MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

INSTITUTO NACIONAL
DE EMPLEO

PROGRAMA DE CURSO DE FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL

Revocador

NIPO:

DATOS GENERALES DEL CURSO

1. Familia Profesional: EDIFICACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

Área Profesional: ALBAÑILERÍA

2. Denominación del curso: REVOCADOR

3. Código: EOAL20

4. Curso: OCUPACIÓN

5. Objetivo general:

Una vez finalizado este curso, los alumnos deberán estar capacitados para realizar, de manera autónoma y responsable, el montaje de todo tipo de andamios, así como el revestido de los paramentos de los edificios mediante enfoscados con morteros de cemento, cal o bastardos o mediante revocos con morteros de cal, pétreos y morteros preparados envasados.

6. Requisitos del profesorado:

6.1. Nivel académico:

Titulación universitaria o, en su defecto, capacitación 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:

Recomendable Certificado de Escolaridad.

7.2. Nivel profesional o técnico:

No se precisan conocimientos técnicos específicos. Preferiblemente haber trabajado en la construcción.

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:

- Instalación de andamios.
- Confección de enfoscados maestreados.
- Confección de revocos de cal con china de mármol o caliza y colorante.
- Realización de revocos con morteros preparados, envasados, granulados, monocapa y a la tirolesa.

10. Duración:

Prácticas..... 365
Conocimientos teóricos..... 115
Evaluaciones..... 20

Duración total..... 500 horas

11. Instalaciones:

11.1. Aula de clases teóricas:

- Superficie: 2 m^2 por alumno.
- Mobiliario: estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas de adultos, además de los elementos auxiliares.
- Las instalaciones deberán cumplir las normas vigentes y tener licencia municipal de apertura como Centro de Formación.

11.2. Instalaciones para prácticas:

- Superficie: 300 m^2 provisto de cabinas con paramentos y techos sin enlucir, de 3 x 3,5 m. Puerta de acceso para camiones.
- Ventilación suficiente.
- Iluminación: suficiente (natural o artificial).
- Agua corriente: suficiente con desagüe.
- 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 Hormigonera.
- 3 Carretillas metálicas.
- 4 Andamio metálico ligero de sección tubular, compuesto de dos pórticos con escalera, dos crucetas, dos bases con husillo regulable y dos bases fijas, plataformas y tablones.
- 2 Escaleras metálicas.
- 16 Borriqueta metálica plegable.

- 2 Equipo neumático para proyección de áridos y gota (completo).
- 2 Equipo completo para andamios colgados.

12.2. Herramientas y utillaje:

- Maceta de albañil.
- Cortafrío.
- Puntero.
- Paleta catalana.
- Paleta plana.
- Paletín de punta.
- Plomada.
- Llana de acero.
- Talocha de plástico.
- Nivel de burbuja.
- Metro.
- Llaguero metálico de marcar.
- Compás de acero.
- Reglas metálicas y de madera.
- Espuerta de goma.
- Gaveta.
- Cuezo o artesa de amasar.
- Cubo.
- Caldero.
- Cuerda de atirantar.
- Lapicero.
- Bota de marcar.
- Martillina metálica.
- Rasqueta.
- Bidones.
- Tamiz de 1 m/m.
- Brocha.
- Cerchas flexibles de madera.

12.3. Material de consumo:

- Cemento gris.
- Cemento blanco.
- Cal viva.
- China caliza.
- China de mármol de varios colores.
- Arena de río.
- Garbancillo.
- Morteros preparados envasados.
- Colorantes.

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.

Se capacitará a los participantes en las medidas de seguridad e higiene en el trabajo, tanto en el ámbito general como en el desarrollo de los módulos de la ocupación, aplicando las técnicas adecuadas según los riesgos específicos.

13. Inclusión de nuevas tecnologías:

A lo largo del curso, tendrán presencia formativa las nuevas tecnologías, especialmente en los módulos de 1, 3 y 4, dedicados particularmente al conocimiento de nuevos materiales de revestimiento, aislamientos e impermeabilizantes, maquina de proyección para revestimientos y tipos de andamios. Al finalizar el curso se totalizarán 40 horas de formación en torno a las mismas.

