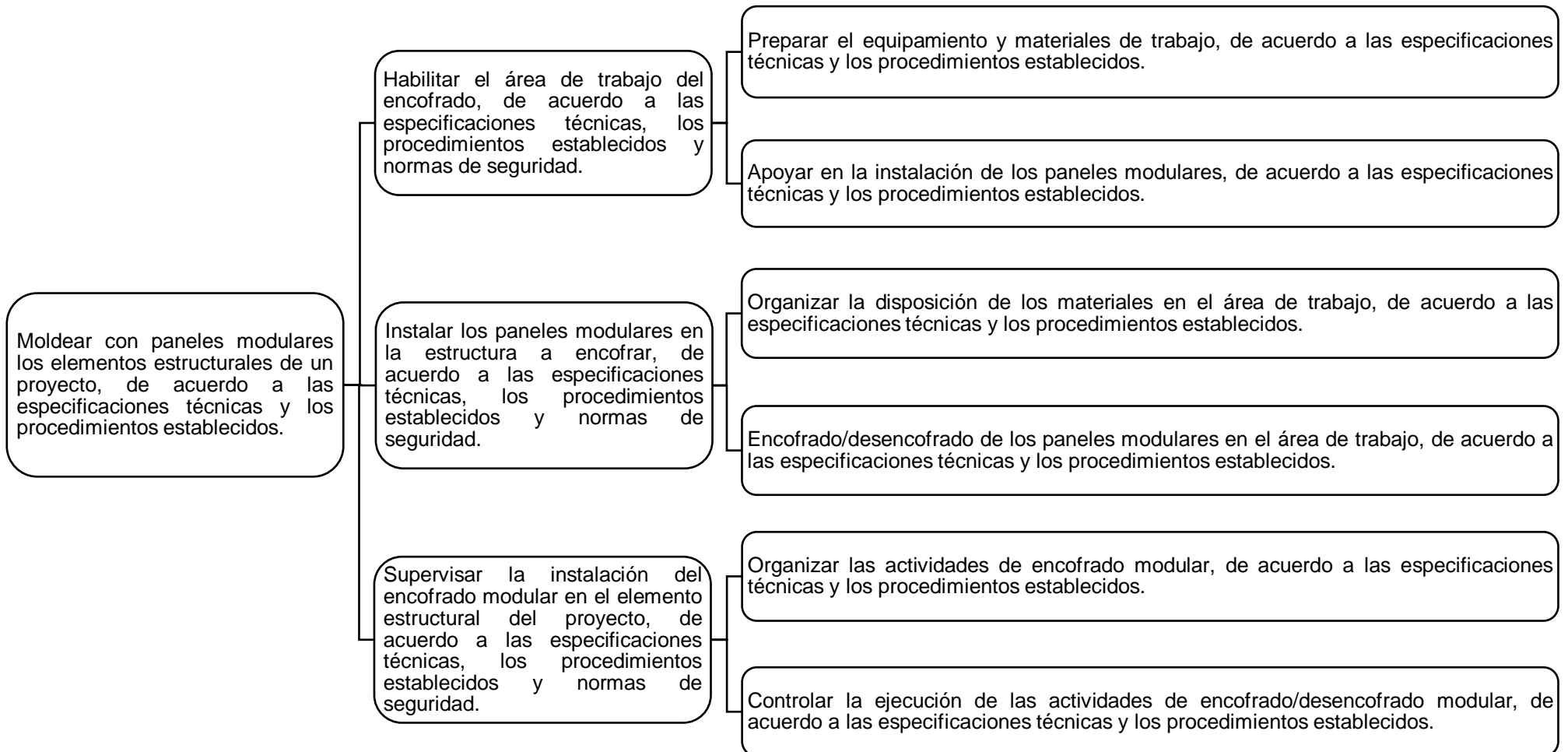




PERÚ

Ministerio
de Trabajo
y Promoción del Empleo

MAPA FUNCIONAL DE LOS ESTANDARES DE COMPETENCIA LABORAL ASOCIADOS AL PERFIL OCUPACIONAL DE ENCOFRADO MODULAR EN CONSTRUCCIÓN¹



¹ El encofrado modular está conformado por módulos prefabricados de metal, plástico o con materiales mixtos (metal con fenólico, entre otros).

