFORMADO Y SECADO DE PRODUCTOS CERÁMICOS

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE CONFORMADO DE PRODUCTOS CERÁMICOS EN SEMISECO: PRENSADO

1. Operaciones de proceso: Técnicas de conformado de productos cerámicos
2. El conformado en semiseco

3. - El prensado isostático
4. - El prensado uniaxial
5. Variables de proceso de la operación de prensado
6. - Variables del polvo atomizado
7. - Variables de la prensa
8. - Variables del producto de salida
9. Prensas hidráulicas
10. - Descripción de los componentes de las prensas
11. - Grupo de prensado
12. - Equipo de alimentación
13. - Equipo de extracción
14. - Moldes para prensado
15. - Circuito hidráulico
16. - Panel de control
17. - Componentes auxiliares de las prensas
18. Instalaciones de prensado
19. - La decoración en prensas
20. - Instalaciones de almacenamiento y alimentación de polvo atomizado
21. Sistemas de gestión y control de instalaciones y operaciones de conformado por prensado
22. Puesta a punto de las instalaciones de prensado
23. Puesta en marcha de la producción. Secuencia de operaciones
24. Operaciones de automantenimiento en los equipos de prensado
25. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad de las operaciones de prensado
26. Defectos y no conformidades en productos cerámicos atribuibles al prensado
27. - Identificación y valoración de defectos y no conformidades
28. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención
29. Información y documentación de de organización de la operación de prensado
30. - La estructura documental del proceso
31. - Organización de flujos de información en los procesos de conformado por prensado
32. - Documentación. Sistemas de procesado, tratamiento y archivo informático de la información
33. Balances de masa

#### 34. Optimización de la producción

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE CONFORMADO DE PRODUCTOS CERÁMICOS EN ESTADO PLÁSTICO: CALIBRADO, EXTRUSIÓN Y PRENSADO EN HÚMEDO

1. Técnicas de conformado en estado plástico
2. - Principales características técnicas y productos obtenidos
3. Variables de proceso de las operaciones de conformado en estado plástico operación de prensado
4. - Variables de la masa plástica
5. - Variables de la máquina
6. - Variables del producto de salida
7. Equipos de conformado en estado plástico
8. - Extrusoras
9. - Calibradoras
10. - Prensas
11. Instalaciones industriales en plantas de conformado en estado plástico
12. Sistemas de gestión y control de instalaciones y operaciones de conformado en estado plástico
13. Puesta a punto de las instalaciones de conformado en estado plástico
14. Puesta en marcha de la producción. Secuencia de operaciones
15. Operaciones de automantenimiento en los equipos de conformado en estado plástico
16. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad de las operaciones de conformado en estado plástico
17. Defectos y no conformidades en productos cerámicos atribuibles al conformado en estado plástico
18. - Identificación y valoración de defectos y no conformidades
19. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención
20. Información y documentación de organización de las operaciones de conformado en estado plástico
21. - La estructura documental del proceso

22. - Organización de flujos de información en los procesos de conformado en estado plástico
23. - Documentación. Sistemas de procesado, tratamiento y archivo informático de la información
24. Balances de masa
25. Optimización de la producción

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE CONFORMADO DE PRODUCTOS CERÁMICOS POR COLADO

1. Técnicas de colado
2. - Colado hueco
3. - Colado macizo
4. Variables de proceso de las operaciones de colado
5. - Variables de la barbotina
6. - Variables de los moldes
7. - Variables del producto de salida
8. Líneas e instalaciones de colado industrial
9. - Colado manual y semiautomático
10. - Colado automático
11. - Instalaciones industriales de colado automático
12. - El colado a presión
13. Sistemas de gestión y control de instalaciones y operaciones de colado
14. Puesta a punto de las instalaciones de colado automático
15. Puesta en marcha de la producción. Secuencia de operaciones
16. Operaciones de automantenimiento en los equipos de colado
17. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad de las operaciones de conformado mediante colado
18. Defectos y no conformidades en productos cerámicos atribuibles al colado
19. - Identificación y valoración de defectos y no conformidades
20. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención
21. Información y documentación de organización de las operaciones de colado

22. - La estructura documental del proceso
23. - Organización de flujos de información en los procesos de colado
24. - Documentación. Sistemas de procesado, tratamiento y archivo informático de la información
25. Balances de masa
26. Optimización de la producción