DATOS ESPECÍFICOS DEL CURSO

14. Denominación del módulo:

INSTALACIÓN DE ANDAMIOS.

15. Objetivo del módulo:

Hacer montajes de andamios con borriquetas, con estructuras modulares adosados, colgados con pescantes y en voladizos, para el revestimiento de fachadas.

16. Duración del módulo:

50 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Colocar borriquetas plegables o deslizantes.
- Montar plataformas metálicas o con tablones.
- Colocar pescantes con contrapeso para andamios colgados.
- Montar los aparejos de elevación en los pescantes.
- Colgar las plataformas de los aparejos de elevación.
- Armar tramos bases con andamios modulares.
- Colocar husillos de regulación de altura para nivelar.
- Armar sobre los tramos bases el resto del andamiaje.
- Colocar placas de amarre a ventanas para fijación del andamio a la fachada.
- Colocar plataformas o tablones.
- Colocar barandillas de protección.
- Colocar escaleras interiores de andamios.
- Colocar soportes con contrapeso para andamios en voladizo para trabajos especiales.
- Montar plataformas encima de los soportes.
- Colocar barandillas de protección.
- Colocar redes de protección en todos los andamios.

B) Contenidos teóricos

- Andamios metálicos: clases y utilización, sistemas de ensamblajes, garantías de seguridad.
- Elementos principales de un andamiaje metálico.
- Elementos adicionales de un andamiaje.
- Plataformas metálicas de andamios, características técnicas.
- Función que desempeñan cada uno de los tipos de andamios.
- Construcción o montajes de andamios en obra; adosados, en voladizo, colgantes, de castillete y móviles.
- Accesorios: apoyos y arriostramientos.
- Vallas y redes de seguridad; características y utilización.
- Tablones para las plataformas; clases de madera y escuadras.
- Normas de Seguridad e Higiene.
- Pescantes y contrapesos.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Conservación y mantenimiento de herramientas, útiles y máquinas empleadas por el revocador.
- Aspectos comportamentales para facilitar su desenvolvimiento en el lugar de trabajo.
- Responsabilidad y autonomía en su trabajo.
- Organización y limpieza de herramientas y tajo durante la realización de los trabajos, así como el aprovechamiento de materiales.
- Normas de Seguridad e Higiene para el revocador sobre todo cuando trabaja en andamios.
- Acabado y presentación de los trabajos de revoco.
- Método para verificar la calidad de los trabajos.
- Racionalización del trabajo.
- Análisis de procedimientos para resolución de problemas técnicos.
- Relaciones humanas aplicadas a sus competencias.
- Idoneidad y aplicación de nuevos productos.
- Planificar con antelación las operaciones a realizar.

14. Denominación del módulo:

CONFECCIÓN DE ENFOSCADOS MAESTREADOS.

15. Objetivo del módulo:

Hacer enfoscados maestreados con mortero de cemento y arena de río en paños lisos, cornisas, aleros, impostas, jambas y repisas de balcones, para el soporte de los revocos.

16. Duración del módulo:

150 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Preparar el paramento para enfoscar.
- Eliminar el revestimiento viejo si la fachada no es de obra nueva.
- Eliminar pintura o barnices, picando o rasurando la superficie de los paramentos.
- Barrer y regar las paredes a enfoscar.
- Confeccionar mortero de cemento y arena de río a mano o con hormigonera para el enfoscado.
- Confeccionar las maestras con mortero en los paños lisos.
- Hacer enfoscado maestreado en paños lisos.
- Enfoscar cornisas, aleros, impostas, jambas y repisas de balcones.