ESTANDARES DE COMPETENCIA LABORAL ASOCIADOS AL PERFIL OCUPACIONAL DE ENCOFRADO MODULAR EN CONSTRUCCIÓN

Sector:	Familia Productiva:	División:	Código:	Versión:	Aprobación:	Vigencia:
CONSTRUCCIÓN (F)	Construcción e Ingeniería Civil (F20)	Construcción de edificios (41)	F2041007	02	01/03/2022	5 años

Competencia General:	Moldear con paneles modulares los elementos estructurales de un proyecto, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos.
-----------------------------	---

Estándar de competencia laboral:	Habilitar el área de trabajo del encofrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos y normas de seguridad.		
Código E.C.L:	F2041007 - 1	Nivel de Competencia:	1

Elemento de Competencia	Elemento de Competencia
Preparar el equipamiento y materiales de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos.	Apoyar en la instalación de los paneles modulares, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos.
Criterios de Desempeño	Criterios de Desempeño
<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplea los equipos de protección personal, de acuerdo a los riesgos del lugar de trabajo. 2. Identifica los riesgos de su actividad, de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar. 3. Prepara los equipos, herramientas y materiales de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 4. Identifica las condiciones de los paneles y accesorios de encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 5. Verifica las dimensiones de los materiales a utilizar, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 6. Aplica el desmoldante a los paneles de encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 7. Mantiene el orden y limpieza en el área de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplea los equipos de protección personal, de acuerdo a los riesgos del lugar de trabajo. 2. Identifica los riesgos de su actividad, de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar. 3. Apoya con el pre armado de los paneles de encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas, los procedimientos establecidos y normas de seguridad. 4. Apoya con la colocación de los paneles de encofrado modular pre armado en el área de la estructura a encofrar, de acuerdo a las especificaciones técnicas, los procedimientos establecidos y normas de seguridad. 5. Apoya en el montaje del encofrado modular en la estructura a encofrar, de acuerdo a las especificaciones técnicas, los procedimientos establecidos y normas de seguridad. 6. Coloca los puntales telescópicos, de acuerdo a las especificaciones técnicas, los procedimientos establecidos y normas de seguridad. 7. Apoya con el aplomado y alineamiento del encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas, los procedimientos establecidos y normas de seguridad. 8. Apoya en el desmontaje del encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas, los procedimientos establecidos y normas de seguridad.
Evidencias de Desempeño/producto	Evidencias de Desempeño/producto
<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de protección personal empleados durante las actividades de trabajo. • Riesgos identificados y registrados en los formatos correspondientes. • Equipamiento de trabajo preparado para su uso. • Paneles y accesorios de encofrado modular en condiciones adecuadas para el uso. • Paneles de encofrado modular con las dimensiones solicitadas. • Paneles de encofrado modular con desmoldante. • Orden y limpieza en el área de trabajo, efectuada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de protección personal, utilizados durante las actividades de trabajo. • Riesgos identificados y registrados en los formatos correspondientes. • Paneles de encofrado modular pre armados. • Paneles de encofrado modular pre armados colocados en el área a encofrar. • Encofrado modular montado en la estructura a encofrar. • Puntales telescópicos colocados en el encofrar modular. • Encofrado modular aplomado y alineado. • Encofrado modular desmontados.

Evidencias de Conocimiento	Evidencias de Conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de riesgos laborales. • Características y mantenimiento de los paneles y accesorios de encofrado modular. • Tipos de paneles de encofrado modular. • Manejo de residuos a nivel básico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de riesgos laborales. • Características de los paneles y accesorios de encofrado modular. • Tipos de paneles de encofrado modular. • Ensamblaje de paneles de encofrado modular a nivel básico.

