****

SECTOR CONSTRUCCIÓN



MÓDULO ENCHAPADO

(50 Horas)

****

**PRESENTACIÓN**

Este módulo es el instrumento técnico que describe las capacidades (conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes) identificadas con el sector productivo (empleadores y trabajadores) que serán desarrolladas a través de programas de capacitación, preparando a los participantes para desempeñarse en puestos de trabajo relacionados a las tareas de enchapado.

Características:

El módulo Enchapado te prepara para trabajar en:

1. Tareas de enchapado.
2. Otros afines al puesto.

El módulo Enchapado tiene una duración de 50 horas cronológicas, como mínimo.

* La vigencia del módulo es desde 30 de setiembre de 2014, hasta 30 de marzo 2020

El programa de capacitación del módulo Enchapado sugiere las unidades de aprendizaje o cursos:

1. Habilitado para materiales para el enchapado.
2. Enchapado.
3. Acabados en enchapes.

**Módulo de Capacitación Nº 2**

|  |
| --- |
| **ENCHAPADO** |

**Asociado a la Unidad de Competencia N° 2:**

Revestir y enchapar las superficies según los planos, considerando las especificaciones técnicas, de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.

|  |  |
| --- | --- |
| **CAPACIDADES** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** |
| 1. Realizar el corte y trazo del material de enchapado de acuerdo al área, los planos, las especificaciones y diseños del enchapado, considerando las normas; ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.
 | * 1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal, verifica que las medidas establecidas en el plano correspondan a las medidas del área a enchapar de acuerdo a las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
	2. Comprueba que el material a utilizar para el enchapado y la superficie a enchapar se encuentra en buenas condiciones y libre de excedentes de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
	3. Ejecuta los trazos de acuerdo a las medidas establecidos en los planos, realiza los cortes de manera circular para las salidas de rejillas o salidas de agua y compara los cortes realizados en los materiales con los planos establecidos de acuerdo a especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
	4. Verifica que el enchapado no causa interrupciones con las puertas, ventanas, tomacorrientes, conexiones eléctricas, conexiones de agua, prepara el material con cortes, cartabones y paneles, de acuerdo al modelo, diseño y área a enchapar.
 |
| 1. Colocar el material de enchapado en las superficies preparadas, de acuerdo a los planos, especificaciones y diseños del enchapado, considerando las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 | * 1. Realiza la medición del área de trabajo colocando los puntos y revisando la alineación y uniformidad, viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal de acuerdo a las normas ambientales y salud en el trabajo.
	2. Verifica que cuente con la cantidad necesaria de componentes y pegamento para enchape, mezcla el pegamento en cantidades necesarias, evitando que se solidifique y teniendo en cuenta el tipo de material a enchapar.
	3. Coloca la cantidad de pegamento necesaria en la superficie y en el material de enchapado y coloca el material de enchapado en la superficie a revestir, controlando el alineamiento y la nivelación del mismo de acuerdo a las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad.
	4. Enchapa superficies horizontales, superficies verticales, enchapa la parte restante del área a revestir, obteniendo un acabado sin excedentes y conserva medidas mínimas necesarias entre las juntas considerando la expansión del material a enchapar de acuerdo a las especificaciones técnicas.
	5. Fija los separadores o juntas, a medida que va colocando el material de enchape, limpia y retira los excedentes de pegamento, masilla u otros materiales considerando la presentación final del enchape.
 |
| 1. Realizar el acabado final del enchapado, de acuerdo a los planos, especificaciones y diseños del enchapado, considerando las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 | * 1. Mantiene los separadores o juntas por 24 horas, para el correcto secado del material de acuerdo a las especificaciones técnicas, viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal.
	2. Expurga las juntas, prepara el material de fragua de acuerdo a las especificaciones del fabricante verifica que el material y la composición de la fragua sea el adecuado de acuerdo al área que va a ser revestida.
	3. Realiza el fraguado, verifica de manera visual, táctil y auditiva de acuerdo a las especificaciones técnicas, normas de seguridad y salud en el trabajo.
	4. Resuelve las inconsistencias de acuerdo con los procedimientos establecidos y verifica el acabado final del enchapado y limpia los excedentes de la fragua con un trapo industrial.
 |
| **CONTENIDOS BÁSICOS** |
| * Tipo y uso de ropa de trabajo y equipos de protección personal.
* Normas de seguridad y salud en el trabajo.
* Tipos, características, mantenimiento, manejo y funcionamiento de herramientas, equipos, instrumentos e insumos necesarios para labores de enchapado.
* Lectura de planos de construcción.
* Usos, tipos y características de los equipos de corte.
* Normas de seguridad en la preparación de equipos y materiales.
* Tipo y uso de ropa de trabajo y equipos de protección personal.
* Lectura e interpretación de planos de construcción.
* Uso, tipo y características del material de pegamento para enchape.
* Tipo y uso de ropa de trabajo y equipos de protección personal.
* Tipos, características, mantenimiento, manejo y funcionamiento de herramientas, equipos, instrumentos e insumos necesarios para labores de enchapado.
* Tipos de fragua y aplicación.
 |
| **ACTITUDES** |
| * Medio ambiente y uso adecuado de los materiales.
* Confianza en su propia capacidad.
* Respeto por las opiniones, estrategias y soluciones de los otros.
* Responsabilidad en el manejo de las máquinas, herramientas y equipos.
* Comprensión de los intereses, motivaciones, afectos o sentimientos de los demás.
* Respeto a las normas de seguridad establecidas.
* Cooperación y el trabajo en equipo.
* Orden, limpieza y cuidado de su lugar de trabajo y el medio ambiente en general.
* Exactitud en el cumplimiento de las instrucciones y las especificaciones técnicas.
 |
| **CONTEXTO FORMATIVO** **(REQUERIMIENTO MINIMO)** |
| **Equipo personal:** * Guantes de cuero.
* Guantes de jebe.
* Botas con puntas de acero.
* Mascarilla.
* Correa porta herramientas.
* Casco.
* Tapones para oído.
* Arnés.
* Gafas de protección.

