



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 SUPERVISION DE LABORES DE ENCOFRADO (40 Horas)

2011



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 a las tareas de supervisión de labores de encofrado.

Características:

El módulo Supervisión de labores de encofrado, te prepara para trabajar como:

1. Supervisor en labores de encofrado.
2. Otros afines al puesto.

El módulo Supervisión de labores de encofrado tiene una duración de 40 horas cronológicas, como mínimo.

✓ La vigencia del módulo es desde..... hasta.....

El programa de capacitación del módulo Supervisión de labores de encofrado sugiere las unidades de aprendizaje o cursos:

1. Distribución de cuadrillas.
2. Control de las tareas de las cuadrilla de encofradores.
3. Armado y encofrado de losas.

201

SUPERVISIÓN DE LABORES DE ENCOFRADO

Asociado a la Unidad de Competencia N° 4:

Supervisar las tareas de la cuadrilla de encofradores considerando las indicaciones del jefe inmediato y la normatividad vigente.

CAPACIDADES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Realizar la distribución de las cuadrillas de encofradores, de acuerdo al tipo de trabajo al cronograma de avance y la normatividad vigente.</p>	<p>1.1 En una situación práctica coordina las tareas diarias a realizar, la cantidad de encofradores por cuadrilla, que requiere una obra, utiliza equipos de protección personal y de encontrarse deteriorados solicita oportunamente su reposición.</p> <p>1.2 Instruye y verifica durante la jornada sobre el uso de los equipos de protección personal (EPP) y sistemas de protección colectiva (SPC) e identifica los medios para la verificación de la asistencia de la cuadrilla de trabajadores.</p> <p>1.3 En el desarrollo de las prácticas informa a la cuadrilla respecto al análisis de seguridad en el trabajo (AST), dispone la colocación de señalización y protección colectiva, y comunica sobre el avance e imprevistos sucedidos en la ejecución de las tareas.</p>
<p>2. Realizar el control de las tareas de la cuadrilla de encofradores, de acuerdo al avance de trabajo y la normatividad vigente.</p>	<p>2.1 Verifica en la práctica la adecuada instalación de los medios auxiliares, de seguridad general y de señalización, que cada cuadrilla cuente con la provisión correcta de herramientas equipos e instrumentos requeridos para la tarea y emplea de manera adecuada los equipos de protección personal y considerando la normatividad vigente.</p> <p>2.2 Verifica la verticalidad y alineamiento, los acabados, las medidas y la tensión del alambre de los encofrados y que estén asegurados según procedimientos.</p> <p>2.3 Supervisa el desarrollo de las tareas asignadas a su cuadrilla y corrige de inmediato los imprevistos que pudieran presentarse, en caso de alto riesgo: paraliza la labor hasta el cese de la situación de peligro.</p>
<p>3. Ejecutar el registro administrativo de la realización de las tareas de la cuadrilla de encofradores, de acuerdo al cronograma de trabajo y la normatividad vigente.</p>	<p>3.1 Utiliza equipos de protección personal, considerando la normatividad vigente e informa de manera verbal o por escrito sobre el avance de la ejecución o algún problema de paralización de las tareas asignadas.</p>

241

	<p>3.2 Registra mediante formato la solicitud de herramientas, las situaciones relacionadas al AST y el cumplimiento de las directivas de prevención de riesgos.</p> <p>3.3 Registra la solicitud de pedido de EPP y SPC al almacén, registra diariamente la lista de asistencia a la charla de seguridad y registra mediante formato evidencias del cumplimiento de las tareas asignadas.</p>
--	--

CONTENIDOS

- Equipos de protección personal.
- Medidas de seguridad y medios auxiliares.
- Organización de trabajadores.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Técnicas de mantenimiento y limpieza de herramientas, instrumentos y equipos empleados en operaciones de encofrado.
- Lectura de planos de estructuras.
- Escalas de representación.
- Cálculo de materiales.
- Programas de trabajo y cronograma de avance de obra.
- Rendimientos en trabajos de encofrado.
- Mantenimiento y limpieza de herramientas, instrumentos y equipos.
- Conocimiento de tipo y características de formatos de registro sobre solicitud a almacén, AST, cumplimiento de las directivas, de normas, EPI, SPC, cumplimiento de tareas asignadas, problema de paralización de trabajo.
- Tipos y características sobre encofrado de sobre cimientos, vigas, losas, placas y escaleras.

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 (requisitos mínimos)

Equipamiento **Equipo de protección personal:**

- Casco.
- Botas con punta de acero.
- Gafas de protección.
- Guantes de cuero.
- Tapones.
- Orejeras.
- Mascarilla.

- Fajas de protección lumbar.
- Arnés.
- Línea de vida.

Herramientas:

- Martillo

Instrumentos:

- Wincha

Equipos:

- Calculadora.
- Portaplano.
- Mesa de trabajo.

Insumos/ Materiales

- Tablero de madera para anotaciones.
- Lapicero.

