



PERÚ

Ministerio  
de Trabajo  
y Promoción del Empleo

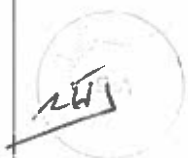
Vice Ministerio  
de Promoción del Empleo  
y Capacitación Laboral

Dirección General  
de Formación Profesional  
y Capacitación Laboral

## SECTOR CONSTRUCCIÓN



### MÓDULO ENCHAPADO (50 Horas)





PERÚ

Ministerio  
de Trabajo  
y Promoción del Empleo

Vice Ministerio  
de Promoción del Empleo  
y Capacitación Laboral

Dirección General  
de Formación Profesional  
y Capacitación Laboral

## 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 con 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..... hasta.....

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 N° 2

### ENCHAPADO

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

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

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Realizar el corte y el 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.</p>	<p>1.1 Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal, verifica que las medidas establecidas en el plano correspondan con las medidas del área por enchapar, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas ambientales de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>1.2 Comprueba que el material por utilizar para el enchapado y la superficie se encuentre en buenas condiciones y libre de excedentes, de acuerdo con las normas ambientales de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>1.3 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 con las especificaciones técnicas, normas ambientales de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>1.4 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 con el modelo, diseño y área por enchapar.</p>
<p>2. Colocar el material de enchapado en las superficies preparadas, de acuerdo con los planos, especificaciones y los diseños del enchapado, considerando las normas ambientales de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>2.1 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 con las normas ambientales y salud en el trabajo.</p> <p>2.2 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 por enchapar.</p> <p>2.3 Coloca la cantidad de pegamento necesaria en la superficie por revestir y en el material de enchapado, controlando el alineamiento y la nivelación del mismo, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad.</p>

	<p>2.4 Enchapa las superficies horizontales, superficies verticales y la parte restante del área por revestir, obteniendo un acabado sin excedentes y conserva las medidas mínimas necesarias entre las juntas, considerando la expansión del material por enchapar, de acuerdo con las especificaciones técnicas.</p> <p>2.5 Fija los separadores o juntas, a medida que se va colocando el material de enchape, y limpia y retira los excedentes de pegamento, masilla u otros materiales, considerando la presentación final del enchape.</p>
<p>3. Realizar el acabado final del enchapado, según los planos, las especificaciones y los diseños del enchapado, considerando las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>3.1 Mantiene los separadores o juntas por 24 horas, para el correcto secado del material, de acuerdo con las especificaciones técnicas, viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal.</p> <p>3.2 Expurga las juntas, prepara el material de fragua, según las especificaciones del fabricante verifica que el material y la composición de la fragua sea el adecuado, de acuerdo con el área que va a ser revestida.</p> <p>3.3 Realiza el fraguado, verificando de manera visual, táctil y auditiva, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>3.4 Resuelve las inconsistencias, según los procedimientos establecidos y verifica el acabado final del enchapado y limpia los excedentes de la fragua con un trapo industrial.</p>
<b>CONTENIDOS BÁSICOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo y uso de ropa de trabajo y equipos de protección personal.</li> <li>• Normas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>• Tipos, características, mantenimiento, manejo y funcionamiento de herramientas, equipos, instrumentos e insumos necesarios para labores de enchapado.</li> <li>• Lectura de planos de construcción.</li> <li>• Usos, tipos y características de los equipos de corte.</li> <li>• Normas de seguridad en la preparación de equipos y materiales.</li> <li>• Tipo y uso de ropa de trabajo y equipos de protección personal.</li> <li>• Lectura e interpretación de planos de construcción.</li> <li>• Uso, tipo y características del material de pegamento para enchape.</li> <li>• Tipo y uso de ropa de trabajo y equipos de protección personal.</li> <li>• Tipos, características, mantenimiento, manejo y funcionamiento de herramientas, equipos, instrumentos e insumos necesarios para labores de enchapado.</li> <li>• Tipos de fragua y aplicación.</li> </ul>	
<b>ACTITUDES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio ambiente y uso adecuado de los materiales.</li> <li>• Confianza en su propia capacidad.</li> </ul>	

- 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 del 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 5m<sup>2</sup>, 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.
2. 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
<p>1.1 Viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal, verifica que las medidas establecidas en el plano correspondan con las medidas del área por enchapar, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>1.1.1 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 con las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>1.1.2 Verifica que las medidas establecidas en el plano correspondan con las medidas del área por enchapar, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.</p>
<p>1.2 Comprueba que el material por utilizar para el enchapado y la superficie a enchapar se encuentra en buenas condiciones y libre de excedentes, de acuerdo con las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>1.2.1 Comprueba que la superficie por enchapar se encuentra en buenas condiciones y libre de excedentes, de acuerdo con las normas ambientales de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>1.2.2 Comprueba que el material por utilizar para el enchapado se encuentre en buen estado, en las medidas, tonalidades y diseños establecidos, considerando las especificaciones técnicas.</p>
<p>1.3 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.</p>	<p>1.3.1 Ejecuta los trazos, según las medidas establecidos en los planos, marcando una línea del punto de inicio y punto de fin, de acuerdo con las especificaciones técnicas y considerando las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>1.3.2 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 con las especificaciones técnicas, normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>1.3.3 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.</p>
<p>1.4 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 con el modelo, diseño y área por enchapar.</p>	<p>1.4.1 Verifica que el enchapado no causa interrupciones con las puertas, ventanas, tomacorrientes, conexiones eléctricas, conexiones de agua, considerando especificaciones técnicas, de acuerdo con las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.</p>