**Equipamiento/utensilios:****Equipos:*** Cortadora de cerámica de banco.
* Cortadora de cerámica manual.
* Amoladora de 4.7 pulgadas.

**Utensilios:*** Comba de jebe.
* Regla de nivel.
* Raspín (cincel dentado).
* Batea.
* Cinta métrica.
* Regla de aluminio.
* Cordel con ocre para trazado.
* Escoba y recogedor.
* Tenaza.

**Medios auxiliares de seguridad general y de señalización:*** Mallas
* Andamios metálicos
* Entibados.
* Puentes.
* Precintos de seguridad.

**Insumos/ Materiales:*** Cerámicos.
* Mayólicas.
* Porcelanatos.
* Mármoles.
* Pepelmas.
* Losetas.
* Pegamento para enchape.
* Mortero.
* Fragua.
* Trapo industrial (Waipe).
* Crucetas.
* Bordes.

**Información / formatos:*** Reglamento nacional de Edificaciones en cuanto a seguridad durante la construcción (G.50)
* Planos del área a enchapar.
* Especificaciones técnicas de los Materiales e insumos.

**Espacios e Instalaciones*** Área de trabajo mínima de 5m2, según planos e indicaciones técnicas.
 |
| **Productos y resultados:*** Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal
* Verifica que las medidas establecidas en el plano correspondan a las medidas del área a enchapar.
* Comprueba que el material a utilizar para el enchapado y la superficie a enchapar se encuentra en buenas condiciones.
* Ejecuta los trazos de acuerdo a las medidas establecidos en los planos.
* Realiza los cortes de manera circular para las salidas de rejillas o salidas de agua y compara los cortes realizados en los materiales con los planos establecidos de acuerdo a especificaciones técnicas
* Verifica que el enchapado no causa interrupciones con las puertas, ventanas, tomacorrientes, conexiones eléctricas, conexiones de agua.
* Realiza la medición del área de trabajo colocando los puntos y revisando la alineación y uniformidad.
* Verifica que cuente con la cantidad necesaria de componentes y pegamento para enchape, mezcla el pegamento en cantidades necesarias, evitando que se solidifique y teniendo en cuenta el tipo de material a enchapar.
* Coloca la cantidad de pegamento necesaria en la superficie y en el material de enchapado y coloca el material de enchapado en la superficie a revestir, controlando el alineamiento y la nivelación del mismo.
* Enchapa superficies horizontales, superficies verticales, enchapa la parte restante del área a revestir, obteniendo un acabado sin excedentes y conserva medidas mínimas necesarias entre las juntas considerando la expansión del material a enchapar de acuerdo a las especificaciones técnicas.
* Fija los separadores o juntas, a medida que va colocando el material de enchape
* Mantiene los separadores o juntas por 24 horas, para el correcto secado del material de acuerdo a las especificaciones técnicas.
* Expurga las juntas, prepara el material de fragua de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
* Verifica que el material y la composición de la fragua sea el adecuado de acuerdo al área que va a ser revestida.
* Realiza el fraguado, verifica de manera visual, táctil y auditiva de acuerdo a las especificaciones técnicas.
* Resuelve las inconsistencias de acuerdo con los procedimientos establecidos, verifica el acabado final del enchapado y limpia los excedentes de la fragua con un trapo industrial.
 |