Contexto de Desempeño Laboral				
Instalaciones	Equipamiento	Equipo Personal	Insumos / Materiales	Información / Formatos
<ul style="list-style-type: none"> • Área de encofrado. 	<u>Instrumentos</u> <ul style="list-style-type: none"> • Wincha. • Nivel de burbuja • Escuadra • Plomada. 	<u>Equipos de protección personal.</u> <ul style="list-style-type: none"> • Casco con barbiquejo. • Gafas de seguridad. • Calzado de seguridad. • Chaleco con cintas reflectivas. • Protección auditiva. • Guantes de protección. • Arnés de seguridad. • Fajas de posicionamiento (opcional) 	<u>Materiales</u> <ul style="list-style-type: none"> • Martillo. • Espátula. • Esponja de alambre. • Balde. • Desmoldante. • Paneles de encofrado modular y accesorios (metal, plástico). • Waype. • Escoba. • Alambre 	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de seguridad para construcción. • Formato de análisis de trabajo seguro. • Formato de permiso escrito de trabajo de alto riesgo (PETAR). • Protocolo sanitario

Competencias Básicas ²	Competencias Genéricas
<p>A. <u>Habilidades básicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura. • Aritmética. • Habilidad de expresión. • Capacidad de escuchar. <p>B. <u>Aptitudes analíticas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aprendizaje. • Capacidad para solucionar problemas. <p>C. <u>Cualidades personales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Autoestima. • Integridad/honradez. • Dominio sobre sí mismo. 	<p>I. <u>Gestión de recursos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribuye el tiempo. <p>II. <u>Relaciones interpersonales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sabe trabajar en equipo. • Trabaja con personas de diversas culturas. • Ejerce liderazgo. <p>III. <u>Comprensión sistémica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entiende de sistemas.

²Basada en las categorizaciones y tipos que figuran en el Informe SCANS: Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (1991). What Work Requires of Schools: A SCANS Report for America 2000, The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. Washington D.C.: U.S. Department of Labor. Recuperado de <http://wdr.doleta.gov/SCANS/whatwork/whatwork.pdf>

Estándar de Competencia Laboral:	Instalar los paneles modulares en la estructura a encofrar, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos y normas de seguridad.		
Código E.C.L:	F2041007- 2	Nivel de Competencia:	2

Elemento de Competencia	Elemento de Competencia
Organizar la disposición de los materiales en el área de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos.	Montar/desmontar los paneles modulares en el área de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos.
Criterios de Desempeño	Criterios de Desempeño
<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplea los equipos de protección personal, de acuerdo a los riesgos del lugar de trabajo. 2. Identifica los riesgos de su actividad, de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar. 3. Identifica y selecciona los materiales de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 4. Organiza la disposición de los paneles y accesorios de encofrado modular en el área de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 5. Verifica que los paneles de encofrado modular tengan aplicado el desmoldante, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplea los equipos de protección personal, de acuerdo a los riesgos del lugar de trabajo. 2. Identifica los riesgos de su actividad, de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar. 3. Organiza el pre armado de los paneles de encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 4. Fija los accesorios y elementos de seguridad en el pre armado, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 5. Verifica las dimensiones del pre armado, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. y normas de seguridad. 6. Coordina la colocación del pre armado en la estructura a encofrar, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. y normas de seguridad. 7. Fija el encofrado modular en el área de la estructura a encofrar, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. y normas de seguridad. 8. Fija los puntales al encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. y normas de seguridad. 9. Aploma y alinea el encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. y normas de seguridad. 10. Desmonta el encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos y normas de seguridad.
Evidencias de Desempeño/producto	Evidencias de Desempeño/producto
<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de protección personal empleados durante las actividades de trabajo. • Riesgos identificados y registrados en los formatos correspondientes. • Materiales de trabajo identificados y seleccionados. • Disposición de los paneles y accesorios de encofrado modular organizada en el área de trabajo. • Paneles modulares cuentan con el desmoldante, aplicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de protección personal empleados durante las actividades de trabajo. • Riesgos identificados y registrados en los formatos correspondientes. • Pre armado de los paneles de encofrado modulares organizado. • Paneles de encofrado modular pre armados, fijados con sus respectivos accesorios y elementos de seguridad. • Panel de encofrado modular pre armado colocado en el área de la estructura a encofrar. • Encofrado modular fijado en el área de la estructura a encofrar. • Puntales fijados al elemento modular. • Encofrado modular aplomado y alineado. • Encofrado modular desmontado.
Evidencias de Conocimiento	Evidencias de Conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de riesgos laborales. • Características de los paneles y accesorios de encofrado modular. • Tipos de paneles modulares. • Tipos de desmoldante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de riesgos laborales. • Características de los paneles y accesorios de encofrado modular. • Tipos de paneles de encofrado modular. • Montaje de paneles de encofrado modular.

