

## PERFIL COMPETENCIA MAESTRO CAÑONERO

FECHA DE EMISIÓN: 26/05/2016 18:34

### FICHA DE PERFIL OCUPACIONAL MAESTRO CAÑONERO

**Sector:** MINERÍA NO METÁLICA

**Subsector:** PETRÓLEO Y GAS NATURAL

**Código:** P-1920-8131-002-V01

**Vigencia:** 31/12/2017

**Otros Nombres** Maestro Cañonero, Maestro Piping, Maestro Calderero, Maestro Armador, Maestro Montajista.

**Sector:** MINERÍA NO METÁLICA

**Subsector:** PETRÓLEO Y GAS NATURAL

**Código:** P-1920-8131-002-V01

**EstadoActual:** Vigente

**Nombre perfil :** MAESTRO CAÑONERO

**Fecha de vigencia:** 31/12/2017

**Otros nombres:** Maestro Cañonero, Maestro Piping, Maestro Calderero, Maestro Armador, Maestro Montajista.

#### Propósito

Asegurar el buen funcionamiento de cañerías, a través de su armado y montaje de acuerdo al programa de seguridad de la Industria.

**Área Ocupacional :** Empresas del Sector Petroquímico a nivel nacional

Unidades de competencia	
Codigo:	Descripción
U-1920-8131-004-V01	REALIZAR ARMADO DE SPOOL DE ACUERDO A PLANO ISOMÉTRICO Y AL PROGRAMA DE SEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA NACIONAL
U-1920-8131-005-V01	REALIZAR MONTAJE DE CAÑERÍA DE ACUERDO A PLANO ISOMÉTRICO Y AL PROGRAMA DE SEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA NACIONAL

Contextos de Competencia				
Condiciones y situaciones:	Herramientas, equipos y materiales:	Evidencias		
		de Producto	Directas de Desempeño	Indirectas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajando en espacios confinados</li> <li>• Trabajando con riesgo de exposición a productos químicos</li> <li>• Trabajando con riesgo de exposición a gases tóxicos</li> <li>• Trabajando con riesgo de exposición a altas temperaturas</li> <li>• Trabajando en altura sobre andamios</li> <li>• Trabajando en altura sobre plataforma de trabajo - andamio voladizo</li> <li>• Trabajando en espacios con nivel y desnivel de pisos</li> <li>• Trabajando con disponibilidad 24 horas al día</li> <li>• Trabajando con equipo de aire en línea</li> <li>• Trabajando con líneas vivas (altas o bajas temperaturas)</li> <li>• Trabajando con líneas bloqueadas por operadores de refinería</li> <li>• Trabajando en ambiente húmedos con traspaso de electricidad.</li> <li>• Trabajando en Talleres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esmeril angular de 4 1/2 , 7 1/4 y 9</li> <li>• Rectificador</li> <li>• Teclé</li> <li>• Teclé cadena</li> <li>• Teclé palanca</li> <li>• Slinga</li> <li>• Soga</li> <li>• Tirfor</li> <li>• Roldanas</li> <li>• Grilletes</li> <li>• Collarín o Emplantillador</li> <li>• Llave ajustable francesa</li> <li>• Antiparra</li> <li>• Guantes</li> <li>• Cascos</li> <li>• Arnés de seguridad de dos colas</li> <li>• Zapato de seguridad</li> <li>• Tenida de cuero de seguridad</li> <li>• Plomadas</li> <li>• Protector Auditivos</li> <li>• Niveles de burbuja</li> <li>• Mascarilla para polvo</li> <li>• Máscara rostro completo</li> <li>• Equipo de aire en línea</li> <li>• Carpas/toldos cuero, Aluminizada</li> <li>• Protector facial</li> <li>• Detector de Gases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spool armado en planta</li> <li>• Spool armado en taller</li> <li>• Planos isométricos corregidos en función a visita a terreno</li> <li>• Cañería armada y montada de acuerdo a planos isométricos y visita a terreno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación con Rigger en maniobra</li> <li>• Coordinación con otros maestros en la ejecución de la tarea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testimonio jefatura directa</li> <li>• Testimonio colega de trabajo</li> <li>• Certificado de cursos a los que haya asistido.</li> <li>• Finiquitos de trabajos anteriores</li> </ul>

## Lista Unidades de Competencia

**Nombre UCL: REALIZAR ARMADO DE SPOOL DE ACUERDO A PLANO ISOMÉTRICO Y AL PROGRAMA DE SEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA NACIONAL**  
**Código UCL: U-1920-8131-004-V01**

**Fecha de Vigencia: 31/12/2017**

**Estado Actual: Vigente**

### Actividades clave

1.- Preparar el armado de spool de acuerdo a Plano isométrico y al programa de seguridad de la Industria.

