

I. Información del Perfil Ocupacional:

Nombre del Perfil Ocupacional:	Tratamiento de Superficies Metálicas		
Código del Perfil Ocupacional:	C1625004		
Sector:	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS (C)		
Familia productiva:	Industrias Metal Mecánica (C16)		
Nivel de Competencia Laboral:	2		
Código de Clasificación Internacional:	CIU*	CNO*	CIUO*
	----	----	----
Otros nombres relacionados al Perfil Ocupacional (cargos, puestos de trabajo):	Preparador de superficies de metal, Operario de recubrimientos metálicos/Pintor industrial		
Fecha Aprobación:	27/04/2018		
Requisitos excluyentes:	NO	(X)	
	SÍ	()	
Vigencia:	03 años		
Norma de aprobación:	RDG N° 021-2018-MTPE/3/19		
Versión:	1		

II. Propósito del Perfil Ocupacional:

Revestir la superficie metálica, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

III. Ámbito de Desempeño: No se precisa información *

IV. Estándares de Competencia laboral que componen el Perfil Ocupacional:

Código Estándar de Competencia	Descripción del Estándar de Competencia Laboral
C1625004-1	Acondicionar la superficie metálica, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
C1625004-2	Recubrir la superficie metálica, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

V. Representación Funcional asociada al Perfil Ocupacional:

Propósito del Perfil Ocupacional: Revestir la superficie metálica, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	
Estándar de Competencia Laboral	Elementos de Competencia
Acondicionar la superficie metálica, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Organizar el área y elementos de trabajo para preparar la superficie de metal, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
	Limpiar la superficie de metal, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
Recubrir la superficie metálica, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.	Organizar el área y elementos de trabajo para la aplicación del recubrimiento en la superficie de metal, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
	Aplicar el recubrimiento en la superficie de metal, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

VI. Participantes de la Elaboración y Validación: No se precisa información *

Nombre:	Cargo:	Empresa u organización:	Actividad:	Fecha:
----	-----	-----	----	-----

I. Información del Estándar de Competencia:

Nombre del Estándar de Competencia Laboral (ECL):	Acondicionar la superficie metálica, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.		
Código del Estándar de Competencia Laboral:	C1625004 -1		
Sector Económico:	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS (C)		
Familia Productiva:	Industrias Metal Mecánica (C16		
Actividad Económica*:	-----		
Código de Clasificación Internacional:	CIU*	CNO*	CIUO*
	----	----	----
Nivel de Competencia Laboral:	2		
Versión:	1		
Perfil/es Ocupacional/es asociado:	Tratamiento de Superficies Metálicas		
Puestos de trabajo asociados:	Preparador de superficies de metal		
Desarrollada por el CCL ¹ :	-----		
Norma de aprobación del Estándar de Competencia:	RDG N° 021-2018-MTPE/3/19		
Fecha de aprobación:	27/04/2018		
Tiempo de Vigencia:	03 años		
Fecha de actualización*:	-----		

II. Actividades claves:

Elemento de Competencia 1:	Organizar el área y elementos de trabajo para preparar la superficie de metal, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente
Criterios de desempeño:	<ul style="list-style-type: none">- Emplea la indumentaria de trabajo y equipo de protección personal (EPP), de acuerdo a la tarea a realizar, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.- Registra peligros, riesgos y controles en el análisis de trabajo seguro (ATS), de acuerdo a las características del entorno de trabajo.- Señaliza el área de trabajo, de acuerdo a las características del entorno de trabajo y la normativa correspondiente.- Habilita el área de trabajo, de acuerdo a la orden de trabajo y procedimientos establecidos y normativa correspondiente.- Habilita los equipos, herramientas e instrumentos, de acuerdo a la orden de trabajo, especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.- Selecciona los materiales e insumos, de acuerdo a la orden de trabajo, especificaciones técnicas y procedimientos establecidos.- Traslada los metales al área de trabajo, de acuerdo a los procedimientos establecidos y normas correspondiente.
Evidencias de Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none">- Tipos y uso de equipos de protección personal.- Tipos de peligros y riesgos de trabajo.- Llenado de formatos ATS.- Señales de seguridad.

¹ Comité de competencia laboral.

