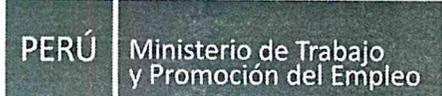


### MAPA FUNCIONAL DEL PERFIL OCUPACIONAL DE CORTE Y CARGUÍO DE TIERRAS CON EQUIPO PESADO



Preparar el terreno para la ejecución de una obra; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, las características del equipo y, normas técnicas y legales correspondientes.

Remover las tierras de forma mecánica; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, especificaciones técnicas del fabricante del equipo y, normas técnicas y legales correspondientes.

Excavar y depositar tierras o material rocoso, de forma mecánica; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, especificaciones del fabricante del equipo y, normas técnicas y legales correspondientes.

Verificar las condiciones de trabajo para la remoción de tierras; de acuerdo a los requerimientos del proyecto y especificaciones del fabricante del equipo pesado.

Operar el equipo pesado para la remoción y empuje de tierras y, otros materiales presentes en el terreno: de acuerdo a los requerimientos del proyecto, especificaciones del fabricante y, normas técnicas y legales correspondientes.

Verificar las condiciones de trabajo para la excavación del terreno; de acuerdo a los requerimientos del proyecto y especificaciones del fabricante del equipo pesado.

Operar equipo pesado para la excavación; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, especificaciones técnicas del fabricante del equipo y, normas técnicas y legales correspondientes.



**PERFIL OCUPACIONAL DE CORTE Y CARGUÍO DE TIERRAS CON EQUIPO PESADO**

Sector:	Familia Productiva:	División:	Código:	Versión:	Aprobación:	Vigencia:
CONSTRUCCIÓN (F)	Construcción e Ingeniería Civil (F20)	Actividades especializadas de construcción (43)	F2043014	01	30/11/2017	5 años

<b>Competencia General:</b>	Preparar el terreno para la ejecución de una obra; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, las características del equipo y, normas técnicas y legales correspondientes.
-----------------------------	--

<b>Unidad de Competencia 1:</b>	Remover las tierras de forma mecánica; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, especificaciones técnicas del fabricante del equipo y, normas técnicas y legales correspondientes.
---------------------------------	---

<b>Código U.C.:</b>	F2043014 - 1	<b>Nivel de Competencia:</b>	2
---------------------	--------------	------------------------------	---

Elemento de Competencia	Elemento de Competencia
Verificar las condiciones de trabajo para la remoción de tierras; de acuerdo a los requerimientos del proyecto y especificaciones del fabricante del equipo pesado.	Operar el equipo pesado para la remoción y empuje de tierras y, otros materiales presentes en el terreno; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, especificaciones del fabricante y, normas técnicas y legales correspondientes
Criterios de Desempeño	Criterios de Desempeño
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emplea el equipo de protección personal, de acuerdo a los riesgos del área de trabajo.</li> <li>2. Identifica los peligros y riesgos de su actividad, de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar.</li> <li>3. Inspecciona el sistema de rodamiento del equipo, de acuerdo a los procedimientos y especificaciones del fabricante.</li> <li>4. Inspecciona las herramientas del equipo, de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Considerando: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <u>Para excavadora y retroexcavadora:</u> Cuchara, lampón y, de ser el caso, martillo hidráulico y garfio o cizalla.</li> <li>b. <u>Para cargador frontal:</u> Cuchara, lampón</li> <li>c. <u>Para tractor:</u> Hoja topadora, ripper o desgarrador.</li> </ol> </li> <li>5. Inspecciona los niveles de fluido del equipo: aceite de motor, hidráulico, de transmisión, nivel del eje pivot, puntos de engrase y el nivel del refrigerante del motor; de acuerdo a las especificaciones del fabricante.</li> <li>6. Verifica el orden y limpieza en la cabina del equipo, de acuerdo a las especificaciones del fabricante y procedimientos establecidos.</li> <li>7. Verifica la operatividad del sistema monitor, claxon, luces y cinturón de seguridad; de acuerdo a las especificaciones del fabricante y procedimientos establecidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emplea el equipo de protección personal, de acuerdo a los riesgos del lugar de trabajo.</li> <li>2. Identifica los peligros y riesgos de su actividad, de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar.</li> <li>3. Verifica las condiciones del área de trabajo, de acuerdo a los procedimientos establecidos y especificaciones del fabricante del equipo pesado. Considerando: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Estabilidad del talud y del terreno.</li> <li>b. Condiciones meteorológicas.</li> <li>c. Interferencias existentes en el área a remover y empujar.</li> <li>d. Distancias permitidas entre los equipos presentes en la zona de trabajo.</li> </ol> </li> <li>4. Verifica las dimensiones y señalización de la zona de trabajo, de acuerdo a los requerimientos y procedimientos establecidos.</li> <li>5. Realiza señales auditivas o visuales de preaviso para: avanzar, ir adelante o ir hacia atrás, con el equipo pesado; de acuerdo al requerimiento y procedimientos establecidos.</li> <li>6. Maniobra el equipo para remover y empujar tierras en el área de trabajo, de acuerdo a las especificaciones del fabricante y requerimiento de remoción de tierras. Considerando: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Número de pasadas con el equipo, en el área de trabajo.</li> <li>b. Revoluciones por minuto (RPM) del equipo pesado.</li> <li>c. Tipo de terreno a soltar, remover o empujar.</li> </ol> </li> <li>7. Estaciona el equipo pesado al término de la labor, de acuerdo al procedimiento de cierre de operación.</li> </ol>