**Perfil del formador o capacitador**

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas enchapado y revestimiento de superficies según las buenas prácticas y las normas de salud y seguridad acreditado mediante una de las formas siguientes:
* Título profesional o certificación de competencias laborales.
* Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
1. Competencias pedagógicas o metodológicas acreditadas de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

**CONSIDERACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN**

|  |  |
| --- | --- |
| **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** | **INDICADORES** |
| * 1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal, verifica que las medidas establecidas en el plano correspondan a las medidas del área a enchapar de acuerdo a las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 | * + 1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (casco, botas con punta de acero, gafas de protección, fajas de protección lumbar, tapones u orejeras) de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Verifica que las medidas establecidas en el plano correspondan a las medidas del área a enchapar de acuerdo a las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 |
| * 1. Comprueba que el material a utilizar para el enchapado y la superficie a enchapar se encuentra en buenas condiciones y libre de excedentes de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 | * + 1. Comprueba que la superficie a enchapar se encuentra en buenas condiciones y libre de excedentes de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Comprueba que el material a utilizar para el enchapado se encuentre en buen estado y en las medidas, tonalidades y diseños establecidos, considerando las especificaciones técnicas.
 |
| * 1. Ejecuta los trazos de acuerdo a las medidas establecidos en los planos, realiza los cortes de manera circular para las salidas de rejillas o salidas de agua y compara los cortes realizados en los materiales con los planos establecidos de acuerdo a especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 | * + 1. Ejecuta los trazos de acuerdo a las medidas establecidos en los planos, marcando una línea del punto de inicio y punto de fin, de acuerdo a las especificaciones técnicas y considerando las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Realiza los cortes de manera circular para las salidas de rejillas o salidas de agua así como las pendientes necesarias para fluir el agua hacia los sumideros a fin de evitar acumulaciones de agua en puntos donde no se pueda drenar los fluidos, de acuerdo a especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		3. Compara los cortes realizados en los materiales con los planos establecidos a fin de comprobar su exactitud y, de ser el caso realizar las correcciones necesarias.
 |
| * 1. Verifica que el enchapado no causa interrupciones con las puertas, ventanas, tomacorrientes, conexiones eléctricas, conexiones de agua, prepara el material con cortes, cartabones y paneles, de acuerdo al modelo, diseño y área a enchapar.
 | * + 1. Verifica que el enchapado no causa interrupciones con las puertas, ventanas, tomacorrientes, conexiones eléctricas, conexiones de agua, considerando especificaciones técnicas y de acuerdo a normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Prepara el material con cortes, cartabones y paneles, de acuerdo al modelo, diseño y área a enchapar, considerando las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 |
| * 1. Realiza la medición del área de trabajo colocando los puntos y revisando la alineación y uniformidad, viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal de acuerdo a las normas ambientales y salud en el trabajo.
 | * + 1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (casco, botas con punta de acero, gafas de protección, guantes, tapones u orejera) de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Realiza la medición del área de trabajo colocando los puntos y revisando la alineación y uniformidad, identificando el área a rellenar con concreto o mortero, considerando las especificaciones técnicas de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 |
| * 1. Verifica que cuente con la cantidad necesaria de componentes y pegamento para enchape, mezcla el pegamento en cantidades necesarias, evitando que se solidifique y teniendo en cuenta el tipo de material a enchapar.
 | * + 1. Verifica que cuente con la cantidad necesaria de componentes y pegamento para enchape, de acuerdo a las especificaciones técnicas y considerando las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Mezcla el pegamento en cantidades necesarias, evitando que se solidifique y teniendo en cuenta el tipo de material a enchapar, las especificaciones técnicas del fabricante y las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 |
| * 1. Coloca la cantidad de pegamento necesaria en la superficie y en el material de enchapado y coloca el material de enchapado en la superficie a revestir, controlando el alineamiento y la nivelación del mismo de acuerdo a las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad.