Información / formatos:

- Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo 011-2006-VIVIENDA).
- Formatos de registro.
- Especificaciones técnicas.
- Planos de estructuras.
- Planos de arquitectura.

Espacios e Instalaciones

- Área de trabajo de aproximadamente 80 mts².

Productos y resultados:

- En una situación práctica coordina las tareas diarias a realizar.
- Identifica la cantidad de encofradores por cuadrilla, que requiere una obra.
- Utiliza equipos de protección personal y de encontrarse deteriorados solicita oportunamente su reposición.
- Instruye y verifica durante la jornada sobre el uso de los equipos de protección personal (EPP) y sistemas de protección colectiva (SPC).
- Identifica los medios para la verificación de la asistencia de la cuadrilla de trabajadores.
- Informa a la cuadrilla respecto al análisis de seguridad en el trabajo (AST).
- Dispone la colocación de señalización y protección colectiva, y comunica sobre el avance e imprevistos sucedidos en la ejecución de las tareas.
- Verifica la adecuada instalación de los medios auxiliares, de seguridad general y de señalización.
- Constata que cada cuadrilla cuente con la provisión correcta de herramientas equipos e instrumentos requeridos para la tarea.
- Verifica, de acuerdo al plano, la verticalidad y alineamiento, los acabados, las medidas y la tensión del alambre de los encofrados y que estén asegurados.
- Supervisa el desarrollo de las tareas asignadas a su cuadrilla.
- Corrige de inmediato los imprevistos que pudieran presentarse, en caso de alto riesgo: paraliza la labor hasta el cese de la situación de peligro.
- Registra mediante formato la solicitud de herramientas, las situaciones relacionadas al Análisis de seguridad en el trabajo (AST) y el cumplimiento de las directivas de prevención de riesgos.

- Registra la solicitud de pedido de EPP y SPC al almacén, registra diariamente la lista de asistencia a la charla de seguridad y registra mediante formato evidencias del cumplimiento de las tareas asignadas.

Perfil del formador o capacitador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas al encofrado con madera de edificaciones y supervisión, según las buenas prácticas y las normas salud y seguridad, y que se acredite 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.

A handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The stamp contains some illegible text, possibly a date or a reference number.

CONSIDERACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA CAPACITACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INDICADORES
<p>1.1 En una situación práctica coordina las tareas diarias a realizar, la cantidad de encofradores por cuadrilla, que requiere una obra, utiliza equipos de protección personal y de encontrarse deteriorados solicita oportunamente su reposición.</p>	<p>1.1.1 Utiliza equipos de protección personal, considerando la normatividad vigente.</p> <p>1.1.2 Coordina con el jefe inmediato las tareas diarias a realizar y cantidad de encofradores por cuadrilla, teniendo en cuenta el programa de trabajo y el cronograma de avance de obra.</p>
<p>1.2 Instruye y verifica durante la jornada sobre el uso de los equipos de protección personal (EPP) y sistemas de protección colectiva (SPC) e identifica los medios para la verificación de la asistencia de la cuadrilla de trabajadores</p>	<p>1.2.1 Verifica la asistencia de la cuadrilla al inicio de las labores.</p> <p>1.2.2 Instruye y verifica durante la jornada sobre el uso de los equipos de protección personal (EPP) y sistemas de protección colectiva (SPC) requeridos para el desarrollo de los trabajos asignados.</p> <p>1.2.3 Solicita oportunamente la reposición de los EPP y SPC que se encuentren deteriorados.</p>
<p>1.3 En el desarrollo de las prácticas informa a la cuadrilla respecto al análisis de seguridad en el trabajo (AST), dispone la colocación de señalización y protección colectiva, y comunica sobre el avance e imprevistos sucedidos en la ejecución de las tareas.</p>	<p>1.3.1 Informa a la cuadrilla antes del inicio de la jornada respecto al Análisis de seguridad en el trabajo (AST).</p> <p>1.3.2 Dispone la colocación de señalización y protección colectiva, en caso las condiciones del entorno lo requieran, antes de retirarse del frente de trabajo.</p> <p>1.3.3 Comunica sobre el avance e imprevistos sucedidos durante la ejecución de las tareas, de ser el caso.</p>
<p>2.1 Verifica en la práctica la adecuada instalación de los medios auxiliares, de seguridad general y de señalización, que cada cuadrilla cuente con la provisión correcta de herramientas equipos e instrumentos requeridos para la tarea y emplea de manera adecuada los equipos de protección personal y considerando la normatividad vigente</p>	<p>2.1.1 Utiliza equipos de protección personal, considerando la normatividad vigente.</p> <p>2.1.2 Verifica la adecuada instalación de los medios auxiliares, de seguridad general y de señalización, considerando las normas de seguridad.</p> <p>2.1.3 Verifica que cada cuadrilla cuente con la provisión correcta de herramientas, equipos e instrumentos requeridos para la realización de la tarea y la ubicación de los mismos.</p>
<p>2.2 Verifica la verticalidad y alineamiento, los acabados, las medidas y la tensión del alambre de los encofrados y que estén asegurados según procedimientos</p>	<p>2.2.1 Verifica la verticalidad y alineamiento de los encofrados constatando que la medida de la parte superior e inferior del cordel de la plomada coincidan (a excepción de columnas).</p>