Evidencias de Desempeño/producto	Evidencias de Desempeño/producto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de protección personal, utilizados durante las actividades de trabajo.</li> <li>Peligros y riesgos identificados y registrados en los formatos correspondientes.</li> <li>Sistema de rodamiento del equipo, operativo.</li> <li>Herramientas del equipo pesado, operativas.</li> <li>Fluidos del equipo pesado, en niveles de operación establecidos.</li> <li>Cabina del equipo pesado, ordenada y limpia.</li> <li>Sistema monitor, claxon, luces y cinturón de seguridad, operativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de protección personal, utilizados durante las actividades de trabajo.</li> <li>Peligros y riesgos identificados y registrados en los formatos correspondientes.</li> <li>Área de trabajo, en condiciones para la operación de remoción y empuje de tierras.</li> <li>Señales auditivas y visuales de pre aviso, realizadas.</li> <li>Tierras removidas con equipo pesado.</li> <li>Equipo estacionado en posición de cierre de operación.</li> </ul>
Evidencias de Conocimiento	Evidencias de Conocimiento
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevención de riesgos laborales.</li> <li>Operación del equipo pesado.</li> <li>Especificaciones técnicas del equipo pesado.</li> <li>Mecánica básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevención de riesgos laborales.</li> <li>Operación del equipo pesado.</li> <li>Especificaciones técnicas del equipo pesado.</li> <li>Mecánica básica.</li> <li>Tipos de suelos o tierras.</li> <li>Tipos de interferencias.</li> <li>Técnicas de remoción con equipo pesado.</li> </ul>

## Contexto de Desempeño Laboral

Instalaciones	Equipamiento	Equipo Personal	Insumos / Materiales	Información / Formatos
De acuerdo al terreno a remover.	<b>Equipos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Excavadora.</li> <li>Retroexcavadora.</li> <li>Cargador Frontal.</li> <li>Tractor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uniforme de trabajo.</li> <li>Protector de oído.</li> <li>Casco.</li> <li>Gafas de protección.</li> <li>Guantes de protección.</li> <li>Zapato con punta de acero.</li> </ul>	<b>Materiales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kit antiderrames.</li> <li>Radio de comunicación.</li> <li>Conos de seguridad.</li> <li>Circulina.</li> <li>Botiquín de primeros auxilios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check list de equipo pesado.</li> <li>Formato de análisis de trabajo seguro.</li> <li>Formato de permiso de trabajo.</li> <li>Manual del equipo pesado.</li> </ul>

Competencias Básicas<sup>1</sup>

Competencias Básicas <sup>1</sup>	Competencias Genéricas
<b>A. Habilidades básicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aritmética.</li> <li>Capacidad de escuchar.</li> </ul> <b>B. Aptitudes analíticas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de aprendizaje.</li> </ul> <b>C. Cualidades personales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad.</li> <li>Integridad/honradez.</li> </ul>	<b>I. Gestión de recursos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Distribuye el tiempo.</li> </ul> <b>II. Relaciones interpersonales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sabe trabajar en equipo.</li> <li>Trabaja con personas de diversas culturas.</li> </ul>

