

**ESTÁNDAR DE COMPETENCIA LABORAL  
DE ELABORACIÓN DE ADOBE SEGÚN TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS TRADICIONALES EN TIERRA**

**I. Información del Estándar de Competencia:**

Descripción del Estándar de Competencia Laboral (ECL):	Elaborar adobe, teniendo en cuenta las técnicas constructivas tradicionales en tierra, la norma técnica del adobe y el proyecto a realizar.		
Código del ECL:	F2041010-1		
Sector Económico:	Construcción (F)		
Familia Productiva:	Construcción e Ingeniería Civil (F20)		
Actividad Económica:	Construcción de Edificios		
Código de Clasificación Internacional y Nacional:	CIU	CIUO	CNO
	2392		
Nivel de Competencia Laboral:	1		
Versión:	1		
Perfil/es Ocupacional/es asociado:	-----		
Puestos de trabajo asociados al ECL:	Adobero, Oficial en albañilería, Peón en albañilería		
Desarrollada por el CCL <sup>1</sup> :	-----		
Norma de aprobación del ECL:	RDG N° 0087-2023-MTPE/3/19 RDG N° 0092-2023-MTPE/3/19		
Fecha de aprobación:	08/11/2023		
Tiempo de vigencia:	5 años		
Fecha de actualización:	08/08/2028		

**II. Actividades claves:**

<b>Elemento de Competencia 1:</b>	<b>Realizar el moldeado del adobe, teniendo en cuenta las técnicas constructivas tradicionales en tierra, la norma técnica del adobe y el proyecto a realizar.</b>
Criterios de desempeño:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utiliza el equipo de protección personal, verificando que se encuentre íntegro y en buenas condiciones de uso.</li> <li>- Selecciona herramientas, de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto, verificando que se encuentren en buen estado.</li> <li>- Habilita un espacio plano para la elaboración del adobe, teniendo en cuenta contar con una fuente de agua cercana y un área de sombra de ser necesario.</li> <li>- Elabora el molde del adobe (gavera/adobera), de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto a realizar y la norma técnica del adobe.</li> <li>- Realiza pruebas de campo para comprobar la presencia de arcilla en la tierra con la que se va a elaborar el adobe, teniendo en cuenta que la tierra sea arcillosa para preparar adobes consistentes de acuerdo al proyecto a realizar.</li> <li>- Acarrea la tierra para la elaboración del adobe, teniendo en cuenta la cantidad a utilizar, su composición (nivel de arcilla/arena) y el proyecto a realizar.</li> </ul>

<sup>1</sup> Comité de competencia laboral.

- 
- Coloca una capa de arena fina, paja u otros, en el espacio habilitado, para aislar el barro moldeado del piso del terreno, teniendo en cuenta la disposición de los adobes a moldear.
  - Realiza el tamizado (zarandeo) de la tierra para retirar impurezas (de ser necesario), teniendo en cuenta el tamaño de las impurezas.
  - Humedece la tierra, batiéndola (mezclándola), teniendo en cuenta la consistencia adecuada de la preparación, dejándolo en reposo durante el tiempo establecido.
  - Corta la fibra vegetal<sup>2</sup>, considerando el tamaño establecido en la norma técnica del adobe.
  - Incorpora la fibra vegetal al barro, realizando el roseado, pisado y volteado.
  - Agrega arena gruesa, teniendo en cuenta la proporción de arcilla en la tierra. (De ser necesario)
  - Realiza el pisado o batido del barro con el objetivo de homogeneizar la mezcla, teniendo en cuenta que se integre toda la tierra al barro.
  - Prepara el molde para el llenado de barro, humedeciéndolo y roseando de arena fina para evitar que se pegue.
  - Realiza el llenado del molde con el barro preparado compactándolo, teniendo en cuenta que se llene en su totalidad con la ayuda final del rasero (o regla enrasadora), evitando vacíos.
  - Rocía con fibra vegetal u otros, para el acabado final del adobe para evitar rajaduras, teniendo en cuenta que no exceda el llenado del molde.
  - Realiza el desmolde del adobe, cuidando que no se deforme y esté alineado para optimizar el espacio y facilitar el conteo.
  - Lava la gavera o molde para reiniciar el proceso de moldeo, teniendo en cuenta que no queden residuos de barro.
  - Limpia la zona de moldeo, considerando los procedimientos establecidos.

