MINISTERIO DE TRABAJO E INMIGRACIÓN

SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL

FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

PROGRAMA FORMATIVO

Marmolista de Taller

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. Familia Profesional: EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL

Área Profesional: CANTERÍA Y PIEDRA ARTIFICIAL

2. Denominación del curso: MARMOLISTA DE TALLER

3. Código: **EOCC21** (antiguo EOCP21)

4. Curso: ESPECIFICO

5. Objetivo general:

Una vez superado el curso, los alumnos estarán capacitados para realizar los trabajos más habituales en el taller, como el manejo de máquinas de diferentes tipos y características, interpretar planos, tomar medidas, así como la realización de corte y pulido de todo tipo de piezas y formas de las mismas en mármol, granito y caliza.

6. Requisitos del profesorado:

6.1. Nivel académico:

Titulación universitaria o, en su defecto, capacitación profesional equivalente en la ocupación relacionada con el curso.

6.2. Experiencia profesional:

Deberá tener 3 años de experiencia en esta ocupación como mínimo.

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:

Certificado de escolaridad.

7.2. Nivel profesional o técnico:

No se precisan conocimientos técnicos específicos.

7.3. Condiciones físicas:

Ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión.

8. Número de alumnos:

15.

9. Relación secuencial de módulos formativos:

- Cortes rectos y pulido de planchas de piedra natural.
- Cortes en curvatura, interiores y exteriores y pulido de planchas de piedra.
- Trabajos especiales con piedras naturales.

10. Duración:

Prácticas 170
Conocimientos teóricos.....60
Evaluaciones.....20

Duración total.....250 horas

11. Instalaciones:

11.1. Aula de clases teóricas:

- Superficie: el aula tendrá un mínimo de 30 m^2 para grupos de 15 alumnos (2 m por alumno).
- Mobiliario: estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas, además de los elementos auxiliares.

11.2. Instalaciones para prácticas:

- Superficie taller 300 m^2 y una altura de 4 metros.
- Tomas de agua en taller 2.
- Iluminación natural o artificial, según reglamentación vigente.
- Mobiliario para taller: mesa,silla para el profesor y los elementos auxiliares necesarios
- 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 m^2 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 de 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 Máquina cortadora programable de mesa.
- 1 Máquina cortadora de mesa natural.
- 1 Máquina programable para la ejecución de boceles, biseles, etc.
- 1 Máquina pulidora programable.
- 1 Máquina pulidora manual.
- 1 Máquina grabadora programable para letras, dibujos, etc.
- 1 Grúa puente.
- 1 Máquina aspiradora de polvo, para la absorción del polvo del taller.
- 1 Maquina afiladora de brocas de vidia.
- 3 Pulidoras portátiles.
- 5 Bailarinas para abujardar (mecánica).

- 1 Compresor.
- 3 Amoladoras.
- 3 Tornillos de banco.
- 5 Bancos de trabajo 2.5 m. largo.
- 1 Carretilla metálica de 2 varas y rueda de goma.
- 2 Carretillas de 2 ruedas de goma, especial para el transporte de planchas de piedra.
- 2 Taladros con percusión.
- 1 Extintor de incendios.
- 1 Botiquín de urgencias (tipo taller).
- 1 Armario metálico de 2 x 0,90x 0,45.
- 15 Armarios metálicos roperos 2x 0,90x 0,45.
- 2 Escaleras metálicas de 3 m. de largo.
- 1 Proyector de diapositivas.
- 1 Pantalla enrollable con trípode de 1,5 x 1,7.

12.2. Herramientas y utillaje:

- Falsa escuadra metálica.
- Escuadras metálicas.
- Gradinas para debastar de diferentes medidas.
- Tenaza especial de marmolista.
- Prensillas.
- Llave inglesa.
- Destornillador.
- Grabador de vidia.
- Cascos protectores.
- Protectores para los oídos.
- Cinceles.

12.3. Material de consumo:

- Piedra de afilar de esmeril.
- Discos de diamante.
- Discos de carborundum
- Disco de vidia.
- Fresa de diamante para rebajos.
- Fresa de diamante para boceles y biseles.
- Coronas abrasivas de grano entre 60 y 1000 convencional.
- Coronas abrasivas de grano entre 60 y 1000 de pasta de diamante.
- Planchas de mármol.
- Planchas de granito.
- Planchas de caliza.
- Pegamento para piedras naturales.
- Coronas abrasivas.
- Guantes de goma.
- Gafas de protección.
- Cepillas de barrendero.
- Escobas de brezo planas.
- Escobillas.