 | * + 1. Coloca la cantidad de pegamento necesaria en la superficie y en el material de enchapado utilizando un raspín (cincel dentado) y siguiendo una orientación de abajo hacia arriba según especificaciones del fabricante, y de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Coloca el material de enchapado en la superficie a revestir, controlando el alineamiento y la nivelación del mismo, asentando primero las piezas enteras y de acuerdo a las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 |
| * 1. Enchapa superficies horizontales, superficies verticales, enchapa la parte restante del área a revestir, obteniendo un acabado sin excedentes y conserva medidas mínimas necesarias entre las juntas considerando la expansión del material a enchapar de acuerdo a las especificaciones técnicas.
 | * + 1. Enchapa de manera uniforme. Para superficies horizontales: Establece el punto de inicio, mediante el trazado con la escuadra, de acuerdo a las especificaciones técnicas. Para superficies verticales: De arriba hacia abajo, dejando un espacio en la parte inferior de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Enchapa la parte restante del área a revestir, obteniendo un acabado sin excedentes de acuerdo a las especificaciones técnicas, de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		3. Conserva medidas mínimas necesarias entre las juntas considerando la expansión (juntas de dilatación) del material a enchapar de acuerdo a las especificaciones técnicas.
 |
| * 1. Fija los separadores o juntas, a medida que va colocando el material de enchape, limpia y retira los excedentes de pegamento, masilla u otros materiales considerando la presentación final del enchape.
 | * + 1. Fija los separadores o juntas, a medida que va colocando el material de enchape, manteniendo la cuadrícula.
		2. Limpia y retira los excedentes de pegamento, masilla u otros materiales considerando la presentación final del enchape y de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 |
| * 1. Mantiene los separadores o juntas por 24 horas, para el correcto secado del material de acuerdo a las especificaciones técnicas, viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal.
 | * + 1. Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal (casco, botas con punta de acero, gafas de protección, fajas de protección lumbar, tapones u orejeras) de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Mantiene los separadores o juntas por 24 horas, para el correcto secado del material de acuerdo a las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
 |
| * 1. Realiza el fraguado, verifica de manera visual, táctil y auditiva de acuerdo a las especificaciones técnicas, normas de seguridad y salud en el trabajo.
 | * + 1. Expurga las juntas de acuerdo a las especificaciones del fabricante, y considerando las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Prepara el material de fragua de acuerdo a las especificaciones del fabricante y el tipo de material a enchapar, considerando las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		3. Verifica que el material y la composición de la fragua sea el adecuado de acuerdo al área que va a ser revestida.
 |
| * 1. Resuelve las inconsistencias de acuerdo con los procedimientos establecidos y verifica el acabado final del enchapado y limpia los excedentes de la fragua con un trapo industrial.
 | * + 1. Realiza el fraguado considerando el tipo de superficie, diseño y presentación del acabado de acuerdo a especificaciones técnicas considerando las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
		2. Luego de 24 horas: Verifica de manera visual y táctil que la fragua se haya solidificado y no se encuentre arenosa (retemplado), de acuerdo a las normas de seguridad y salud en el trabajo.
		3. Luego de 24 horas: Verifica de manera táctil y auditiva, que el enchapado en el techo no tenga espacios vacíos o cajoneados, de acuerdo a las especificaciones técnicas y de seguridad y salud en el trabajo.
		4. Resuelve las inconsistencias de acuerdo con los procedimientos establecidos.
		5. Verifica el acabado final del enchapado y limpia los excedentes de la fragua con un trapo industrial.
 |

**FICHA TÉCNICA DE PERFIL OCUPACIONAL Y MÓDULOS RELACIONADOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Sector** | Construcción |
| **Familia productiva** | Construcción e Ingeniería Civil  |
| **División** | Actividades Especializadas de construcción |
| **Código de perfil**  | F2043003 |
| **Perfil Ocupacional** | Enchapado de Superficies para la Construcción |
| **Competencia general** | Enchapar superficies de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en los planos de arquitectura y según el diseño, considerando la normatividad vigente. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nivel de competencia** | **Unidad de competencia** | **Código de la unidad de competencia** | **Módulos de capacitación** | **Código del módulo** | **Horas mínimas** |
| 2 | Acondicionar las superficies a revestir según los planos considerando las especificaciones técnicas e insumos y según la normatividad vigente. | F2043003 - 1 | **Acondicionamiento de superficies a revestir para enchapado**  | F2043003 - 1 - M1 - V1 | 30 |
| 2 | Revestir Enchapar las superficies según los planos, considerando las especificaciones técnicas, de acuerdo a las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo. | F2043003 - 2 | **Enchapado** | F2043003 - 2 - M2 - V1 | 50 |