

## VICI0312 ORGANIZACIÓN DE LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE VIDRIO



**436,00 € - 589,00 €**

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

**Categorías:** [Artes y Artesanías](#), [Certificados de Profesionalidad](#), [Certificados de Profesionalidad Online](#) |

### INFORMACIÓN

<b>Duración</b>	<a href="#">450 h</a>
<b>Modalidad</b>	<a href="#">Online</a>
<b>Docencia</b>	TUTOR PERSONAL
<b>Prácticas</b>	GESTIÓN DE PRÁCTICAS EN EMPRESAS

<b>Centro de empleo</b>	AGENCIA DE COLOCACIÓN
<b>Formación acreditada</b>	CENTRO ACREDITADO POR EL SEPE
<b>Método de pago</b>	FINANCIACIÓN SIN INTERESES
<b>Precio</b>	Particular, Empresa

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

1. MÓDULO 2. Organización y Gestión de la Fusión de Mezclas Vitrificables

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. COMPOSICIÓN Y FORMULACIÓN DE VIDRIOS

1. Estudio del estado vítreo:
2. - Principales características fisicoquímicas del vidrio: ópticas, mecánicas, de resistencia, calorífica, hidrolítica, etc.
3. - Estructura vítrea, viscosidad, molaridad.
4. Cálculo de composiciones de vidrios:
5. - Factores de corrección de las composiciones.
6. Estimación teórica de propiedades de los vidrios.
7. Criterios de selección de materias primas: sílices y pigmentos.
8. Ajuste y optimización de composiciones mediante programas informáticos.

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROPIEDADES DE LOS VIDRIOS Y SU MEDIDA

1. Propiedades de los vidrios en fusión.
2. - Propiedades ópticas: transmisión de la luz
3. - Propiedades mecánicas: elasticidad, flexión, tracción y dureza
4. - Expansión térmica: dilatometría.
5. - Resistencia al ataque químico de ácidos y álcalis.
6. Influencia de la composición y de las variables de proceso sobre las propiedades de los vidrios.
7. Opacificación de vidrios:
8. - Mecanismos de opacificación.
9. - Especies químicas opacificantes.
10. Coloración de vidrios:
11. - Mecanismos de coloración de vidrios.

12. - Medida del color.
13. - Especies químicas colorantes.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MATERIAS PRIMAS EMPLEADAS EN LA FABRICACIÓN DE VIDRIOS**

1. Clasificación y caracterización de materias primas según:
  2. - su naturaleza química.
  3. - su papel estructural.
  4. - su funcionalidad.
5. Propiedades de las materias primas que componen la mezcla a fusionar.
6. Operaciones y procesos de tratamiento previo de las materias primas:
  7. - Condiciones de transporte, descarga, almacenamiento y conservación. Temperatura y humedad.
  8. - Preparación de la mezcla vitrificable en condiciones de seguridad.
  9. - Gestión del proceso de homogeneización mediante programas informáticos.
10. Peligrosidad de materias primas y materiales empleados. Precauciones en la manipulación.
11. Toxicidad. Normas de seguridad en la manipulación y transporte.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESOS Y PRODUCTOS DE VIDRIO**

1. Etapas y procesos en la fusión de vidrio:
  2. - Operaciones básicas: Mezcla, alimentación de hornos y crisoles.
  3. - Relación entre productos a fabricar y procesos necesarios para su obtención.
  4. - Disposición eficiente en planta de áreas y equipos disponibles para la fusión.
  5. - Flujo de materias primas y productos en la planta.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE FUSIÓN DE VIDRIOS**

1. Operaciones de proceso:
  2. - Análisis de las transformaciones físicas que se producen en la mezcla en el proceso de fusión.
  3. - Análisis de las transformaciones químicas de la mezcla vitrificable en el horno.
  4. - Identificación de las variables de proceso y su influencia en la calidad del vidrio y en el desarrollo del proceso de fusión.
5. Gestión de las instalaciones de fusión:
  6. - Análisis de las características técnicas de la Enfornadora.
  7. - Características técnicas del Horno de fusión.
8. Tipos de hornos de fusión:
  9. - Principales características tecnológicas.

10. - Funcionamiento
11. - Sistemas de gestión eficiente.
12. Programación y control de hornos:
13. - Estudio de los sistemas de seguridad,
14. - Análisis de los sistemas de regulación.
15. - Observación de los sistemas de control.
16. Esquemas y disposiciones en planta de los hornos y enfordadoras.
17. Dimensionado de instalaciones:
18. - Cálculos de capacidad de producción.
19. - Eficiencia y versatilidad de las instalaciones según exigencias de producción.
20. Establecimiento de programas de fusión y afinado del vidrio.
21. - Procedimientos operativos.
22. Puesta en marcha de la producción:
23. - Cálculos y estimaciones de tiempos y plazos.
24. - Secuencia de operaciones.
25. Optimización de procesos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. DEFECTOS Y NO CONFORMIDADES EN VIDRIOS FUNDIDOS**

1. Identificación de defectos.
2. - Causas que los producen.
3. - Medidas de corrección y prevención.
4. Identificación de las no conformidades en los procesos de fusión de vidrios.
5. Defectos de homogeneidad del vidrio:
6. - Inclusiones.
7. - Cuerdas.
8. - Nódulos.
9. - Desvitrificación.
10. - Burbujas.
11. - Coloraciones.
12. - Distorsiones ópticas.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. RESIDUOS, EFLUENTES Y EMISIONES EN LOS PROCESOS DE FUSIÓN DE VIDRIOS**

1. Normativa medioambiental aplicable.
2. Descripción y caracterización de residuos, efluentes y emisiones. Toxicidad y peligrosidad.
3. Análisis de equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos, efluentes, humos y otras

emisiones.