- Normativa de seguridad y salud en el trabajo, a nivel básico.
- Normativa ambiental, a nivel básico.
- Características y funcionamiento de equipos y herramientas para la limpieza de superficies de metal.
- Características y funcionamiento de instrumentos para las condiciones ambientales.
- Tipos de metales y características.
- Características de materiales/insumos para la limpieza de superficie de metal.
- Manipulación y traslado de metales.
- Procedimiento para reportar/comunicar situaciones no consideradas.
- Normas/estándares vinculados al tratamiento de metales (SSPC-The Society for Protective Coatings, ISO International-Organization for Standardization, NACE International, ASTM International-American Society for Testing and Materials).

Evidencias de Desempeño/producto:

- Indumentaria de trabajo y equipo de protección personal (EPP) empleados, de acuerdo a la tarea a realizar.
- Peligros, riesgos y controles, registrados en ATS.
- Área de trabajo señalizada, de acuerdo al entorno y normativa.
- Área de trabajo habilitada, de acuerdo a la tarea a realizar, procedimientos y normativa.
- Equipos, herramientas e instrumentos habilitados, de acuerdo a la tarea a realizar, procedimientos y normativa.
- Materiales/insumos seleccionados, de acuerdo a la tarea a realizar y procedimientos establecidos.
- Metales trasladados al área de trabajo, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

Elemento de Competencia 2:

Limpiar la superficie de metal, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

Criterios de desempeño:

- Emplea la indumentaria de trabajo y equipo de protección personal (EPP), de acuerdo a la tarea a realizar, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- Verifica las características del metal a limpiar, de acuerdo a la orden de trabajo y procedimientos establecidos.
- Verifica el estado del equipo y herramientas requeridos por el método de limpieza a realizar, de acuerdo a la orden de trabajo, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- Verifica y registra que las condiciones ambientales se encuentren dentro de los parámetros respectivos, de acuerdo al tipo de limpieza a realizar y procedimientos establecidos.
- Dispone el metal, de acuerdo a la limpieza a realizar, orden de trabajo, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- De ser el caso, forra zonas sensibles o de empalmes de la superficie metálica, de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- Corrige las imperfecciones de la superficie del metal, de acuerdo a los procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- Prepara los insumos y materiales necesarios para la limpieza a

realizar, de acuerdo a la orden de trabajo, especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

- Limpia la superficie del metal, de acuerdo a la orden de trabajo, especificaciones técnicas y normativa correspondiente.
- Elimina los residuos de la limpieza realizada, de acuerdo a los procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- De ser el caso, ubica el metal limpio en el área respectiva, de acuerdo a los procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- Limpia y ordena los equipos, herramientas y área de trabajo, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

Evidencias de Conocimientos:

- Tipos y uso de equipos de protección personal.
- Tipos de peligros y riesgos de trabajo.
- Señales de seguridad.
- Normativa de seguridad y salud en el trabajo, a nivel básico.
- Normativa ambiental, a nivel básico.
- Procedimiento para reportar/comunicar situaciones no consideradas.
- Manipulación y pretratamiento del metal, según el tipo de limpieza.
- Procedimiento de forrado de zonas sensibles o empalmes de la superficie del metal.
- Técnicas y procedimiento de corrección de imperfecciones de la superficie del metal.
- Características y funcionamiento de equipos y herramientas para la corrección de imperfecciones en superficies del metal.
- Características y funcionamiento de equipos y herramientas para la limpieza de superficies de metal.
- Tipos de metales y características.
- Contaminantes de metales.
- Relación entre condiciones ambientales y corrosión.
- Procedimiento para verificación de condiciones ambientales.
- Características y funcionamiento de instrumentos para verificación de condiciones ambientales.
- Características, propiedades, uso y dosificación de materiales/insumos para la limpieza de superficies de metal.
- Procedimiento de métodos de limpieza de superficie de metal.
- Procedimientos para la eliminación de residuos de la limpieza de metales.
- Conceptos de rugosidad (perfil de anclaje).
- Manipulación de metales.
- Conceptos básicos de orden y limpieza.
- Normas/estándares vinculados al tratamiento de metales (SSPC-The Society for Protective Coatings, ISO International-Organization for Standardization, NACE International, ASTM International-American Society for Testing and Materials).