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE SECADO DE PRODUCTOS CERÁMICOS CONFORMADOS

1. Mecanismo de secado de los productos cerámicos
2. - Etapas de secado
3. - El ciclo de secado
4. - Variables de proceso e la operación de secado
5. Equipos e instalaciones industriales de secado
6. - Clasificación de secaderos industriales
7. - Descripción de secaderos y principios de funcionamiento
8. Sistemas de gestión y control de instalaciones y operaciones de secado
9. Puesta a punto de las instalaciones de secado
10. Puesta en marcha de la producción. Secuencia de operaciones
11. Operaciones de automantenimiento en las instalaciones de secado de productos cerámicos
12. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad de las operaciones de secado
13. Defectos y no conformidades en productos cerámicos atribuibles al secado
14. - Identificación y valoración de defectos y no conformidades
15. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención
16. Información y documentación de organización de las operaciones de secado
17. - La estructura documental del proceso
18. - Organización de flujos de información en los procesos de secado
19. - Documentación. Sistemas de procesado, tratamiento y archivo informático de la información
20. Balances de masa y energéticos

## 21. Optimización de la producción

### UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DE RESIDUOS, EFLUENTES Y EMISIONES EN EL CONFORMADO Y SECADO DE PRODUCTOS CERÁMICOS

1. Normativa medioambiental aplicable a la fabricación de productos cerámicos
2. Descripción y caracterización de residuos, efluentes y emisiones en las operaciones de conformado y de secado
3. Equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos, efluentes, humos y otras emisiones empleados en las operaciones de conformado y de secado

### UNIDAD FORMATIVA 2. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE ESMALTADO-DECORACION DE PRODUCTOS CERÁMICOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE ENGOBES, ESMALTES Y TINTAS

1. Propiedades en suspensión
2. - Densidad
3. - Comportamiento reológico
4. - Estabilidad de suspensiones
5. Acondicionamiento de suspensiones
6. - Ajuste de la densidad
7. - Ajuste de los parámetros reológicos
8. - Aditivos empleados

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE ESMALTADO DE PRODUCTOS CERÁMICOS

1. Operaciones de proceso: Técnicas de esmaltado de productos cerámicos
2. Aplicaciones de esmaltes en vía húmeda
3. - Esmaltado por inmersión
4. - Esmaltado por cortina
5. - Esmaltado por pulverización
6. - Esmaltado a rodillo
7. Aplicaciones de esmaltes en vía seca
8. Variables de proceso de la operación de esmaltado
9. - Variables de la suspensión
10. - Variables del equipo de aplicación
11. - Variables del producto de salida
12. La línea de esmaltado automático
13. - Principales componentes de una línea de esmaltado
14. - Máquinas y equipos de aplicación automática de esmaltes
15. - Instalaciones auxiliares
16. Sistemas de gestión y control de instalaciones y operaciones de esmaltado
17. Puesta a punto de los equipos de esmaltado
18. Operaciones de automantenimiento en los equipos de esmaltado de productos cerámicos
19. Puesta en marcha de la producción. Secuencia de operaciones
20. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad de las operaciones de esmaltado
21. Información y documentación de de organización de la operación de esmaltado
22. - La estructura documental del proceso
23. - Organización de flujos de información en los procesos de esmaltado
24. - Documentación. Sistemas de procesado, tratamiento y archivo informático de la información
25. Balances de masa
26. Optimización de la producción
27. Gestión de residuos, efluentes y emisiones en el esmaltado de productos cerámicos

28. - Normativa medioambiental aplicable
29. - Descripción y caracterización de residuos, efluentes y emisiones generados en las operaciones de esmaltado
30. - Equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos, efluentes, humos y otras emisiones empleados en las operaciones de esmaltado

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE DECORACIÓN DE PRODUCTOS CERÁMICOS