#### Crterios de Desempeño:

1. Los diámetros, cantidad y tipo de elementos del Plano isométrico son verificadas en terreno, de acuerdo al programa de seguridad de la Industria.
2. Las máquinas, herramientas y personas son estimadas y solicitadas, de acuerdo a Plano isométrico ajustado y al programa de seguridad de la Industria.
3. La zona de trabajo es demarcada con cintas de peligro, de acuerdo a tipo de producto y al programa de seguridad de la Industria.

2.- Realizar el armado de spool de acuerdo a Plano isométrico y al programa de seguridad de la Industria.

#### Crterios de Desempeño:

1. Las diferencias de elevación, medidas reales y temperaturas son consideradas en niples, de acuerdo a versión de Plano isométrico y al programa de seguridad de la Industria.
2. Los niples son preparados mecánicamente, de acuerdo a versión de Plano isométrico y al programa de seguridad de la Industria.
3. El spool es armado con separaciones entre niples y fitting de acuerdo a Plano isométrico y al programa de seguridad de la Industria.

### Competencias Conductuales

#### Nombre de la Competencia

**TRABAJO EN EQUIPO - Es la manera en que se coordina con sus compañeros de trabajo en cada uno de los pasos de las maniobras**

#### Indicadores de Conducta

- Se preocupa de estar coordinado con otros trabajadores en todo momento

Competencias Conductuales	
Nombre de la Competencia	Indicadores de Conducta
<b>RIGUROSIDAD - Es la manera en que las personas realizan las tareas en forma metódica, ordenada y orientada a la calidad del producto final.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es meticuloso y ordenado en la aplicación de los procedimientos.</li> <li>• Se preocupa de dejar las zonas de trabajo lo más ordenadas y limpias posibles.</li> </ul>
<b>ORIENTACION A LA SEGURIDAD - Es la manera en que las personas se preocupan por la propia seguridad y la de los demás.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usa implementos de protección personal en todo momento, y de acuerdo a los riesgos asociados.</li> <li>• Muestra en todo momento una conducta segura, evitando los accidentes.</li> <li>• Cuida de los equipos y herramientas, revisando que estén siempre en buenas condiciones.</li> </ul>

## Conocimientos

Conocimientos necesarios para realizar la competencia:

### Básicos

- Saber leer y escribir
- Utilizar operaciones matemáticas básicas

### Técnicos

- Interpretación de planos isométricos
- Interpretación de tablas de fitting
- Mecánica básica de pipefitter
- Geometría básica
- Trigonometría básica
- Conversión unidades de medidas
- Tipos de materiales y fitting
- Procesos industriales petroquímicos
- Procedimiento para trabajo en altura
- Conocimientos de avisos o señaléticas de seguridad petroquímica
- Procedimiento de trabajo en espacios confinados
- Procedimiento contra incendios - uso de extintor
- Procedimiento de corte en frío
- Procedimiento de carga y descarga de materiales
- Conocimientos de protocolo de Rigger
- Estándar de fabricación de soportes - Normas Foster wheeler
- Normas ANSI (recorrido de hilos, soldaduras, dependiendo de la planta que se ha hecho)
- Normas DIN
- Conocimientos de trazado en Cañerías
- Programa de seguridad de la Industria de acuerdo al Decreto Supremo Nº 160, de 2008, (Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos), del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

## Habilidades

- 0

ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS	
Para la evaluación en situación real de trabajo	Para la evaluación simulada
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armar Spool en zona de trabajo, al menos en dos ocasiones y condiciones distintas.</li> <li>• En criterio 2.2 se debe considerar ir marcando, cortando, esmerilando y limpiando los nipples, dejando debidamente biselados y limpios los extremos del nipple.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Armado de spool en taller mecánico</li> <li>• Prueba de conocimientos básicos sobre conversión de medidas</li> <li>• Trabajo de interpretación de planos isométricos en taller</li> </ul>

