



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## VICI0109 Fabricación y Transformación Manual y Semiautomática de Productos de Vidrio

---

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 Fabricación y Transformación Manual y Semiautomática 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 Fabricación y Transformación Manual y Semiautomática de Productos de Vidrio.

### CONTENIDOS

#### MÓDULO 1. CONFORMADO MANUAL Y SEMIAUTOMÁTICO DE PRODUCTOS DE VIDRIO MEDIANTE SOPLADO

#### UNIDAD FORMATIVA 1. PEGADO Y MOLDEADO A PULSO DE COMPONENTES DE VIDRIO

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. VIDRIOS PARA CONFORMADO MANUAL O SEMIAUTOMÁTICO

1. Características generales de los vidrios empleados:
2. - Tipos
3. - Criterios de clasificación
4. - Vidrios largos y vidrios cortos
5. La fusión de los vidrios:
6. - Propiedades del vidrio fundido relacionadas con su conformado manual o semiautomático
7. - Coloración de vidrios en masa
8. - Afinado
9. - Curvas de fusión
10. Vidrios empleados en el soplado a pulmón
11. Defectos originados en la fusión del vidrio:
12. - Infundidos
13. - Piedras
14. - Cuerdas
15. - Hilos
16. - Burbujas
17. - Desvitrificaciones

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. PEGADO Y MOLDEADO A PULSO DE COMPONENTES DE VIDRIO A PARTIR DE MASAS DE VIDRIO FUNDIDO

1. Productos de vidrio obtenidos mediante pegado y moldeo a pulso de componentes
2. Herramientas y útiles empleados:
3. - Puntal
4. - Pinzas
5. - Tijeras
6. - Espátulas

7. Toma de postas
8. - Acondicionamiento del puntil
9. Pegado de componentes previamente elaborados
10. - Acondicionamiento térmico de los componentes
11. Pegado y moldeado a pulso sobre la pieza
12. Defectos originados en el pegado de componentes
13. Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de pegado y moldeado a pulso de masas de vidrio fundido

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. RECOCIDO DE PRODUCTOS DE VIDRIO MOLDEADOS MEDIANTE SOPLADO Y PEGADO DE COMPONENTES

1. Aspectos generales del recocido de productos de vidrio:
2. ? Generación de tensiones y relajación de tensiones
3. ? Determinación de tensiones residuales mediante el polariscopio
4. Curvas de recocido: Temperatura superior y temperatura inferior de recocido
5. Hornos y programas de recocido para productos de vidrio moldeados mediante soplado:
6. - Hornos continuos y discontinuos
7. - Material de enhornamiento
8. - Etapas del programa de recocido
9. Recocido de productos de vidrio moldeados de forma manual o semiautomática
10. Defectos originados en el recocido de productos de vidrio:
11. - Grietas
12. - Roturas
13. - Tensiones residuales
14. Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de recocido de vidrio

## UNIDAD FORMATIVA 2. CONFORMADO DE PRODUCTOS DE VIDRIO MEDIANTE SOPLADO A PULMÓN

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONFORMADO DE PRODUCTOS DE VIDRIO

## MEDIANTE SOPLADO A PULSO

1. Productos obtenidos mediante soplado a pulso
2. Herramientas y útiles empleados:
3. - Caña
4. - Puntil
5. - Pinzas
6. - Tijeras
7. - Espátulas
8. - Compás
9. - Papel
10. - Mallochas
11. Toma de postas
12. - Acondicionamiento de la caña y el puntil
13. Elaboración de productos de vidrio hueco mediante soplado a pulso
14. - Elaboración de la forma
15. - Corte y separación de la calota
16. Retoque y acabado
17. - Requemado de bordes
18. - Eliminación de rebabas
19. Defectos más frecuentes:
20. - Causas
21. - Posibles soluciones

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFORMADO DE HOJAS DE VIDRIO PLANO MEDIANTE SOPLADO

1. Herramientas y útiles empleados:
2. - Caña
3. - Puntil
4. - Pinzas
5. - Tijeras
6. - Espátulas

7. - Papel
8. Toma de postas
9. - Toma de postas por etapas
10. Elaboración de hojas de vidrio plano mediante soplado
11. - Formación del manchón
12. - Recortado y apertura del manchón
13. - Aplanado
14. Retoque y acabado
15. - Corte de vidrio sobrante
16. Defectos más frecuentes:
17. - Causas
18. - Posibles soluciones

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONFORMADO DE PRODUCTOS DE VIDRIO MEDIANTE SOPLADO EN MOLDE

1. Productos obtenidos mediante soplado en molde
2. Herramientas, útiles y moldes empleados
3. - Premoldes
4. - Moldes metálicos y moldes de madera
5. Acondicionamiento de moldes
6. - Empleo de antiadherentes
7. Toma de postas
8. - Acondicionamiento de la caña
9. Elaboración de productos de vidrio hueco mediante soplado en molde:
10. - Formación del paresón
11. - Soplado de la forma definitiva
12. - Corte y separación de la calota
13. Retoque y acabado
14. - Requemado de bordes
15. - Eliminación de rebabas
16. Defectos más frecuentes:
17. - Causas