1. Operaciones de proceso: Técnicas de decoración de productos cerámicos
2. - Decoración a pincel
3. - Decoración con calcomanía
4. - Decoración a aerógrafo
5. - Decoración serigráfica
6. - Decoración mediante huecograbado
7. - Decoración mediante flexografía
8. - Decoración por inyección de tintas
9. Variables de proceso de la operación de decoración
10. - Variables de la tinta
11. - Variables del equipo de aplicación
12. - Variables del producto de salida
13. Las instalaciones de decoración automática de decoración
14. - Máquinas y equipos de decoración
15. - Instalaciones auxiliares
16. Sistemas de gestión y control de instalaciones y operaciones de decoración
17. Puesta a punto de los equipos de decoración
18. Operaciones de automantenimiento en los equipos de decoración de productos cerámicos
19. Puesta en marcha de la producción. Secuencia de operaciones
20. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad de las operaciones de decoración
21. Información y documentación de de organización de la operación de esmaltado
22. - La estructura documental del proceso
23. - Organización de flujos de información en los procesos de esmaltado

24. - Documentación. Sistemas de procesado, tratamiento y archivo informático de la información
25. Balances de masa
26. Optimización de la producción
27. Gestión de residuos, efluentes y emisiones en la decoración de productos cerámicos
28. Normativa medioambiental aplicable
29. Descripción y caracterización de residuos, efluentes y emisiones generados en las operaciones de decoración de productos cerámicos
30. Equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos, efluentes, humos y otras emisiones empleados en las operaciones de decoración de productos cerámicos

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. IDENTIFICACIÓN DE DEFECTOS Y NO CONFORMIDADES EN LAS OPERACIONES DE ESMALTADO Y DECORACIÓN

1. No conformidades en los procesos de esmaltado y decoración
2. - Identificación y valoración de defectos de esmaltado y decoración
3. Defectos y no conformidades atribuibles a las características, acondicionamiento y preparación de los engobes, esmaltes y tintas
4. - Identificación y valoración de defectos y no conformidad
5. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención
6. Defectos y no conformidades atribuibles a las operaciones de aplicación de los engobes, esmaltes y tintas
7. - Identificación y valoración de defectos y no conformidades
8. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención

## UNIDAD FORMATIVA 3. ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE COCCIÓN DE PRODUCTOS CERÁMICOS

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMPORTAMIENTO DE MATERIALES ANTE LA ACCIÓN DEL CALOR

1. Comportamiento de las materias primas plásticas
2. Comportamiento de las materias primas no plásticas
3. Principales reacciones y transformaciones del soporte y de los esmaltes durante la cocción
4. - Densificación
5. - Sinterización
6. - Formación de fase vítrea
7. - Piroplasticidad

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES DE COCCIÓN DE PRODUCTOS CERÁMICOS

1. Técnicas de cocción de productos cerámicos
2. Variables de proceso de la operación de cocción
3. - Variables del producto de entrada
4. - Variables del horno
5. - Variables del producto de salida
6. Ciclo de cocción
7. - Factores limitantes de un ciclo de cocción
8. - Etapas de los ciclos de cocción
9. - Relación entre ciclos de cocción, productos obtenidos y tecnologías empleadas
10. Hornos
11. - Criterios de clasificación de hornos cerámicos
12. - Transporte de calor en los hornos cerámicos: la cocción rápida
13. - Instalaciones de almacenamiento y de alimentación de hornos
14. Sistemas de gestión y control de instalaciones y operaciones de cocción
15. Puesta a punto de las instalaciones de cocción
16. Puesta en marcha de la producción. Secuencia de operaciones

17. Operaciones de automantenimiento en las instalaciones de cocción
18. identificación de riesgos y condiciones de seguridad de las operaciones de cocción
19. Información y documentación de organización de la operación de cocción
20. - La estructura documental del proceso
21. - Organización de flujos de información en el proceso de cocción
22. - Documentación. Sistemas de procesado, tratamiento y archivo informático de la información
23. Balances de masa y de energía
24. Optimización de la producción

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. IDENTIFICACIÓN DE DEFECTOS Y NO CONFORMIDADES DE COCCIÓN

1. No conformidades en el proceso de cocción
2. - Identificación y valoración de defectos de cocción
3. Defectos y no conformidades atribuibles a las materias primas
4. - Identificación y valoración de defectos y no conformidad
5. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención
6. Defectos y no conformidades atribuibles a las composiciones de pastas y esmaltes
7. - Identificación y valoración de defectos y no conformidades
8. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención
9. Defectos y no conformidades atribuibles a la operación de cocción
10. - Identificación y valoración de defectos y no conformidades
11. - Identificación de las causas de los defectos y no conformidades y propuesta de medidas para su corrección y prevención