#### 4. MÓDULO 3. Organización y Gestión del Conformado de Vidrio Fundido

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESOS DE CONFORMADO Y PRODUCTOS DE VIDRIO**

1. Procesos de conformado de masas fundidas de vidrio:
2. - Descripción de las operaciones básicas. Relación entre productos y procesos.
3. - Disposición eficiente en planta de áreas y equipos de producción.
4. - Determinación y ordenación del flujo de materiales y productos en el proceso productivo.
5. Productos fabricados a partir de masas fundidas de vidrio:
6. - Identificación de las principales características y propiedades de uso.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE CONFORMACIÓN AUTOMÁTICA DE PRODUCTOS DE VIDRIO**

1. Tipos de conformación: vidrio plano, vidrio hueco, moldeados de vidrio, fibra de vidrio, vidrio óptico y objetos decorativos.
2. - Descripción de las técnicas y procedimientos necesarios para cada tipo de conformación.
3. - Análisis de las variables de operación.
4. - Identificación de las instalaciones, maquinaria, moldes y equipamiento.
5. Disposiciones en planta de equipos e instalaciones para la conformación automática de vidrio.
6. Dimensionado de instalaciones:
7. - Cálculos de capacidad, de producción e idoneidad de máquinas.
8. Establecimiento de parámetros y procedimientos de operación.
9. Estudio de los tratamientos superficiales en caliente.
10. Puesta en marcha de la producción: Cálculos y secuencia de operaciones.
11. Optimización de procesos.
12. - Identificación de riesgos y condiciones de seguridad.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE RECOCIDO DE PRODUCTOS DE VIDRIO**

1. Fundamento.
2. - Identificación del proceso de recocido y su aplicación para la relajación de tensiones.
3. - Análisis del rango de recocido.
4. Hornos de recocido y templado.
5. - Sistemas de regulación y control.
6. Establecimiento de programas de recocido y templado de vidrios.

7. - Análisis e identificación de las variables.
8. Identificación de riesgos y condiciones de seguridad.
9. Optimización de procesos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. DEFECTOS Y NO CONFORMIDADES EN PRODUCTOS DE VIDRIO**

1. Identificación de defectos:
2. - de conformación: dimensionales y geométricos,
3. - de integridad, tensionales,
4. - de superficie,
5. - distorsiones ópticas.
6. Determinación de sus causas y medidas para su corrección y prevención.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. RESIDUOS, EFLUENTES Y EMISIONES EN LOS PROCESOS DE CONFORMADO AUTOMÁTICO DE VIDRIOS**

1. Normativa medioambiental aplicable.
2. Descripción y caracterización de residuos por conformado automático de vidrios, efluentes y emisiones.
3. Análisis de equipos e instalaciones para el tratamiento de residuos, efluentes, humos y otras emisiones.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONDICIONES DE SEGURIDAD**

1. Identificación de riesgos por manipulación de productos tóxicos.
2. Identificación de riesgos por manipulación de productos conformados a altas temperaturas.
3. Nivel de peligrosidad por utilización de maquinaria y manipulación de productos de vidrio.
4. Establecimiento de las condiciones de seguridad aplicables a este tipo de industria de transformación.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE VIDRIO**

1. Información generada en el proceso de conformado. Aplicaciones informáticas para la organización de flujos de información.
2. Técnicas de redacción de informes.
3. Documentación. Sistemas informáticos de tratamiento y archivo.
4. MÓDULO 4. Fiabilidad y Sistemas de Control en la Fabricación de Productos de Vidrio

## **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE LAS OPERACIONES Y PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE VIDRIO**

1. Establecimiento de los parámetros de control:
2. - Recepción y almacenamiento de materias primas.
3. - Dosificación y homogeneización de la composición.
4. - Alimentación al horno.
5. - Fusión. Control de temperatura.
6. - Conformado.
7. - Recocido.
8. - Aplicaciones superficiales en caliente.
9. Análisis de controles en línea.
10. Caracterización y control de materiales:
11. - Determinación de técnicas de muestreo.
12. - Preparación y puesta a punto de equipos conforme a la ficha técnica.
13. Selección de las técnicas de ensayo necesarias en cada proceso de fabricación.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. FIABILIDAD DE PRODUCTOS DE VIDRIO**

1. Aplicación de la normativa:
2. - general de conformación de productos manufacturados.
3. - de calidad.
4. - de producto: requisitos de empleo y ficha técnica del producto.
5. - de ensayo.
6. Medida y pruebas de fiabilidad.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. REGISTRO Y ORGANIZACIÓN DEL ARCHIVO DE DATOS DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS DE VIDRIO**

1. Establecimiento y análisis de procedimientos de codificación.
2. Archivo y registro de la documentación técnica generada en cada fase del proceso de fabricación de vidrio.
3. Trazabilidad.
4. Inventario de muestras.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. NORMAS DE SEGURIDAD EN EL LABORATORIO VIDRIERO**

1. Reactivos y materiales: toxicidad y peligrosidad.
2. Precauciones que se debe tomar en 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 de vidrio.
4. MÓDULO 5. 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.

6. MÓDULO 6. 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.