---

Evidencias de Conocimientos:

- Uso de equipos de protección personal.
- Composición de la tierra para la elaboración del adobe.
- Realización de pruebas de campo para comprobar la presencia de arcilla/arena en la tierra.
- Habilitación de fibra vegetal.
- Carpintería básica para la elaboración de moldes o gaveras de madera.
- Toma de medidas básicas.
- Lectura básica de planos.
- Norma técnica del adobe. (Básico)

---

Evidencias de Desempeño/Producto:

- Equipo de protección personal en óptimas condiciones de uso.
  - Herramientas a utilizar en condiciones óptimas de uso.
  - Espacio habilitado para la elaboración del adobe con una fuente de agua cercana.
  - Molde del adobe (gavera/adobera) elaborado de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto a realizar y la norma técnica del adobe.
  - Pruebas de campo realizadas (nivel de arcilla en la tierra).
  - Tierra para la elaboración de adobe, en cantidad necesaria.
  - Espacio habilitado con el piso cubierto con una capa de arena fina o fibra vegetal para aislar el barro moldeado.
- 

---

<sup>2</sup> Fibra vegetal: ichu, paja de arroz, aserrín u otras fibras vegetales secas.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tierra tamizada sin presencia de impurezas.</li> <li>- Barro preparado con fibra vegetal y de ser necesario con arena gruesa.</li> <li>- Barro humedecido teniendo en cuenta la consistencia adecuada de la preparación.</li> <li>- Fibra vegetal cortada en el tamaño establecido.</li> <li>- Barro con fibra vegetal, integrada por el pisado o batido.</li> <li>- Molde del adobe (gavera/adobera) elaborado de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto a realizar y la norma técnica.</li> <li>- Llenado de los moldes con el barro preparado y con fibra vegetal rociada.</li> <li>- Desmolde del adobe sin deformación, en el lugar de secado.</li> <li>- Gavera o molde limpio, después del desmolde.</li> <li>- Zona de moldeado limpia.</li> </ul>
<b>Elemento de Competencia 2:</b>	<b>Realizar el secado del adobe, teniendo en cuenta las técnicas constructivas tradicionales en tierra, la norma técnica del adobe y el proyecto a realizar.</b>
Criterios de desempeño:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deja secar el adobe tendido horizontalmente al aire libre, hasta que logre un estado sólido (para evitar que se deforme).</li> <li>- Coloca de canto el adobe en el mismo lugar que ocupa, perfilando la base, para favorecer el secado de la cara que estaba en contacto con el piso.</li> <li>- Deja secar de canto el adobe, hasta que concluya su secado interior (haciendo una prueba con una pieza aleatoria).</li> <li>- Almacena el adobe preparado, teniendo en cuenta: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Colocar el adobe de canto (o de costado).</li> <li>✓ Que estén en pilas o rumas.</li> <li>✓ Aislar la humedad (del suelo o la lluvia).</li> </ul> </li> <li>- Limpia la zona de secado, considerando los procedimientos establecidos.</li> </ul>
Evidencias de Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de pruebas de campo para probar el secado y resistencia del adobe.</li> <li>- Almacenamiento de piezas de adobe.</li> <li>- Norma técnica del adobe. (Básico)</li> </ul>
Evidencias de Desempeño/Producto:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adobe seco por todos sus lados (caras).</li> <li>- Adobe seco interiormente.</li> <li>- Adobe almacenado de canto en pilas o rumas y protegido de la humedad.</li> <li>- Zona de secado limpia.</li> </ul>
<b>Contexto de desempeño laboral:</b>	<p><u>Instalaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el moldeado: Espacio abierto con un área techada y un punto o fuente de agua cercana.</li> <li>- Para el secado: Espacio abierto.</li> <li>- Para el almacenamiento: Espacio abierto techado.</li> </ul> <p><u>Equipamiento:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carretilla o bugui.</li> <li>- Pico.</li> <li>- Pala.</li> <li>- Barreta. (Opcional)</li> <li>- Machete o herramienta para cortar fibra vegetal seca.</li> <li>- Zaranda.</li> <li>- Listón de madera, rasero o regla enrasadora.</li> </ul>

---

Para elaborar el molde o gavera:

- Mesa de trabajo.
- Lápiz de carpintero.
- Serrucho o arco de sierra.
- Martillo.
- Wincha.
- Escuadra de carpintero.
- Atornillador (en caso de usar tornillos).

Para humedecer el barro:

- Manguera.
- Contenedores de agua (cilindros).
- Baldes de plástico de 20Lts.

Equipamiento Personal:

- Guantes de jebe reforzado.
- Guantes de cuero flexible.
- Guantes anticorte.
- Botas de jebe.
- Casco de seguridad.
- Mascarilla FFP2.
- Lentes de seguridad con protección UV.

Insumos/Materiales:

- Tierra seleccionada.
- Arena gruesa.
- Arena fina.
- Agua.
- Fibra vegetal seca.
- Asfalto, cal y otros para impermeabilizar el adobe. (Opcional de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto)

Para elaborar el molde:

- Tablas de madera. (De acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto)
- Listones de madera. (De acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto)
- Clavos para madera o tornillos. (De acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto)
- Hojas de lija.

Información/Formatos:

- Norma técnica del adobe.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo. (Básico)

---

**Competencias Básicas:**

- Habilidades básicas: Capacidad de escuchar; Aptitudes analíticas; Toma de decisiones; Capacidad para solucionar problemas.
- Cualidades personales: Responsabilidad.

---

**Competencias Genéricas:**

- Relaciones interpersonales: Sabe trabajar en equipo.
-