



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

INSTITUTO NACIONAL
DE EMPLEO

PROGRAMA DE CURSO DE FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL

Cristalero

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. **Familia Profesional:** EDIFICACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

Área Profesional: ACABADOS

2. **Denominación del curso:** CRISTALERO

3. **Código:** EOAC50

4. **Curso:** OCUPACIÓN

5. **Objetivo general:**

Trasladar y colocar en obra todo tipo de planchas de vidrio sobre carpinterías de diferentes calidades asegurando su sellado y anclaje y realizando la preparación de las carpinterías y mantenimiento del equipo y materiales empleados.

6. **Requisitos del profesorado:**

6.1. Nivel académico:

Ingeniero Técnico de Minas o, en su defecto, capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso.

6.2. Experiencia profesional:

Experiencia profesional: mínimo 3 años.

6.3. Nivel pedagógico:

Será necesario tener formación metodológica o experiencia docente.

7. **Requisitos de acceso del alumno:**

7.1. Nivel académico o de conocimientos generales:

Graduado escolar o Certificado de Escolaridad.

7.2. Nivel profesional o técnico:

No se requiere.

7.3. Condiciones físicas:

Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo del curso.

8. **Número de alumnos:**

15.

9. Relación secuencial de bloques de módulos formativos:

- Preparación del trabajo.
- Colocación del vidrio.
- Transporte, recepción y almacenamiento del vidrio.
- Remates y terminación de la obra.

10. Duración:

Prácticas.....	210
Conocimientos teóricos.....	70
Evaluaciones.....	20
Duración total.....	300 horas

11. Instalaciones:

11.1. Aula de clases teóricas:

- Superficie: 2 m² por alumno, mobiliario docente y elementos auxiliares necesarios para todos los alumnos.

11.2. Instalaciones para prácticas:

- Superficie: local de unos 200 m², con no menos de 400 m² de huecos, vanos, puertas y ventanas y carpinterías de todo tipo adecuadas para la colocación de cristales.
- Cobertizo para mantenimiento de 50 m².
- Lavadero que disponga de aire a presión, toma de agua y desagüe.
- Iluminación, natural o artificial, según reglamentación vigente.
- Ventilación natural.
- Mobiliario docente para 15 plazas de adultos.
- El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de baja tensión y estar preparado de forma que permita la realización de las prácticas.

11.3. Otras instalaciones:

- Un espacio mínimo de 50 m² para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.
- Una secretaría.
- Aseos y servicios higiénicos-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.
- Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas acústicas, de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

12. Equipo y material:

12.1. Equipo:

- 1 Vehículo con remolque para el transporte de planchas de vidrio.

12.2. Herramientas y utillaje:

- Sistemas de andamiajes.
- Ruleta con punta de widia correas, ventosas.
- Cinta métrica, martillo.
- Aplicador de masilla.

- Aplicador de silicona.
- Sellador.

12.3. Material de consumo:

- Planchas de vidrio.
- Trapos.
- Masilla.
- Silicona.
- Guantes.
- Limpia cristales.
- Cuñas.
- Calzos.
- Plásticos.
- Lijas.
- Pintura.
- Clavos.
- Escayola.

12.4. Material didáctico:

A los alumnos se les proporcionará los medios didácticos y el material escolar, imprescindibles, para el desarrollo del curso.

12.5. Elementos de protección:

En el desarrollo de las prácticas se utilizarán los medios necesarios de seguridad e higiene en el trabajo y se observarán las normas legales al respecto.

13. Inclusión de nuevas tecnologías:

Dentro del curso se programarán clases en las que se enseñarán el manejo de programas de ordenador para la ejecución de mediciones y organigramas de los trabajos a realizar y se realizarán visitas a diferentes talleres que trabajen en vidrio para que los alumnos estén al tanto de la maquinaria para el corte y aprovechamiento de las planchas de vidrio.

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

14. Denominación del módulo:

PREPARACIÓN DEL TRABAJO.

15. Objetivo del módulo:

Realiza las tareas previas al cerramiento con superficies acristaladas, elaborando unos organigramas de los trabajos, determinando la maquinaria y equipos y estableciendo las medidas de seguridad oportunas.

16. Duración del módulo:

75 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Interpretar adecuadamente los planos de un proyecto
- Realizar mediciones en proyecto y en obra.
- Calcular superficies totales de vidrio.
- Seleccionar las herramientas y medios auxiliares necesarios para una obra.
- Preparar organigramas de ejecución de una obra.
- Realizar el mantenimiento rutinario y limpieza de la maquinaria.
- Realizar la comprobación de las mediciones mediante el empleo del ordenador.
- Preparar informáticamente un organigramas de los trabajos a realizar.