B) Contenidos teóricos

- Paramentos: clases, preparación y acondicionamiento, grado de humedad y estado de los mismos.
- Morteros: clases y características de cada uno de los tipos de morteros que se emplean en los enfoscados.
- Aglomerantes: la cal y el cemento, clases, tipos y características de estos, precauciones en su manejo.
- Aridos: clases, granulometría de los mismos, arena de río, de mina y de cantera.
- Dosificación de los morteros: cantidad de cada uno de los componentes, proporción.
- Amasado del mortero a mano y con hormigonera, manejo de esta y precauciones.
- Enfoscados maestreados y a buena vista, tientos y maestras, confección, alineación y aplomado.
- Relleno de cajones con mortero entre maestras, rugosidad y aspereza de estos para mejor agarre del revoco.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Conservación y mantenimiento de herramientas, útiles y máquinas empleadas por el revocador.
- Aspectos comportamentales para facilitar su desenvolvimiento en el lugar de trabajo.
- Responsabilidad y autonomía en su trabajo.
- Organización y limpieza de herramientas y tajo durante la realización de los trabajos, así como el aprovechamiento de materiales.
- Normas de Seguridad e Higiene para el revocador sobre todo cuando trabaja en andamios.
- Acabado y presentación de los trabajos de revoco.
- Método para verificar la calidad de los trabajos.
- Racionalización del trabajo.
- Análisis de procedimientos para la resolución de problemas técnicos.
- Relaciones humanas aplicadas a sus competencias.
- Idoneidad y aplicación de nuevos productos.
- Planificar con antelación las operaciones a realizar.

14. Denominación del módulo:

CONFECCIÓN DE REVOCOS DE CAL CON CHINA DE MÁRMOL O CALIZA Y COLORANTES.

15. Objetivo del módulo:

Hacer revocos de cal a la martillina, rasqueteado, liso lavado y esgrafiados en paramentos verticales y horizontales para el decorado y acabado de las fachadas.

16. Duración del módulo:

140 horas.

17. Contenidos formativos del módulo

A) Prácticas

- Apagar la cal viva en bidones, echando 3 sacos de cal viva en 2/3 de agua en cada bidón.
- Remover con un palo largo y dejarla reposar como mínimo 24 horas.
- Colar la lechada con un tamiz de un m/m de malla.
- Agregar el colorante para obtener el tono deseado diluyendo los polvos del color en un cubo de agua antes de mezclarlo con la cal apagada.
- Mezclar con la china de piedra caliza de un m/m, hasta obtener una mezcla homogénea y dejarla reposar como mínimo 48 horas antes de empezar a gastar.
- Dar la primera mano de revoco con la talocha y esta pasta para igualar y allanar el enfoscado.
- Dar la segunda mano de revoco con la llana de acero de unos 5 a 8 m/m de espesor dejándolo lo más plano posible.
- Asentarlo y bruñirlo con la paleta hasta dejarlo totalmente liso sin viejas ni costuras.
- Lavarlo con brocha si el revoco es liso-lavado.
- Marcar el despiece con llaguero, trazando líneas verticales y horizontales en paños lisos.
- Rasquetearlos con la rasqueta hasta quedar una superficie áspera y uniforme.
- Si el revoco es a la martillina, marcar unas fajas de 2 cm. a cada lado de las líneas del despiece y el resto martillearlo con la martillina.
- Si el revoco es esgrafiado, después de marcar las fajas de dos cm. a cada lado de las líneas de despiece, raspar con el paletin el resto de la superficie hasta dejarla uniforme.

B) Contenidos teóricos

- Revocos de cal: clases, tipos y características de cada uno.
- La cal como aglomerante: la cal viva y la cal apagada, manejo y precauciones.
- Apagado de la cal viva: reposo, colado y tratamiento de la cal apagada en los bidones.
- Colorantes empleados en los revocos, gama de colores, tonos y forma de hacer las mezclas.
- Aridos empleados en los morteros para el revoco: clases, características y granulometría.
- Morteros: mezclas, reposo y preparación, grado de pastosidad y plasticidad.
- Tendido de la pasta: con talocha y con llana, bruñido con la paleta.
- Revoco liso lavado: características y acabado.
- Revoco a la rasqueta: estado del revoco para hacer el rasqueteado.
- Revoco a la martillina: aspecto y rugosidad del revoco.
- Revoco esgrafiado: cenefas y adornos, confección de plantillas, vaciado y raspado con la paleta.
- Despiece: de recuadros en el revoco, el llaguero, la plomada y el nivel, manejo.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Conservación y mantenimiento de herramientas, útiles y máquinas empleadas por el revocador.
- Aspectos comportamentales para facilitar su desenvolvimiento en el lugar de trabajo.
- Responsabilidad y autonomía en su trabajo.
- Organización y limpieza de herramientas y tajo durante la realización de los trabajos, así como el aprovechamiento de materiales.
- Normas de Seguridad e Higiene para el revocador sobre todo cuando trabaja en andamios.
- Acabado y presentación de los trabajos de revoco.
- Método para verificar la calidad de los trabajos.
- Racionalización del trabajo.
- Análisis de procedimientos para la resolución de problemas técnicos.
- Relaciones humanas aplicadas a sus competencias.
- Idoneidad y aplicación de nuevos productos.
- Planificar con antelación las operaciones a realizar.