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. GESTIÓN DE RESIDUOS, EFLUENTES Y EMISIONES EN LA COCCIÓN

1. Normativa medioambiental aplicable a la fabricación de productos cerámicos

2. Descripción y caracterización de residuos, efluentes y emisiones en la cocción de productos cerámicos
3. Equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos, efluentes, humos y otras emisiones empleados en la cocción de productos cerámicos

## MÓDULO 3. FIABILIDAD Y SISTEMAS DE CONTROL EN LA FABRICACIÓN DE PASTAS Y DE PRODUCTOS CERÁMICOS CONFORMADOS

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PASTAS CERÁMICAS

1. Caracterización y control de materiales:
  2. - Técnicas de muestreo
  3. - Preparación y puesta a punto de equipos de control
  4. - Establecimiento de condiciones de aceptación y rechazo
  5. - Técnicas de ensayo
6. Principales parámetros que deben ser controlados en las etapas de recepción y almacenamiento de materias primas
  7. - Humedad
  8. - Distribución granulométrica
  9. - Pérdidas por calcinación
10. - Contenido en carbonatos de las arcillas
11. Principales parámetros que deben ser controlados en las etapas de dosificación, molienda y desleído
  12. - Comprobación del caudal de los dosificadores
  13. - Distribución granulométrica del producto molido
  14. - Parámetros reológicos de barbotinas: viscosidad y comportamiento tixotrópico
  15. - Densidad y contenido en sólidos de las barbotinas
  16. - Control de parámetros de los equipos de molienda
  17. - Controles en línea

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS CERÁMICOS CONFORMADOS

1. Caracterización y control de materiales:
2. - Técnicas de muestreo
3. - Preparación y puesta a punto de equipos de control
4. - Establecimiento de condiciones de aceptación y rechazo
5. - Técnicas de ensayo
6. Control de parámetros en los equipos de conformado
7. Control de parámetros en los equipos de secado
8. Control de parámetros en los equipos automáticos de esmaltado
9. Control de parámetros en los equipos automáticos de decoración
10. Control de parámetros en los equipos de cocción
11. Control de parámetros en los equipos automáticos de tratamientos mecánicos
12. Controles en línea de parámetros de proceso

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONTROL DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS CERÁMICOS CONFORMADOS

1. Principales parámetros que deben ser controlados en la etapa de conformado
2. - Porosidad, compacidad y densidad aparente
3. - Resistencia mecánica en verde
4. - Velocidad de formación de pared para los procesos de colado
5. - Expansión post prensado
6. Principales parámetros que deben ser controlados en la etapa de secado
7. - Porosidad, compacidad y densidad aparente
8. - Resistencia mecánica en seco
9. - Humedad residual

10. Principales parámetros que deben ser controlados en la etapa de esmaltado y decoración
11. - Comportamiento reológico de las suspensiones de engobes, esmaltes y tintas
12. - Peso de esmalte aplicado
13. - Comparación con muestras estándar
14. Principales parámetros que deben ser controlados en la etapa de cocción
15. - Absorción de agua y contracción lineal
16. - Resistencia mecánica en cocido
17. - Índice de deformación piropiástica

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. DETERMINACIÓN DE LA FIABILIDAD DE PASTAS CERÁMICAS

1. Concepto de fiabilidad
2. Medida y ensayos de fiabilidad en pastas
3. - Comportamiento reológico de pastas
4. - Compacidad de pastas
5. - Comportamiento en el secado
6. - Comportamiento en la cocción
7. Registro y organización del archivo de datos de control de materias primas y pastas
8. - Procedimientos de codificación y archivo de documentación técnica de ensayos con pastas
9. - Trazabilidad
10. - Conservación de muestras

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. DETERMINACIÓN DE LA FIABILIDAD DE PRODUCTOS CERÁMICOS CONFORMADOS

1. Normativa de calidad de productos cerámicos conformados
2. - Normativa general
3. - Normativa de producto
4. - Normativa de ensayo