B) Contenidos teóricos

- El proyecto de una obra. Mediciones y valoraciones.
- Aritmética geometría y dibujo. Nociones básicas.
- Cálculo de superficies Unidades.
- Preparación de tajos. Técnicas.
- Cristales. Características y tipología.
- Interpretación de documentación gráfica.Simbología.
- Equipos útiles y herramientas de acristalador. Funcionamiento y manejo.
- Cálculo de materiales y equipo. Dimensionamiento.
- Medios auxiliares. Instalación y montaje.
- Control de pedidos en obra.
- Verificación de la calidad del cristal recibido.
- Lugares de acopio. Características.
- Técnicas de mantenimiento de maquinaria.
- Limpieza de útiles y herramientas.
- Elementos de protección personales y colectivos.
- Manejo de programas de ordenación de organigramas y mediciones.
- Normativa de seguridad e higiene en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Aspectos comportamentales para facilitar su desenvolvimiento en el lugar de trabajo.
- Organizar el trabajo para agilizar la producción.

- Racionalizar del trabajo.
- Responsabilidad y autonomía en su trabajo.
- Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

14. Denominación del módulo:

COLOCACIÓN DEL VIDRIO.

15. Objetivo del módulo:

Colocar todo tipo de vidrio, asegurando la estanqueidad y estabilidad del conjunto previa preparación de la carpintería que va a soportarlo.

16. Duración del módulo:

100 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Montar y desmontar junquillos en diversas carpinterías(metálicas de aluminio, P.V.C. y hierro).
- Ubicar adecuadamente los calzos oportunos en diferentes carpinterías.
- Realizar cortes diferentes planchas de vidrio.
- Realizar el pulido de los cantos del vidrio.
- Efectuar la colocación de cristales de diferentes características y dimensiones en el galce correspondiente.
- Colocar cristales en puertas y ventanas.
- Instalar cristales como elementos separadores o de tabiquería.
- Instalar cristales de seguridad.

B) Contenidos teóricos

- Carpinterías. Tipos y características.
- Acristalamientos de carpinterías metálicas, aluminio P.V.C. y hierro.
- Principios de colocación del vidrio. Recomendaciones
- Cortes del vidrio. Técnica y holguras.
- Pulido de vidrio. Técnicas.
- Galces y calzos. Características y funciones.
- Ventosas. Manejo.
- Junquillos y elementos selladores. Características y propiedades.-
- Normas de acuñado.
- Masillas y juntas de estanqueidad.
- Útiles de enmasillado. Manejo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Conservación y mantenimiento de herramientas útiles y máquinas empleadas.
- Análisis de procedimientos para la resolución de problemas técnicos.
- Responsabilidad y autonomía en su trabajo.
- Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

14. Denominación del módulo:

TRANSPORTE, RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DEL VIDRIO.

15. Objetivo del módulo:

Realizar correctamente la recepción del vidrio en obra, supervisando las labores de transporte y controlando las condiciones idóneas para su almacenaje.

16. Duración del módulo:

50 horas.

17. Contenidos formativos del módulo

A) Prácticas

- Realizar la recepción y comprobación de un pedido.
- Mover y trasladar planchas de vidrio con diferentes técnicas.
- Realizar la sujeción de los cristales en un vehículo de transportes.
- Efectuar el pulido de los cantos del vidrio.
- Efectuar el almacenaje y protección de vidrio en diferentes condiciones.

B) Contenidos teóricos

- El vidrio. Composición y características.
- Tipo de vidrio: templado. Sistemas de montaje.
- Propiedades del vidrio.
- Tratamientos especiales.
- Altura e inclinaciones máximas. Especificaciones.
- Condiciones de transporte del vidrio en vehículo. Características.
- Almacenaje del vidrio en obra. Condiciones y recomendaciones.
- Equipos de seguridad para el manejo del vidrio.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Conservación y mantenimiento de herramientas útiles y máquinas empleadas.
- Organización y limpieza de herramientas y "tajos" durante la realización de los trabajos, así como el aprovechamiento de materiales.
- Responsabilidad y autonomía en su trabajo.
- Idoneidad y aplicación de nuevos productos o útiles.
- Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.

14. Denominación del módulo:

REMATES Y TERMINACIÓN DE LA OBRA.

15. Objetivo del módulo:

Realizar la comprobación de la instalación realizada para asegurar su correcta ejecución y adecuación a las características durabilidad, resistencia y estanquidad.

16. Duración del módulo:

75 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Comprobar la colocación de diferentes vidrios.
- Detectar anomalías y defectos.
- Realizar reparaciones de cristales mal colocados.
- Realizar las operaciones de limpieza de herramientas y maquinaria.
- Asegurar la correcta eliminación de los restos.

B) Contenidos teóricos

- Inspección visual. Técnica de realización.
- Comprobaciones de acabado.
- Mantenimiento del vidrio. Recomendaciones.
- Limpieza de útiles y maquinaria.
- Eliminación de restos de vidrio. Precauciones y condiciones de seguridad.
- Normativa de seguridad e higiene. Acabados y terminaciones.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Controlar el desarrollo y calidad de los trabajos.
- Relaciones humanas aplicadas a sus competencias.
- Ordenanzas laborales.
- Acabado y presentación de los trabajos.
- Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.