- Cepillos de alambre.
- Chapa de aglomerado para plantillas.

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:

A lo largo del curso, tendrán presencia formativa las nuevas tecnologías relacionadas con los siguientes temas:

- Máquinas para cortes y pulido curvos tanto inferiores como exteriores.
- Aplicación del láser a máquinas de corte y pulido.
- Programas de diseño asistido por ordenador.

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

14. Denominación del módulo:

CORTES RECTOS Y PULIDO DE PLANCHAS DE PIEDRA NATURAL.

15. Objetivo del módulo:

Al finalizar la impartición de este módulo, el alumno estará capacitado para manejar planchas, de mármol, granito, caliza, máquinas de cortar y pulir, tanto manuales como programables, así como tomar medidas, realizar cortes y pulido de todo tipo de piezas rectas, de forma que éstas queden listas para su colocación.

16. Duración del módulo:

65 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Interpretar planos.
- Tomar medidas sobre plano con el escalímetro o el metro.
- Seleccionar entre las distintas planchas, las que mejor se ajusten a las medidas del trabajo a realizar.
- Transportar plancha.
- Colocar plancha en mesa de cortar.
- Medir y situar el disco en línea de corte.
- Realizar el corte ya sea con máquina manual, o automática.
- Pulir pieza cortada ya sea con pulidora manual o automática.
- Emplear medios de protección personal y colectivos.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Conservación y mantenimiento de herramientas, útiles y máquinas empleadas por el Marmolista de Taller.
- Responsabilidad profesional en cortes rectos y pulido de planchas de mármol, granito y caliza.
- Autonomía en el trabajo dentro de sus competencias profesionales.
- Aprovechamiento de materiales.
- Ordenación y limpieza del puesto de trabajo.
- Puntualidad.
- Trabajo en equipo con otros compañeros.
- Acabado y presentación de los trabajos terminados.
- Tomar todas las precauciones de Seguridad y Salud Laboral.
- Racionalización del trabajo, para evitar pérdidas de tiempo y riesgos de accidentes.
- Métodos para verificar la calidad de los trabajos realizados.
- Idoneidad y aplicación de nuevos productos.
- Análisis de procedimiento para solucionar posibles problemas técnicos.
- Sentido de la estética.

14. Denominación del módulo:

CORTES EN CURVATURA INTERIORES Y EXTERIORES Y PULIDO DE PLANCHAS DE PIEDRA NATURAL.

15. Objetivo del módulo:

Al finalizar la impartición de este módulo, el alumno estará capacitado para manejar planchas, de mármol, granito, caliza, máquinas de cortar y pulir, tanto manuales como programables, así como tomar medidas y trazar todo tipo de curvas en plantillas, así como ejecutar cortes curvos tanto en el exterior como en el interior de las planchas y su posterior pulido.

16. Duración del módulo:

75 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Interpretar planos.
- Tomar medidas sobre plano con el escalímetro o el metro.
- Seleccionar entre las distintas planchas, las que mejor se ajusten las medidas del trabajo a realizar.
- Confeccionar plantilla de curvas en chapa de aglomerado.
- Transportar plancha.
- Colocar plancha en mesa de cortar.
- Colocar y sujetar plantillas curvas sobre la plancha.
- Situar disco en línea de corte.
- Realizar el corte exterior de la plancha ajustándose a la plantilla, con máquina cortadora, ya sea manual o automática.
- Pulir pieza cortada ya sea con pulidora manual o automática.
- Ejecutar corte interior en plancha, haciendo cortes con el disco.
- Rematar el corte con las tenazas.
- Emplear medios de protección personal y colectivos.