	<p>2.2.2 Verifica los acabados del encofrado (superficie de tableros, planos y unión entre tableros sin espacios).</p> <p>2.2.3 Verifica empalmes de tablas y cuartones (soleras, largueros, durmientes) y traslado de medida apropiada de acuerdo al tipo de encofrado.</p> <p>2.2.4 Verifica las medidas de los encofrados (altura, longitud y ancho) de acuerdo al plano.</p> <p>2.2.5 Verifica que los encofrados estén asegurados según procedimientos.</p> <p>2.2.6 Verifica la tensión del alambre, ajuste de tuercas y tornapuntas y que se encuentren asegurados correctamente (fijado en el durmiente y tablero).</p>
<p>2.3 Supervisa el desarrollo de las tareas asignadas a su cuadrilla y corrige de inmediato los imprevistos que pudieran presentarse, en caso de alto riesgo: paraliza la labor hasta el cese de la situación de peligro.</p>	<p>2.3.1 Supervisa el desarrollo de las tareas asignadas a su cuadrilla y corrige de inmediato los imprevistos que pudieran presentarse.</p> <p>2.3.2 En caso de alto riesgo: paraliza la labor hasta el cese de la situación de peligro.</p>
<p>3.1 Utiliza equipos de protección personal, considerando la normatividad vigente e informa de manera verbal o por escrito sobre el avance de la ejecución o algún problema de paralización de las tareas asignadas.</p>	<p>3.1.1 Utiliza equipos de protección personal, considerando la normatividad vigente.</p> <p>3.1.2 Informa de manera verbal o por escrito sobre el avance de la ejecución de las tareas asignadas.</p> <p>3.1.3 Informa mediante formato algún problema de paralización en su zona trabajo.</p>
<p>3.2 Registra mediante formato la solicitud de herramientas, las situaciones relacionadas al Análisis de seguridad en el trabajo (AST) y el cumplimiento de las directivas de prevención de riesgos.</p>	<p>3.2.1 Registra mediante formato la solicitud de herramientas, instrumentos, materiales y equipos al almacén.</p> <p>3.2.2 Registra mediante formato las situaciones relacionadas al Análisis de seguridad en el trabajo (AST).</p> <p>3.2.3 Registra mediante formato el cumplimiento de las directivas de prevención de riesgos.</p>
<p>3.3 Registra la solicitud de pedido de EPP y SPC al almacén, registra diariamente la lista de asistencia a la charla de seguridad y registra mediante formato evidencias del cumplimiento de las tareas asignadas.</p>	<p>3.3.1 Registra la solicitud de pedido de EPP y SPC al almacén.</p> <p>3.3.2 Registra mediante formato el uso y conservación de EPP y SPC.</p> <p>3.3.3 Registra diariamente la lista de asistencia a la charla de seguridad.</p>

	3.3.4 Registra mediante formato evidencias del cumplimiento de las tareas asignadas.
--	--



FICHA TÉCNICA DE PERFIL OCUPACIONAL Y MÓDULOS RELACIONADOS

Sector	Construcción
Familia productiva	Construcción e Ingeniería Civil
División	Construcción de Edificios
Código de perfil	F2041004
Perfil Ocupacional	Encofrado con Madera en Edificaciones
Competencia general	Encofrar con madera estructuras para edificaciones, de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en los planos y la normatividad vigente.

Nivel de competencia	Unidad de competencia	Código de unidad de competencia	Módulos de capacitación	Código del módulo	Horas mínimas
1	Habilitar el área de trabajo para las labores de encofrado, considerando las indicaciones del jefe inmediato y la normatividad vigente.	F2041004 - 1	Acondicionamiento de espacios para operaciones de encofrado.	F2041004 - 1 - M1 - V1	30
2	Moldear con madera estructuras de hormigón en suelo considerando las indicaciones del jefe inmediato y la normatividad vigente.	F2041004 - 2	Encofrado con madera para cimientos, sobre cimientos y columnas.	F2041004 - 2 - M2 - V1	80
2	Moldear con madera estructuras de hormigón aéreas, considerando las indicaciones del jefe inmediato y la normatividad vigente.	F2041004 - 3	Encofrado de vigas placas y losas con madera.	F2041004 - 3 - M3 - V1	100
2	Supervisar las tareas de la cuadrilla de encofradores considerando las indicaciones del jefe inmediato y la normatividad vigente.	F2041004 - 4	Supervisión de labores de encofrado.	F2041004 - 4 - M4 - V1	40