5. - Medida y pruebas de fiabilidad
6. Registro y organización del archivo de datos de control de productos cerámicos conformados
7. - Procedimientos de codificación y archivo de documentación técnica de ensayos con productos acabados
8. - Trazabilidad
9. - Conservación de muestras

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIÓN DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO CERÁMICO

1. Reactivos y materiales utilizados: toxicidad y peligrosidad
2. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y almacenamiento de reactivos y materiales
3. Identificación y prevención de los riesgos derivados de las operaciones de control de materiales y productos cerámicos

## MÓDULO 4. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN INDUSTRIAS DE PROCESO

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. GESTIÓN DE APROVISIONAMIENTOS Y DE ALMACENES EN INDUSTRIAS DE PROCESO

1. Almacenes:
2. - Definición de las unidades máxima y mínima de stock
3. Definición de la estructura de ubicaciones:
4. - Atribución de ubicaciones
5. - Condiciones de seguridad en almacenamiento
6. - Liberación de ubicaciones
7. Sistemas tradicionales de gestión de materiales:
8. - Sistemas de revisión continua
9. - Sistemas de revisión periódica

10. Sistemas de planificación de necesidades de materiales:
11. - Estructura de un sistema de planificación de necesidades de materiales
12. Organización de un almacén de materiales

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN INDUSTRIAS DE PROCESO

1. Planes de producción
2. - Métodos: Conceptos de planificación y programación. Sistemas de producción. Determinación de capacidades y cargas de trabajo. Plazos de ejecución
3. Puesta en marcha y control
4. - Técnicas de programación
5. - El sistema “justo a tiempo”.
6. Aplicaciones informáticas de gestión de materiales y programación de la producción y el mantenimiento

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. MÉTODOS Y TIEMPOS DE TRABAJO EN INDUSTRIAS DE PROCESO

1. Métodos de análisis de tareas
2. - Estudio de tiempos
3. - Sistemas de tiempos predeterminados
4. Métodos de medida de tiempos y ritmos de trabajo o actividad
5. La mejora de métodos en la preparación de máquinas

## MÓDULO 5. GESTIÓN DE LA CALIDAD Y MEDIOAMBIENTAL EN INDUSTRIAS DE PROCESO

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. CALIDAD EN INDUSTRIAS DE PROCESO

1. Conceptos fundamentales sobre la calidad

## 2. Sistemas de calidad

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA SOBRE CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE EN INDUSTRIAS DE PROCESO

1. Normalización, certificación y homologación
2. Normativa internacional vigente en gestión de calidad
3. - Familia de normas ISO 9000
4. Normativa internacional vigente en gestión medioambiental
5. Planes de calidad
6. Modelos de Excelencia Empresarial

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE LA CALIDAD EN INDUSTRIAS DE PROCESO

1. Planificación, organización y control
2. Sistema de gestión de la calidad
3. Certificación de los sistemas de calidad
4. Modelos de excelencia
5. Implantación y desarrollo de un sistema de gestión de calidad
6. Diagnóstico de la situación de partida: indicadores de calidad y autoevaluación
7. Metodología para la elaboración de un manual de calidad
8. Metodología para la identificación, definición y descripción de procesos y sus interrelaciones
9. Metodología de las acciones de mejora continua: El ciclo PDCA. Planificación de auditorías
10. Planes de formación en calidad: Objetivos. Acciones de formación. Seguimiento y evaluación de un plan de formación
11. Costes de calidad: Estructura de costes de calidad. Valoración y obtención de datos de coste

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA

## GESTIÓN DE LA CALIDAD EN INDUSTRIAS DE PROCESO

1. Factores que identifican la calidad
2. Técnicas de prevención de no conformidades y de mejora de la calidad
3. Control estadístico de procesos
4. Fiabilidad

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN INDUSTRIAS DE PROCESO

1. Normativa legal vigente. Ejemplos sectoriales
2. Planificación, organización y control de la gestión medioambiental
3. Planes de formación medioambiental
4. Documentación del sistema de gestión medioambiental
5. Planes de emergencia
6. Seguimiento, medición y acciones correctoras
7. Auditoria del Sistema de Gestión Medioambiental
8. Implantación de un sistema de Gestión Medioambiental
9. Metodología para la elaboración de un manual medioambiental
10. Planificación ambiental y redacción de los procedimientos sobre planificación de auditorías



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)