B) Contenidos teóricos

- Interpretación de planos.
- Escalas.
- Mdiciones.
- Tipos y características del Mármol, granito y piedra natural.
- Dureza: Escala de Mohs.
- Tipos y características de máquinas de cortar, tanto manuales como programables.
- Discos: De diamante, carbonurum y vidia, (características y tipos).
- Tipos y características de máquinas de pulir, tanto manuales como programables.
- Coronas abrasivas de grano entre 60 y 1000: tipos y características.
- Circunferencias.
- Curvas.
- Plantillas de curvas.
- Encimeras, huecos para fregaderos, cocinas, lavabos, etc.
- Seguridad e Higiene en el Trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Conservación y mantenimiento de herramientas, útiles y máquinas empleadas por el Marmolista de Taller.
- Responsabilidad profesional en cortes curvos interiores y exteriores y pulido en mármol, granito y caliza.
- Autonomía en el trabajo dentro de sus competencias profesionales.
- Aprovechamiento de materiales.
- Ordenación y limpieza del puesto de trabajo.
- Puntualidad.
- Trabajo en equipo con otros compañeros.
- Acabado y presentación de los trabajos terminados.
- Tomar todas las precauciones de Seguridad y Salud Laboral.
- Racionalización del trabajo, para evitar pérdidas de tiempo y riesgos de accidentes.
- Métodos para verificar la calidad de los trabajos realizados.
- Idoneidad y aplicación de nuevos productos.
- Análisis de procedimiento para solucionar posibles problemas técnicos.
- Sentido de la estética.

14. Denominación del módulo:

TRABAJOS ESPECIALES CON PIEDRAS NATURALES.

15. Objetivo del módulo:

Al finalizar la impartición de este módulo, el alumno estará capacitado para manejar planchas, de mármol, granito, caliza, máquinas de cortar y pulir, tanto manuales como programables, máquina automática de ejecutar, desbastar y pulir biseles, boceles, etc, máquina de gravar, letras, números, adornos, dibujos, etc, así como el pegado de piezas.

16. Duración del módulo:

110 horas.

17. Contenidos formativos del módulo

A) Prácticas

- Interpretar planos.
- Tomar medidas sobre el plano con escalímetro o metro.
- Seleccionar entre las distintas planchas, las que mejor se ajusten a las medidas del trabajo a realizar.
- Transportar plancha.
- Pegar doble placa en arista de encimera, meseta, peldaños, etc.
- Sacar rebajo para junta pilastra con fresa.
- Colocar piezas en máquina de bocelar bien sujeta.
- Colocar en máquinas coronas abrasivas según necesidades, realizando los cambios de coronas perceptivos.
- Programar en máquina tipos de bocel, bisel y ejecutarlos, ya sean rectos, curvos o escuadra.
- Programar en máquina de grabar, la inscripción, rótulo o adornos a grabar.
- Colocar en banco la plancha a grabar.
- Realizar grabado con máquina.
- Quitar con gradina de diferentes medidas la capa sobrante, para el relieve de las letras.
- Abujardado de planchas.
- Pegado de dobles cantos y piezas rotas.
- Emplear medios de protección personal y colectivos.

B) Contenidos teóricos

- Interpretación de planos.
- Escalas.
- Mediciones.
- Tipos y características del mármol, granito y piedra natural.
- Dureza: escala MOHS.
- Tipos y características de máquinas de cortar, tanto manuales como programables.
- Discos: De diamante, carbonurum y vidia, (características y tipos).
- Tipos y características de máquinas de pulir, tanto manuales como programables.
- Coronas abrasivas de grano entre 60 y 1000: tipos y características.
- Máquinas programables de bocelar, características, tipos.
- Curvas, ángulos, circunferencias.
- Abujardados.
- Encimeras, lápidas, rótulos chimeneas, etc.

- Flameado a fuego en granitos.
- Resaltos.
- Discos de fresar.
- El aire comprimido aplicado en trabajos de marmolería.
- Seguridad e Higiene en el trabajo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Conservación y mantenimiento de herramientas, útiles y máquinas empleadas por el Marmolista de Taller.
- Responsabilidad profesional en la ejecución de boceles, molduras, inscripciones, rótulos, etc.
- Autonomía en el trabajo dentro de sus competencias profesionales.
- Aprovechamiento de materiales.
- Ordenación y limpieza del puesto de trabajo.
- Puntualidad.
- Trabajo en equipo con otros compañeros.
- Acabado y presentación de los trabajos terminados.
- Tomar todas las precauciones de seguridad y salud laboral.
- Racionalización de trabajo, para evitar pérdidas de tiempo y riesgos de accidentes.
- Métodos para verificar la calidad de los trabajos realizados.
- Idoneidad y aplicación de nuevos productos.
- Análisis de procedimiento para solucionar posibles problemas técnicos.
- Sentido de la estética.