Evidencias de Desempeño/producto:

- Indumentaria de trabajo y equipo de protección personal (EPP) empleados, de acuerdo a la tarea a realizar y según lo establecido.
-

-
- Características del metal verificados, según el método de limpieza a realizar y procedimientos establecidos.
 - Equipos y herramientas verificados según el método de limpieza a realizar, de acuerdo a los procedimientos y normativa.
 - Condiciones ambientales verificadas y registradas, tomando en cuenta el tipo de limpieza a realizar.
 - Metal dispuesto, de acuerdo a la limpieza a realizar, orden de trabajo, procedimientos y normativa.
 - Zonas sensibles o empalmes del metal, forrados de acuerdo a los procedimientos establecidos.
 - Imperfecciones de la superficie del metal corregida, de acuerdo a los procedimientos y normativa.
 - Insumos y materiales preparados según la limpieza a realizar, de acuerdo a los procedimientos, especificaciones técnicas y normativa.
 - Superficie del metal limpia, conforme a la orden de trabajo, especificaciones técnicas y normativas.
 - Residuos eliminados, de acuerdo a los procedimientos y normativa.
 - Metal limpio ubicado en el lugar respectivo, de acuerdo a los procedimientos y normativa.
 - Equipos, herramientas, áreas de trabajo, limpias y ordenadas.

Contexto de desempeño laboral:

Instalaciones:

- Área de trabajo con ventilación e iluminación adecuadas, con instalación de agua, desagüe, electricidad y sistema de extracción/filtrado de humos/partículas nocivas.
- Zona de desengrase o contaminantes visibles/no visibles.
- Zona de limpieza con herramientas.
- Zona de limpieza abrasiva.
- Zona de limpieza con chorro de agua.
- Zona de limpieza química (pickling).
- Cables superiores con ganchos para soporte de pesos mayores a 100 kg.
- Zona de secado.
- Pozo de disposición de residuos industriales y/o tratamiento.
- Zona de ducha de emergencia.
- Grúa puente.
- Detector de gases explosivos.
- Carteles de señalización de seguridad.

Equipamiento:

Herramientas:

- Juego de alicates.
- Alicata hidráulico.
- Cizalla.

Para limpieza con herramientas manuales:

- Espátula.
 - Cuchillo.
 - Piqueta/picota.
 - Cepillo de alambre de acero.
 - Martillo.
 - Comba.
-

-
- Cincel.

Para limpieza con herramientas motrices mecánicas o neumáticas:

- Cepillo de alambre rotatorio.
- Pistola de aguja.
- Cincel de pistón.
- Raspador rotatorio.
- Discos de corte, de abrasivos y lijadoras.
- Lijadora.
- Pulidora.
- Esmeriladora.
- 3M Heavy Duty Roto–Peen flap assembly.
- MBX Blister Blaster.
- Ruedas Grind–O–Flex.
- Numatic air–inflated wheels.

Equipos:

- Equipo de aspersión.
- Compresora de aire.
- Balanza mínimo de 50 kg.
- Balanza de piso o báscula mínimo 200 kg.
- Tecla o polipasto.
- Montacarga o grúa mínimo de 1000 kg.
- Parihuela o pallet.
- Horno de secado (opcional).
- Deshumedificadores.
- Máquina de chorro de agua a baja presión.
- Equipos de sujeción.

Para limpieza con chorro abrasivo:

- Máquina de chorreado.
- Manguera de aire.
- Manguera de abrasivo.
- Boquillas.
- Tolvas.
- Para limpieza química:
- Plancha de secado.

Para limpieza con chorro de agua a altas presiones:

- Máquina de chorro de agua a ultra alta presión.
- Bomba para presurizar el agua.
- Mangueras.
- Toberas.
- Válvulas de control.

Instrumentos:

- Medidor de condiciones ambientales.
- Termohidrómetro.

Mobiliario:

- Organizadores diversos para equipos, herramientas, materiales e insumos.
-

-
- Mesa metálica.
 - Caballete metálico.
 - Banquito o taburete.

Equipo Personal:

- Overoles de manga larga y hasta el cuello.
- Chaleco reflectivo.
- Mandil impermeable largo.
- Casco con barbiquejo.
- Protectores de ojos con visores.
- Mascarilla completa para el rostro para gases y partículas.
- Mascarilla para polvo.
- Protección auditiva.
- Protector de cabello.
- Guantes industriales con protección para químicos, altas temperaturas (cortos y largos).
- Zapatos industriales.
- Botas industriales.
- Botas altas con puntas de acero, resistente al material fundido (baño químico).
- Arnés de seguridad y línea de vida.

Insumos/Materiales:

Insumos:

Para limpieza con solventes:

- Solventes de hidrocarburos clorados estabilizados.
- Solventes orgánicos.
- Limpiadores emulsificantes o alcalinos.
- Emulsiones jabonosas.
- Desengrasantes/detergentes.
- Vapor de agua.
- Soda cáustica.
- Tenso activo.
- Agua a 80°C.
- Neutralizador.
- Ácido acético diluido.
- Ácidos.
- Flux.