18. - Posibles soluciones

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y DE SALUD LABORAL EN LAS OPERACIONES DE SOPLADO DE PRODUCTOS DE VIDRIO

1. Riesgos característicos de las instalaciones, equipos, máquinas y procedimientos operativos para el soplado manual de productos de vidrio:
2. - Exposición a focos de alta temperatura
3. - Manipulación de materiales y herramientas a alta temperatura
4. - Utilización de combustibles
5. - Manipulación de material cortante
6. Principales residuos y contaminantes:
7. - Peligrosidad
8. - Tratamiento
9. Medidas de prevención, protección, y medioambientales
10. Equipos de protección individual
11. Reciclado de vidrio

## MÓDULO 2. CONFORMADO MANUAL Y SEMIAUTOMÁTICO DE PRODUCTOS DE VIDRIO MEDIANTE COLADO, PRENSADO Y CENTRIFUGADO

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. VIDRIOS PARA CONFORMADO MANUAL O SEMIAUTOMÁTICO MEDIANTE COLADO, PRENSADO Y CENTRIFUGADO

1. Características generales de los vidrios para el conformado manual o semiautomático mediante colado, prensado y centrifugado:

2. - Tipos
3. - Criterios de clasificación
4. - Vidrios largos y vidrios cortos
5. La fusión de los vidrios:
6. - Propiedades del vidrio fundido relacionadas con su conformado manual o semiautomático
7. - Coloración de vidrios en masa
8. - Afinado
9. - Curvas de fusión y recocido
10. Vidrios empleados en el colado, prensado y centrifugado

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONFORMADO MEDIANTE COLADO

1. Productos obtenidos mediante colado
2. Máquinas, herramientas, útiles y moldes empleados
3. - Esferas y cazos para la toma de vidrio, rodillos, espátulas, pinzas y tenazas
4. - Moldes simples, moldes de varios componentes, moldes de arena y moldes metálicos
5. Acondicionamiento de moldes
6. - Acondicionamiento térmico
7. - Empleo de antiadherentes
8. Elaboración de productos de vidrio mediante colado
9. - Toma de postas y llenado de moldes
10. - Colado en molde abierto
11. - Colado de vidrio plano
12. - Colado en molde cerrado
13. Retoque y acabado
14. - Eliminación de rebabas con el soplete

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CONFORMADO MEDIANTE PRENSADO

1. Productos obtenidos mediante prensado
2. Máquinas, herramientas, útiles y moldes empleados
3. - Prensa manual

4. - Esferas y cazos para la toma de vidrio, pinzas y tenazas
5. - Moldes metálicos
6. - Sopletes
7. Acondicionamiento de moldes
8. - Acondicionamiento térmico
9. - Empleo de antiadherentes
10. Elaboración de productos de vidrio mediante prensado
11. - Toma de postas y llenado de moldes
12. - Prensado con punzón
13. Retoque y acabado
14. - Eliminación de rebabas con el soplete

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONFORMADO MEDIANTE CENTRIFUGADO

1. Productos obtenidos mediante centrifugado
2. Máquinas, herramientas, útiles y moldes empleados
3. - Máquina de centrifugado
4. - Esferas y cazos para la toma de vidrio, pinzas y tenazas
5. - Moldes metálicos
6. - Sopletes
7. Etapas de centrifugado
8. Acondicionamiento de moldes
9. - Acondicionamiento térmico
10. - Empleo de antiadherentes
11. Elaboración de productos de vidrio mediante centrifugado
12. - Regulación de la velocidad de giro
13. - Toma de postas y llenado de moldes
14. Retoque y acabado
15. - Corte de vidrio sobrante
16. - Requemado de bordes

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. RECOCIDO DE PRODUCTOS DE VIDRIO MOLDEADOS MANUAL O SEMIAUTOMÁTICAMENTE

1. Aspectos generales del recocido de productos de vidrio:
2. - Generación de tensiones y relajación de tensiones
3. - Determinación de tensiones residuales mediante el polariscopio
4. Curvas de recocido: Temperatura superior y temperatura inferior de recocido
5. Hornos y programas de recocido para productos de vidrio moldeados de forma manual o semiautomática:
6. - Hornos continuos y discontinuos
7. - Material de enhornamiento
8. - Etapas del programa de recocido
9. Recocido de productos de vidrio moldeados de forma manual o semiautomática

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. DEFECTOS MÁS FRECUENTES EN EL CONFORMADO MEDIANTE COLADO, PRENSADO Y CENTRIFUGADO DE PRODUCTOS DE VIDRIO

1. Defectos originados en la fusión de vidrios:
2. - Infundidos
3. - Piedras
4. - Cuerdas
5. - Hilos
6. - Burbujas
7. - Desvitrificaciones
8. Defectos originados en el colado:
9. - Arrugas
10. - Ondulaciones
11. - Pérdida de detalles superficiales
12. Defectos originados en el prensado:
13. - Rebabas