<b>Nombre UCL: REALIZAR MONTAJE DE CAÑERÍA DE ACUERDO A PLANO ISOMÉTRICO Y AL PROGRAMA DE SEGURIDAD PARA LA INDUSTRIA PETROQUIMICA NACIONAL</b>		
<b>Código UCL: U-1920-8131-005-V01</b>		
<b>Fecha de Vigencia: 31/12/2017</b>	<b>Estado Actual: Vigente</b>	

<b>Actividades clave</b>	
1.- Preparar montaje de cañerías de acuerdo a plano isométrico y al programa de seguridad de la Industria.	<p>Criterios de Desempeño:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los elementos de izajes son instalados, de acuerdo a procedimientos para trabajo en altura.</li> <li>2. La zona de trabajo es aislada con carpas, señaléticas, extintor y observador, impidiendo escape de partículas incandescentes, de acuerdo al programa de seguridad de la Industria.</li> <li>3. El spool es preparado mecánicamente con medidas, marcas y cortes, de acuerdo a plano isométrico y al programa de seguridad de la Industria.</li> </ol>
2.- Realizar el montaje de spool de acuerdo a plano isométrico y al programa de seguridad de la Industria.	<p>Criterios de Desempeño:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los tipos de piezas y recorridos son considerados en el armado de spool, de acuerdo al plano isométrico y al programa de seguridad de la Industria.</li> <li>2. El montaje es revisado, según tipo de producto, riesgos y programa de seguridad de la industria.</li> <li>3. La zona es asegurada, dejandola limpia y sin escombros, coordinándose con operador de empresa mandante, de acuerdo al programa de seguridad de la Industria.</li> </ol>

<b>Competencias Conductuales</b>	
<b>Nombre de la Competencia</b>	<b>Indicadores de Conducta</b>
<b>TRABAJO EN EQUIPO - Es la manera en que se coordina con sus compañeros de trabajo en cada uno de los pasos de las maniobras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se preocupa de estar coordinado con otros trabajadores en todo momento.</li> <li>• Es meticuloso y ordenado en la aplicación de los procedimientos.</li> </ul>
<b>RIGUROSIDAD - Es la manera en que las personas realizan las tareas en forma metódica, ordenada y orientada a la calidad del producto final.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se preocupa de dejar las zonas de trabajo lo más ordenadas y limpias posibles.</li> <li>• Usa implementos de protección personal en todo momento, y de acuerdo a los riesgos asociados.</li> </ul>
<b>ORIENTACION A LA SEGURIDAD - Es la manera en que las personas se preocupan por la propia seguridad y la de los demás.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestra en todo momento una conducta segura, evitando los accidentes.</li> <li>• Cuida de los equipos y herramientas, revisando que estén siempre en buenas condiciones.</li> </ul>

## Conocimientos

Conocimientos necesarios para realizar la competencia:

### Básicos

- Saber leer y escribir
- Utilizar operaciones matemáticas básicas

### Técnicos

- Interpretación de planos isométricos
- Interpretación de tablas de fitting
- Mecánica básica de pipefitter
- Geometría básica
- Trigonometría básica
- Conversión unidades de medidas
- Tipos de materiales tipo fitting
- Procesos industriales petroquímicos
- Procedimiento para trabajo en altura
- Conocimientos de avisos o señaléticas de seguridad petroquímica
- Procedimiento de espacios confinados
- Procedimiento contra incendios - uso de extintor
- Procedimiento de corte en frío
- Procedimiento de carga y descarga de materiales
- Conocimientos de protocolo de Rigger
- Estándar de Fabricación de Soportes - Normas Foster Wheeler
- Normas ANSI (recorrido de hilos, soldaduras, dependiendo de la planta que se ha hecho)
- Normas DIN
- Conocimientos de trazado en Cañerías
- Programa de seguridad de la Industria de acuerdo al Decreto Supremo Nº 160, de 2008, (Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones)

## Habilidades

---

• 0

### ORIENTACIONES PARA LA EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

#### Para la evaluación en situación real de trabajo

- Montar cañerías en zona de trabajo, al menos en dos situaciones de trabajo y con diámetros distintos
- En 1.3 la preparación mecánica del spool incluye que se haga esmerilando y limpiando la línea existente, dejando debidamente biselados y limpios los extremos.

#### Para la evaluación simulada

- Montar cañerías en taller mecánico
- Prueba de conocimientos básicos sobre conversión de medidas
- Trabajo de interpretación de planos isométricos en taller