Para limpieza con chorro abrasivo:

- Abrasivo del tipo SSPC AB1, AB2, AB3 y AB4 (Arena sílica gruesa/mediana/fina/muy fina, granalla de acero, óxido de aluminio, perdigones, escoria de fundición de cobre, entre otros similares).
- Inhibidores de corrosión.
- Aire presurizado.

Para limpieza química:

- Ácido clorhídrico.
 - Ácido fosfórico.
 - Ácido sulfúrico.
 - Bicarbonato de sodio.
-

-
- Cloruro de zinc.
 - Cloruro de amonio.
 - Agua a 80°C.
 - Agua a 60°C.
 - Inhibidores para limpieza química, anódicos/catódicos.

Para limpieza con chorro de agua a altas presiones:

- Agua presurizada.
- Inhibidores de corrosión.

Materiales:

- Kit de equipo de señalización de peligros (mallas de seguridad, postes portacintas, conos/cintas de seguridad, señalética reflectiva, piso mojado, peligro, no pasar, zona rígida, entre otros similares).
- Cobertores.
- Elementos de sujeción.
- Lija.
- Recipientes de medidas de volumen.
- Escoba y recogedor.
- Trapos industriales para limpieza.
- Guaípe.
- Depósito para desechos.

Información/Formatos:

- Orden de trabajo.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Hoja técnica de productos.
- Hoja de seguridad.
- Interpretación de fórmulas.
- Hoja de ruta de procesos.
- Manuales de equipos, herramientas e instrumentos.
- Instructivo de trabajo (equipos, herramientas e instrumentos).
- Normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
- Normas técnicas de limpieza de superficies.

Competencias Básicas²:

- **Habilidades básicas:** Lectura, Redacción, Aritmética, Capacidad de escuchar.
- **Aptitudes analíticas:** Capacidad de aprendizaje. Razonamiento.
- **Cualidades personales:** Responsabilidad, Integridad y honradez

Competencias Genéricas:

- **Gestión de recursos:** Distribuye el tiempo.
 - **Relaciones interpersonales:** Sabe trabajar en equipo.
 - **Gestión de la Información:** Organiza y mantiene la información, Interpreta y comunica información.
 - **Dominio tecnológico:** Aplica tecnología a la tarea.
-

² 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 América 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>

* Información no contemplada en el Formato establecido en la Guía Metodológica para la Elaboración de Mapas Funcionales, Perfiles Ocupacionales y Estándares de Competencia Laboral aprobada con RDG N° 139-2017-MTPE/3/19 (derogada), utilizada para la elaboración del presente perfil ocupacional. La citada información será consignada en la actualización respectiva.

I. Información del Estándar de Competencia:

Nombre del Estándar de Competencia Laboral (ECL):	Recubrir la superficie metálica, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.		
Código del Estándar de Competencia Laboral:	C1625004 -2		
Sector Económico:	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS (C)		
Familia Productiva:	Industrias Metal Mecánica (C16)		
Actividad Económica*:	-----		
Código de Clasificación Internacional:	CIU*	CNO*	CIUO*
	----	----	----
Nivel de Competencia Laboral:	2		
Versión:	1		
Perfil/es Ocupacional/es asociado:	Tratamiento de Superficies Metálicas		
Puestos de trabajo asociados:	Operario de recubrimientos metálicos/Pintor industrial		
Desarrollada por el CCL ³ :	-----		
Norma de aprobación del Estándar de Competencia:	RDG N° 021-2018-MTPE/3/19		
Fecha de aprobación:	27/04/2018		
Tiempo de Vigencia:	03 años		
Fecha de actualización*:	-----		

II. Actividades claves:

Elemento de Competencia 1:	Organizar el área y elementos de trabajo para la aplicación del recubrimiento en la superficie de metal, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
Criterios de desempeño:	<ul style="list-style-type: none"> - Emplea la indumentaria de trabajo y equipo de protección personal (EPP), de acuerdo a la tarea a realizar, procedimientos establecidos y normativa correspondiente. - Registra peligros, riesgos y controles en el análisis de trabajo seguro (ATS), de acuerdo a las características del entorno de trabajo. - Señaliza el área de trabajo, de acuerdo a las características del entorno de trabajo y la normativa correspondiente. - Habilita el área de trabajo, de acuerdo a la orden de trabajo y procedimientos establecidos y normativa correspondiente. - Habilita los equipos, herramientas e instrumentos, de acuerdo a la orden de trabajo, especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente. - Selecciona los materiales e insumos, de acuerdo a la orden de trabajo, especificaciones técnicas y procedimientos establecidos.