<sup>1</sup>Basada 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>

<b>Unidad de Competencia 2:</b>	Excavar y depositar tierras o material rocoso, de forma mecánica; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, especificaciones del fabricante del equipo y, normas técnicas y legales correspondientes.		
<b>Código U.C.:</b>	F2043014 -2	<b>Nivel de Competencia:</b>	2

Elemento de Competencia	Elemento de Competencia
Verificar las condiciones de trabajo para la excavación del terreno; de acuerdo a los requerimientos del proyecto y especificaciones del fabricante del equipo pesado.	Operar equipo pesado para la excavación; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, especificaciones técnicas del fabricante del equipo y, normas técnicas y legales correspondientes.
Criterios de Desempeño	Criterios de Desempeño
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emplea el equipo de protección personal, de acuerdo a los riesgos del área de trabajo.</li> <li>2. Identifica los peligros y riesgos de su actividad, de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar.</li> <li>3. Inspecciona el sistema de rodamiento del equipo, de acuerdo a los procedimientos y especificaciones del fabricante.</li> <li>4. Inspecciona las herramientas del equipo, de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Considerando:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <u>Para excavadora y retroexcavadora:</u> Cuchara.</li> <li>b. <u>Para tractor de oruga o neumáticos:</u> Hoja topadora.</li> <li>c. <u>Para cargador frontal:</u> Cuchara, lampón.</li> </ol> </li> <li>5. Verifica los niveles de fluido del equipo: aceite de motor, hidráulico, de transmisión, nivel del eje pivot, puntos de engrase y el nivel del refrigerante del motor; de acuerdo a las especificaciones del fabricante.</li> <li>6. Verifica el orden y limpieza en la cabina del equipo, de acuerdo a las especificaciones del fabricante y procedimientos establecidos.</li> <li>7. Verifica la operatividad del sistema monitor, claxon, luces y cinturón de seguridad; de acuerdo a las especificaciones del fabricante y procedimientos establecidos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emplea el equipo de protección personal, de acuerdo a los riesgos del lugar de trabajo.</li> <li>2. Identifica los peligros y riesgos de su actividad, de acuerdo a las características de las actividades a desarrollar.</li> <li>3. Verifica las condiciones del área de trabajo, de acuerdo a los procedimientos establecidos y especificaciones del fabricante del equipo pesado. Considerando:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Identificar taludes estables e inestables.</li> <li>b. Características del terreno.</li> <li>c. Condiciones meteorológicas.</li> <li>d. Interferencias existentes en el área a excavar.</li> <li>e. Distancias permitidas entre los equipos presentes en la zona de trabajo.</li> </ol> </li> <li>4. Verifica las dimensiones y señalización de la zona de trabajo, de acuerdo a los requerimientos y procedimientos establecidos.</li> <li>5. Realiza señales auditivas o visuales de preaviso para: avanzar, ir adelante o ir hacia atrás, con el equipo pesado; de acuerdo al requerimiento y procedimientos establecidos.</li> <li>6. Maniobra el equipo para excavar en el área de trabajo, de acuerdo a las especificaciones del fabricante y requerimiento de remoción de tierras. Considerando:                     <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tipo y cantidad de material a excavar.</li> <li>b. Número de pasadas con el equipo, en el área de trabajo.</li> <li>c. Revoluciones por minuto (RPM) del equipo pesado.</li> <li>d. Para los casos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Equipos sobre neumáticos:</u> Realizan excavación de tierra.</li> <li><u>Equipos sobre orugas:</u> Realizan excavación de tierra y enrocados.</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>7. Estaciona el equipo pesado al término de la labor, de acuerdo al procedimiento de cierre de operación.</li> </ol>

Handwritten initials in blue ink.