- Lectura de planos de montaje de encofrado.

Contexto de Desempeño Laboral				
Instalaciones	Equipamiento	Equipo Personal	Insumos / Materiales	Información / Formatos
<ul style="list-style-type: none"> • Área de encofrado. 	<p><u>Instrumentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Wincha. • Nivel de burbuja. • Escuadra • Plomada 	<p><u>Equipos de protección personal.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Casco con barbiquejo. • Gafas de seguridad. • Calzado de seguridad. • Chaleco con cintas reflectivas. • Protección auditiva. • Guantes de protección. • Arnés de seguridad. • Fajas de posicionamiento (opcional) 	<p><u>Materiales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Martillo. • Espátula. • Esponja de alambre. • Paneles de encofrado modular y accesorios (metal, plástico). • Barretilla o pata de cabra. • Cizalla (herramienta de corte) • Alambre. • Clavos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Normas de seguridad para construcción. • Formato de análisis de trabajo seguro. (ATS) • Formato de permiso escrito de trabajo de alto riesgo (PETAR). • Plano de montaje de encofrado. • Protocolo sanitario.

Competencias Básicas ³	Competencias Genéricas
<p>A. <u>Habilidades básicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura. • Aritmética. • Habilidad de expresión. • Capacidad de escuchar. <p>B. <u>Aptitudes analíticas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de aprendizaje. <p>C. <u>Cualidades personales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad. • Autoestima. • Integridad/honradez. • Dominio sobre sí mismo. 	<p>I. <u>Gestión de recursos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Distribuye el tiempo. <p>II. <u>Relaciones interpersonales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sabe trabajar en equipo. • Ejercer liderazgo. <p>III. <u>Comprensión sistémica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entiende de sistemas.

³Basada en las categorizaciones y tipos que figuran en el Informe SCANS: Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (1991). What Work Requires of Schools: A SCANS Report for America 2000, The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. Washington D.C.: U.S. Department of Labor. Recuperado de <http://wdr.doleta.gov/SCANS/whatwork/whatwork.pdf>

Estándar de Competencia laboral:	Supervisar la instalación del encofrado modular en el elemento estructural del proyecto, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos y normas de seguridad.		
Código E.C.L:	F2041007 - 3	Nivel de Competencia:	3

Elemento de Competencia	Elemento de Competencia
Organizar las actividades de encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos.	Controlar la ejecución de las actividades de encofrado/desencofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos.
Criterios de Desempeño	Criterios de Desempeño
<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplea el equipo de protección personal, de acuerdo a los riesgos del lugar de trabajo. 2. Identifica los riesgos, de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar. 3. Identifica las actividades a realizar en los planos de montaje, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 4. Distribuye las cuadrillas de encofradores, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 5. Informa a la cuadrilla sobre los riesgos y buenas prácticas de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 6. Verifica el uso y mantenimiento de los equipos de protección personal por parte de las cuadrillas de encofradores, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 7. Verifica la colocación de los elementos de protección colectiva en el área de trabajo, de acuerdo a los riesgos del lugar de trabajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Emplea el equipo de protección personal, de acuerdo a los riesgos del lugar de trabajo. 2. Identifica los riesgos de su actividad, de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar. 3. Verifica la actividad del pre armado de los paneles de encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 4. Verifica la colocación del elemento modular pre armado en el área a encofrar, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 5. Verifica la verticalidad y alineamiento del encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 6. Verifica que los paneles y puntales se encuentren fijados, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 7. Controla y registra la ejecución del montaje del encofrado modular, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos. 8. Verifica la ejecución del desencofrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas y los procedimientos establecidos.
Evidencias de Desempeño/producto	Evidencias de Desempeño/producto
<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de protección personal, utilizados durante las actividades de trabajo. • Riesgos identificados y registrados en los formatos correspondientes. • Actividades a realizar identificadas en el cronograma de obra. • Cuadrillas de encofradores distribuidas. • Cuadrilla de encofradores informada sobre los riesgos y buenas prácticas de trabajo. • Cuadrilla de encofradores que emplea los equipos de protección personal. • Elementos de protección colectiva, colocados en el área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos de protección personal, utilizados durante las actividades de trabajo. • Riesgos identificados y registrados en los formatos correspondientes. • Pre armado de los elementos modulares realizados. • Elemento modular colocado en la estructura a encofrar. • Encofrado modular alineado y en posición vertical. • Paneles y puntales fijados. • Estructura encofrada. • Desencofrado del elemento estructural ejecutado con seguridad.
Evidencias de Conocimiento	Evidencias de Conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de riesgos laborales. • Características de los paneles y accesorios de encofrado modular. • Tipos de paneles de encofrado modular. • Rendimientos de trabajo. • Lectura e interpretación de planos de encofrados modulares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de riesgos laborales. • Características de los paneles y accesorios de encofrado modular. • Tipos de paneles de encofrado modular. • Montaje de paneles de encofrado modular. • Lectura e interpretación de planos de encofrados modulares..