14. - Marcas de molde
15. Defectos originados en el centrifugado:
16. - Distribución irregular
17. - Ondulación
18. - Descentrado
19. - Rebabas
20. Defectos originados en el pegado de componentes: deformaciones
21. Defectos originados en el recocido de productos de vidrio:
22. - Grietas
23. - Roturas
24. - Tensiones residuales

## UNIDAD DIDÁCTICA 7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y DE SALUD LABORAL EN LAS OPERACIONES MANUALES DE MANUFACTURA DE PRODUCTOS DE VIDRIO MEDIANTE COLADO, PRENSADO Y CENTRIFUGADO

1. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados
2. - Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de colado, prensado y centrifugado manual o semiautomático de vidrio:
3. - Exposición a focos de alta temperatura
4. - Manipulación de materiales y herramientas a alta temperatura
5. - Utilización de combustibles
6. - Manipulación de material cortante
7. Equipos de protección individual
8. Principales residuos y contaminantes: peligrosidad y tratamiento

## MÓDULO 3. MOLDEADO MANUAL Y SEMIAUTOMÁTICO DE TUBOS DE VIDRIO

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. TUBOS Y VARILLAS DE VIDRIO

1. Principales características técnicas de los tipos de vidrio empleados en la fabricación de tubos y varillas de vidrio:
2. - Vidrios de borosilicato
3. - Vidrios neutros
4. - Vidrios de sílice
5. Características generales de los tubos de vidrio presentes en el mercado:
6. - Tipos
7. - Características técnicas
8. - Criterios de clasificación
9. Características generales de las varillas de vidrio presentes en el mercado:
10. - Tipos
11. - Características técnicas
12. - Criterios de clasificación

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRODUCTOS OBTENIDOS MEDIANTE MOLDEADO MANUAL Y SEMIAUTOMÁTICO DE VIDRIO

1. Vidrio hueco
2. Vidrio ornamental
3. Vidrio de laboratorio
4. Rótulos luminosos
5. Defectos originados en el moldeo manual o semiautomático de tubos y varillas de vidrio

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES ELEMENTALES DE MOLDEADO DE VARILLAS Y TUBOS DE VIDRIO

1. Operaciones de corte y canteado de varillas y tubos de vidrio
2. Operaciones de doblado y estirado de varillas y tubos de vidrio

3. Operaciones de moldeo de tubo de vidrio por soplado a pulso
4. Operaciones de moldeo de tubo de vidrio por soplado en molde:
5. - Tipos de moldes
6. - Acondicionamiento de moldes
7. - Curvas de temperatura
8. Productos obtenidos mediante soplado de vidrio
9. Herramientas, útiles y moldes empleados
10. - Máquina de estrangular tubos
11. - Máquina de doblar tubos
12. - Máquina de bolas
13. - Torno para tubo de vidrio con soplete
14. - Útiles de esmerilar
15. - Sopletes de mesa de revolver
16. - Sopletes de mano
17. - Máquina cortadora de vidrio con disco de diamante
18. - Moldes

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE VIDRIO POR MOLDEADO DE VARILLAS Y TUBOS DE VIDRIO

1. Estrangulado y cierre de tubos
2. Elaboración de productos de vidrio hueco, ornamental y laboratorio mediante soplado a pulso
3. Elaboración de productos de vidrio hueco, ornamental y laboratorio mediante soplado en molde
4. Elaboración de productos de laboratorio a partir de tubo de vidrio
5. Procedimientos de pegado de tubos y varillas
6. Abertura de bocas
7. Esmerilado de bocas
8. Aplicaciones superficiales:
9. - Calcomanías
10. - Serigrafía
11. Soldado de vidrio y metal

12. Calibrado de productos de vidrio volumétrico para laboratorio
13. Retoque y acabado

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. RECOCIDO DE PRODUCTOS OBTENIDOS A PARTIR DEL MOLDEO MANUAL O SEMIAUTOMÁTICO DE TUBOS DE VIDRIO

1. Aspectos generales del recocido de productos de vidrio
2. - Generación de tensiones y relajación de tensiones
3. - Determinación de tensiones residuales mediante el polariscopio
4. Curvas de recocido:
  5. - Temperatura superior
  6. - Temperatura inferior de recocido
7. Hornos y programas de recocido para productos de vidrio moldeados a partir de tubos de vidrio
  8. - Hornos continuos y discontinuos
  9. - Material de enhornamiento
10. - Etapas del programa de recocido
11. Recocido de productos obtenidos a partir de moldeo de tubos de vidrio
12. Defectos originados en el recocido de productos de vidrio:
  13. - Grietas
  14. - Roturas
  15. - Tensiones residuales
16. Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de recocido de vidrio

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS, DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL Y DE SEGURIDAD Y DE SALUD LABORAL EN LAS OPERACIONES MANUALES DE MANUFACTURA DE TUBOS DE VIDRIO

1. Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y transporte de materiales empleados:

2. - Manipulación de material cortante
3. Prevención de los riesgos derivados de las operaciones de conformado manual o semiautomático de productos de vidrio
4. - Exposición a focos de alta temperatura
5. - Manipulación de materiales y herramientas a alta temperatura
6. - Utilización de combustibles
7. Principales residuos y contaminantes:
8. - Peligrosidad
9. - Tratamiento



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)