<b>Evidencias de Desempeño/producto</b>	<b>Evidencias de Desempeño/producto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de protección personal, utilizados durante las actividades de trabajo.</li> <li>Peligros y riesgos identificados y registrados en los formatos correspondientes.</li> <li>Sistema de rodamiento del equipo, operativo.</li> <li>Herramientas del equipo pesado, operativas.</li> <li>Fluidos del equipo pesado, en niveles de operación establecidos.</li> <li>Cabina del equipo pesado, ordenada y limpia.</li> <li>Sistema monitor, claxon, luces y cinturón de seguridad, operativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos de protección personal, utilizados durante las actividades de trabajo.</li> <li>Peligro y riesgos identificados y registrados en los formatos correspondientes.</li> <li>Área de trabajo, en condiciones para la operación de excavación.</li> <li>Área de excavación identificada y señalizada.</li> <li>Señales auditivas y visuales de pre aviso, realizadas.</li> <li>Excavación realizada con el equipo pesado.</li> <li>Equipo estacionado en posición de cierre de operación.</li> </ul>
<b>Evidencias de Conocimiento</b>	<b>Evidencias de Conocimiento</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevención de riesgos laborales.</li> <li>Operación del equipo pesado.</li> <li>Especificaciones técnicas del equipo pesado.</li> <li>Mecánica básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevención de riesgos laborales.</li> <li>Operación del equipo pesado.</li> <li>Especificaciones técnicas del equipo pesado.</li> <li>Mecánica básica.</li> <li>Tipos de suelos o tierras.</li> <li>Técnicas de excavación con equipo pesado.</li> <li>Tipos de interferencias.</li> </ul>

**Contexto de Desempeño Laboral**

Instalaciones	Equipamiento	Equipo Personal	Insumos / Materiales	Información / Formatos
De acuerdo al terreno a remover.	<b>Equipos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Excavadora.</li> <li>Retroexcavadora.</li> <li>Cargador Frontal.</li> <li>Tractor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uniforme de trabajo.</li> <li>Protector de oído.</li> <li>Casco.</li> <li>Gafas de protección.</li> <li>Guantes de protección.</li> <li>Zapato con punta de acero.</li> </ul>	<b>Materiales:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kit antiderrames.</li> <li>Radio de comunicación.</li> <li>Cono de seguridad.</li> <li>Circulina.</li> <li>Botiquín de primeros auxilios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check list de equipo pesado.</li> <li>Formato de análisis de trabajo seguro.</li> <li>Formato de permiso de trabajo.</li> <li>Manual del equipo pesado.</li> </ul>

Competencias Básicas <sup>2</sup>	Competencias Genéricas
<b>A. <u>Habilidades básicas</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aritmética.</li> <li>Capacidad de escuchar.</li> </ul> <b>B. <u>Aptitudes analíticas</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidad de aprendizaje.</li> </ul> <b>C. <u>Cualidades personales</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Responsabilidad.</li> </ul>	<b>I. <u>Gestión de recursos</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Distribuye el tiempo.</li> </ul> <b>II. <u>Relaciones interpersonales</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sabe trabajar en equipo.</li> <li>Trabaja con personas de diversas culturas.</li> </ul>

<sup>2</sup>Basada 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>





PERÚ

Ministerio de Trabajo  
y Promoción del Empleo



Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

### PERFIL OCUPACIONAL DE CORTE Y CARGUÍO DE TIERRAS CON EQUIPO PESADO.

UNIDAD DE COMPETENCIA (U.C.)	PUESTOS VINCULADOS A LAS UNIDADES DE COMPETENCIA
<p><b>U.C. 1:</b> Remover las tierras de forma mecánica; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, especificaciones técnicas del fabricante del equipo y, normas técnicas y legales correspondientes.</p>	<p>Operador de maquinaria para remoción de tierras/Operador de excavadora/Operador de retroexcavadora/Operador de cargador frontal/Operador de topadora/Operador de tractor para construcción.</p>
<p><b>U.C. 2:</b> Excavar y depositar tierras o material rocoso, de forma mecánica; de acuerdo a los requerimientos del proyecto, especificaciones del fabricante del equipo y, normas técnicas y legales correspondientes.</p>	<p>Operador de maquinaria para excavación de tierras/Operador de excavadora/Operador de retroexcavadora/Operador de cargador frontal/Operador de topadora/Operador de tractor para construcción.</p>