14. Denominación del módulo:

CONFECCIÓN DE REVOCOS CON MORTEROS PREPARADOS

15. Objetivo del módulo:

Hacer revocos con morteros preparados envasados granulados, monocapa, pétreos con mortero de cemento y marmolina y a la tirolesa, en los revestimientos de las fachadas.

16. Duración del módulo:

160 horas.

17. Contenidos formativos del módulo:

A) Prácticas

- Preparar el mortero envasado granulado.
- Extender el mortero con la llana de acero.
- Hacer el despiece con el llaguero.
- Preparar el mortero envasado para el revoco monocapa.
- Extender el mortero de fondo dándole unos 10 ó 12 m/m de espesor.
- Colocar las tablillas en el mortero para confeccionar las juntas.
- Proyectar el árido grueso sobre el mortero a mano o por procedimientos neumáticos.
- Asentar y fijar el árido con la llana de acero.
- Preparar el mortero con cemento y marmolina para el revoco pétreo.
- Extender el mortero con la llana en paños lisos.
- Lavar con la brocha y agua la superficie del pétreo hasta dejar limpia la china de mármol.
- Hacer el despiece con llaguero.
- Revocar las jambas de los huecos y el zócalo empleando mortero con china de otro color que el fondo.
- Preparar el mortero con cemento o garbancillo o arena gruesa para el revoco a la tirolesa.
- Colocar las tiras de madera para las juntas del despiece.
- Lanzar el mortero con la paleta o proyectarlo con la máquina de tirolesa.
- Revocar el zócalo con mortero de árido más grueso.

B) Contenidos teóricos

- Morteros preparados: clases, tipos y características, adherencia, baja capilaridad e impermeabilidad.
- Amasado del mortero: grado de docilidad y tiempo para gastar una vez amasado.
- Revocos tipo monocapa: forma de realización, mortero de color, amasado, árido empleado para proyectar, tipos y granulometría.
- Confección de las juntas: las tiras de madera de jamba, colocación.
- Proyección del árido sobre el mortero: procedimientos y precauciones, fijación del árido.
- Revocos pétreos: clases, tipos y características.
- Mortero: el cemento y la china de mármol, clases y granulometría, dosificación y amasado.
- Extendido del mortero: espesor, bruñido y lavado, la brocha, manejo y precauciones.
- Despiece de revocadores: el llaguero, líneas verticales y horizontales, técnicas de realización.
- Revoco a la tirolesa: clases, tipos y características, a mano o con máquina.
- Mortero: el cemento blanco y gris, la arena gruesa y el garbancillo, clases y granulometría, dosificación y amasado, grado de docilidad.
- Proyección del mortero: procedimientos utilizados, manejo de la máquina, precauciones.

- Marcado del despiece: formas o sistema para marcar las juntas en la tirolesa, acabado y pintado de las mismas.

C) Contenidos relacionados con la profesionalidad

- Conservación y mantenimiento de herramientas, útiles y máquinas empleadas por el revocador.
- Aspectos comportamentales para facilitar su desenvolvimiento en el lugar de trabajo.
- Responsabilidad y autonomía en su trabajo.
- Organización y limpieza de herramientas y tajo durante la realización de los trabajos, así como el aprovechamiento de materiales.
- Normas de Seguridad e Higiene para el revocador sobre todo cuando trabaja en andamios.
- Acabado y presentación de los trabajos de revoco.
- Método para verificar la calidad de los trabajos.
- Racionalización del trabajo.
- Análisis de procedimientos para la resolución de problemas técnicos.
- Relaciones humanas aplicadas a sus competencias.
- Idoneidad y aplicación de nuevos productos.
- Planificar con antelación las operaciones a realizar.