³ Comité de competencia laboral.

	<ul style="list-style-type: none"> - Traslada los metales al área de trabajo, de acuerdo a la orden de trabajo, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
Evidencias de Conocimientos:	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos y uso de equipos de protección personal. - Tipos de peligros y riesgos de trabajo. - Llenado de formatos ATS. - Señales de seguridad. - Normativa de seguridad y salud en el trabajo, a nivel básico. - Normativa ambiental, a nivel básico. - Características y funcionamiento de equipos y herramientas para la aplicación de recubrimientos de metal. - Características y funcionamiento de instrumentos para la medición de espesores, adherencia, y condiciones ambientales. - Tipos de metales y características. - Características de materiales/insumos para recubrimientos de metal. - Manipulación y traslado de metales. - Procedimiento para reportar/comunicar situaciones no consideradas. - Normas/estándares vinculados al tratamiento de metales (SSPC-The Society for Protective Coatings, ISO International-Organization for Standardization, NACE International, ASTM International-American Society for Testing and Materials).
Evidencias de Desempeño/producto:	<ul style="list-style-type: none"> - Indumentaria de trabajo y equipo de protección personal (EPP) empleados, de acuerdo a la tarea a realizar y según lo establecido. - Peligros, riesgos y controles, registrados en ATS. - Área de trabajo señalizada, de acuerdo al entorno y normativa. - Área de trabajo habilitada, de acuerdo a la tarea a realizar, procedimientos y normativa. - Equipos, herramientas e instrumentos habilitados, de acuerdo a la tarea a realizar, procedimientos y normativa. - Materiales/insumos seleccionados, de acuerdo a la tarea a realizar y procedimientos establecidos. - Metales trasladados al área de trabajo, de acuerdo a los procedimientos establecidos.
Elemento de Competencia 2:	Aplicar el recubrimiento en la superficie de metal, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
Criterios de desempeño:	<ul style="list-style-type: none"> - Emplea la indumentaria de trabajo y equipo de protección personal (EPP), de acuerdo a la tarea a realizar, procedimientos establecidos y normativa correspondiente. - Verifica las características de la superficie del metal, antes de iniciar con la aplicación del recubrimiento, de acuerdo a especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente. - Verifica el estado del equipo y herramientas requeridos por tipo de recubrimiento, de acuerdo a la orden de trabajo, procedimientos establecidos y normativa correspondiente. - Verifica y registra que las condiciones ambientales se encuentren dentro de los parámetros respectivos, de acuerdo al tipo de recubrimiento y procedimientos establecidos. - De ser el caso, forra zonas sensibles, empalmes o áreas a no

revestir de la superficie metálica, de acuerdo a los procedimientos establecidos.

- De ser el caso, posiciona la pieza, de acuerdo al tipo de recubrimiento, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- Prepara los insumos y materiales necesarios para el tipo de recubrimiento a realizar, de acuerdo a la orden de trabajo, especificaciones técnicas, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- Aplica el recubrimiento en la superficie del metal, de acuerdo a la orden de trabajo, procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- Registra la adherencia y el espesor del recubrimiento, de acuerdo a especificaciones técnicas y procedimientos establecidos.
- Registra las características del recubrimiento aplicado (textura, color, secado, nivelamiento, entre otros), de acuerdo a especificaciones técnicas y procedimientos establecidos.
- Elimina los residuos del recubrimiento, de acuerdo a los procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- De ser el caso, ubica la pieza acabada en el área respectiva, de acuerdo a los procedimientos establecidos y normativa correspondiente.
- Limpia y ordena los equipos, herramientas y área de trabajo, de acuerdo a procedimientos establecidos y normativa correspondiente.