Contexto de Desempeño Laboral				
Instalaciones	Equipamiento	Equipo Personal	Insumos / Materiales	Información / Formatos
<ul style="list-style-type: none"> Área de encofrado. 	<p><u>Equipos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Equipo de comunicación. <p><u>Instrumentos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Wincha. Nivel de burbuja. Escuadra Plomada Cordeles Escalímetro (opcional). 	<p><u>Equipos de protección personal.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Casco con barbiquejo. Gafas de seguridad. Calzado de seguridad. Chaleco con cintas reflectivas. Protección auditiva. Guantes de protección. Arnés de seguridad. 	<p><u>Materiales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Libreta de apuntes. Lapicero. Resaltador. Tablero de madera para escribir. 	<ul style="list-style-type: none"> Normas de seguridad para construcción. Formato de análisis de trabajo seguro. Formato de permiso escrito de trabajo de alto riesgo (PETAR). Plano de montaje para encofrado. Procedimientos de trabajo aprobados. Hoja de tareo (registro de avance diario). Protocolo sanitario

Competencias Básicas ⁴	Competencias Genéricas
<p>A. <u>Habilidades básicas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lectura. Aritmética. Habilidad de expresión. Capacidad de escuchar. <p>B. <u>Aptitudes analíticas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidad de aprendizaje. <p>C. <u>Cualidades personales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Responsabilidad. Autoestima. Integridad/honradez. Dominio sobre sí mismo. 	<p>I. <u>Gestión de recursos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Distribuye el tiempo. <p>II. <u>Relaciones interpersonales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Sabe trabajar en equipo. Ejercer liderazgo <p>III. <u>Comprensión sistémica</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Entiende de sistemas.

⁴Basada en las categorizaciones y tipos que figuran en el Informe SCANS: Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (1991). What Work Requires of Schools: A SCANS Report for America 2000, The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills. Washington D.C.: U.S. Department of Labor. Recuperado de <http://wdr.doleta.gov/SCANS/whatwork/whatwork.pdf>

**PUESTOS VINCULADOS DE LOS ESTÁNDARES DE COMPETENCIA LABORAL
ASOCIADO AL PERFIL OCUPACIONAL DE ENCOFRADO MODULAR EN CONSTRUCCION**

ESTÁNDARES DE COMPETENCIA LABORAL	PUESTOS VINCULADOS
Código E.C.L: F2041007 - 1 Habilitar el área de trabajo del encofrado, de acuerdo a las especificaciones técnicas, los procedimientos establecidos y normas de seguridad.	Oficial de encofrado modular
Código E.C.L: F2041007 - 2 Instalar los paneles modulares en la estructura a encofrar, de acuerdo a las especificaciones técnicas, los procedimientos establecidos y normas de seguridad.	Operario de encofrado
Código E.C.L: F2041007 - 3 Supervisar la instalación del encofrado modular en el elemento estructural del proyecto, de acuerdo a las especificaciones técnicas, los procedimientos establecidos y normas de seguridad.	Supervisor de encofrado modular