	1.4.2	Prepara el material con cortes, cartabones y paneles, de acuerdo con el modelo, diseño y el área por enchapar, considerando las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.
2.1 Realiza la medición del área de trabajo, colocando los puntos y revisando la alineación y la uniformidad; viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal, de acuerdo con las normas ambientales y salud en el trabajo.	2.1.1	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.
	2.1.2	Realiza la medición del área de trabajo, colocando los puntos y revisando la alineación y la uniformidad, identificando el área por rellenar con concreto o mortero, considerando las especificaciones técnicas, de acuerdo con las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.
2.2 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 por enchapar.	2.2.1.	Verifica que cuente con la cantidad necesaria de componentes y pegamento para enchape, de acuerdo con las especificaciones técnicas, considerando las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.
	2.2.2.	Mezcla el pegamento en cantidades necesarias, evitando que se solidifique y teniendo en cuenta el tipo de material por enchapar, las especificaciones técnicas del fabricante y las normas ambientales de seguridad y salud en el trabajo.
2.3 Coloca la cantidad de pegamento necesaria en la superficie y en el material de enchapado, y coloca el material de enchapado en la superficie por revestir, controlando el alineamiento y la nivelación del mismo, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad.	2.3.1	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 con las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.
	2.3.2	Coloca el material de enchapado en la superficie por revestir, controlando el alineamiento y la nivelación del mismo, asentando primero las piezas enteras, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.

*Handwritten signature and stamp*

<p>2.4 Enchapa superficies horizontales, superficies verticales y la parte restante del área por 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.</p>	<p>2.4.1 Enchapa de manera uniforme. <u>Para superficies horizontales</u>: Establece el punto de inicio, mediante el trazado con la escuadra, de acuerdo a las especificaciones técnicas. <u>Para superficies verticales</u>: De arriba hacia abajo, dejando un espacio en la parte inferior, de acuerdo con las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>2.4.2 Enchapa la parte restante del área a revestir, obteniendo un acabado sin excedentes, según especificaciones técnicas, de acuerdo con las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>2.4.3 Conserva medidas mínimas necesarias entre las juntas considerando la expansión (juntas de dilatación) del material a enchapar, de acuerdo con las especificaciones técnicas.</p>
<p>2.5 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.</p>	<p>2.5.1 Fija los separadores o juntas, a medida que va colocando el material de enchape, manteniendo la cuadrícula.</p> <p>2.5.2 Limpia y retira los excedentes de pegamento, masilla u otros materiales considerando la presentación final del enchape, de acuerdo a las normas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo.</p>
<p>3.1 Mantiene los separadores o juntas por 24 horas, para el correcto secado del material, de acuerdo con las especificaciones técnicas, viste el uniforme de trabajo y los equipos de protección personal.</p>	<p>3.1.1 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 con las normas ambientales de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>3.1.2 Mantiene los separadores o juntas por 24 horas, para el correcto secado del material, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.</p>
<p>3.2 Realiza el fraguado, verifica de manera visual, táctil y auditiva, de acuerdo con las especificaciones técnicas, normas de seguridad y salud en el trabajo.</p>	<p>3.2.1 Expurga las juntas de acuerdo a las especificaciones del fabricante, y considerando las normas ambientales de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>3.2.2 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.</p> <p>3.2.3 Verifica que el material y la composición de la fragua sea el adecuado de acuerdo al área que va a ser revestida.</p>

<p>3.3 Resuelve las inconsistencias, según los procedimientos establecidos, verifica el acabado final del enchapado y limpia los excedentes de la fragua con un trapo industrial.</p>	<p>3.3.1 Realiza el fraguado considerando el tipo de superficie, diseño y presentación del acabado, de acuerdo con especificaciones técnicas considerando las normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>3.3.2 <u>Luego de 24 horas</u>: Verifica de manera visual y táctil que la fragua se haya solidificado y no se encuentre arenosa (retemplado), de acuerdo con las normas de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>3.3.3 <u>Luego de 24 horas</u>: Verifica de manera táctil y auditiva, que el enchapado en el techo no tenga espacios vacíos o cajoneados, de acuerdo con las especificaciones técnicas, de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>3.3.4 Resuelve las inconsistencias, de acuerdo con los procedimientos establecidos.</p> <p>3.3.5 Verifica el acabado final del enchapado y limpia los excedentes de la fragua con un trapo industrial.</p>
---	--

*21/1*

## FICHA TÉCNICA DE PERFIL OCUPACIONAL Y MÓDULOS RELACIONADOS

<b>Sector</b>	Construcción
<b>Familia productiva</b>	Construcción e Ingeniería Civil
<b>División</b>	Actividades Especializadas de construcción
<b>Código de perfil</b>	F2043003
<b>Perfil Ocupacional</b>	Enchapado de Superficies para la Construcción
<b>Competencia general</b>	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	<b>Acondicionamiento de superficies a revestir para enchapado</b>	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	<b>Enchapado</b>	F2043003 - 2 - M2 - V1	50

*Handwritten signature or initials*