Evidencias de Conocimientos:

- Tipos y uso de equipos de protección personal.
 - Tipos de peligros y riesgos de trabajo.
 - Señales de seguridad.
 - Normativa de seguridad y salud en el trabajo, a nivel básico.
 - Normativa ambiental, a nivel básico.
 - Procedimiento para reportar/comunicar situaciones no consideradas.
 - Conceptos de rugosidad (perfil de anclaje).
 - Conceptos de adherencia y espesor de capas
 - Tipos de metales y características.
 - Contaminantes de metales.
 - Relación entre condiciones ambientales y corrosión.
 - Procedimiento para verificación de condiciones ambientales.
 - Características y funcionamiento de instrumentos para verificación de condiciones ambientales.
 - Manipulación de la superficie metálica de acuerdo al tipo de recubrimiento.
 - Características, propiedades, uso y dosificación de materiales/insumos para el recubrimiento de metal.
 - Características y funcionamiento de equipos y herramientas para la aplicación de recubrimientos de metal.
 - Procedimiento de técnicas de aplicación de recubrimiento.
 - Características y funcionamiento de instrumentos para la verificación de adherencia y espesor del recubrimiento.
 - Procedimiento para verificación de adherencia y espesor de recubrimiento.
 - Características de metal recubierto (textura, color, secado, nivelamiento, entre otros).
-

-
- Procedimientos para la eliminación de residuos del recubrimiento.
 - Manipulación y traslado de piezas acabadas.
 - Conceptos básicos de orden y limpieza.
 - Normas/estándares vinculados al tratamiento de metales (SSPC-The Society for Protective Coatings, ISO International-Organization for Standardization, NACE International, ASTM International-American Society for Testing and Materials).

-
- Evidencias de Desempeño/producto:
- Indumentaria de trabajo y equipo de protección personal (EPP) empleados, de acuerdo a la tarea a realizar y según lo establecido.
 - Características del metal verificadas, de acuerdo a especificaciones técnicas y procedimientos.
 - Equipos y herramientas verificados de acuerdo al tipo de recubrimiento indicado en la orden de trabajo, procedimientos y normativa.
 - Condiciones ambientales verificadas, tomando en cuenta el tipo de recubrimiento y procedimientos.
 - Zonas sensibles, empalmes, o área a no revestir, forrados de acuerdo a los procedimientos establecidos.
 - Pieza posicionada de acuerdo al tipo de recubrimiento, procedimientos y normativa.
 - Insumos y materiales preparados de acuerdo al tipo de recubrimiento indicado en la orden de trabajo, especificaciones técnicas, procedimientos y normativa.
 - Superficie del metal recubierto, de acuerdo a la orden de trabajo, procedimientos y normativa.
 - Adherencia y espesor del recubrimiento registrado, de acuerdo a especificaciones técnicas y procedimientos.
 - Características del metal recubierto registradas, de acuerdo a especificaciones técnicas y procedimientos.
 - Residuos eliminados, de acuerdo a los procedimientos y normativa.
 - Ubicación de la pieza de metal en el área correspondiente, de acuerdo a los procedimientos y normativa.
 - Equipos, herramientas, área de trabajo, limpios y ordenados.

Contexto de desempeño laboral:

Instalaciones:

- Área de trabajo con ventilación e iluminación adecuadas, con instalación de agua, desagüe, electricidad y sistema de extracción/filtrado de humos/partículas nocivas.
- Zona de aplicación de recubrimiento de metales (según tipo de recubrimiento).
 - Cables superiores con ganchos para soporte de pesos mayores a 100 kg.
 - Zona de secado.
 - Horno de secado (opcional).
 - Pozo de disposición de residuos industriales y/o tratamiento.
 - Zona de ducha de emergencia.
 - Detector de gases explosivos.
 - Carteles de señalización de seguridad.

Equipamiento:

Herramientas:

- Juego de alicate.
-

-
- Agitador.
 - Esmeriladora
 - Cepillo de alambre de acero.
 - Brochas.
 - Rodillo.
 - Pinceles.
 - Espátulas.

Equipos:

- Andamio.
- Grúa de traslado de piezas de metal.
- Montacarga o grúa mínimo de 1000 kg.
- Balanza mínimo de 100 kg.
- Equipo de aplicación de pintura por aire comprimido.
- Compresor.
- Sistema de pintado airless.
- Pistolas de pintura convencional.
- Pistola de metalizado por arco eléctrico.
- Pistola de metalizado por gas.
- Cuba electrolítica.
- Equipos de sujeción.
- Fuente de alimentación para recubrimientos electrolíticos.

Instrumentos:

- Medidor de espesor de recubrimientos.
- Micrómetro.
- Calibrador.
- Galgas.
- Multímetro.
- Cronómetro.
- Comprobador de adherencia.
- Medidor de condiciones ambientales.

Mobiliario:

- Organizadores diversos para equipos, herramientas, materiales e insumos.
- Mesa metálica.
- Caballete metálico.
- Banquito o taburete.

Equipo Personal:

- Overoles de manga larga y hasta el cuello.
 - Chaleco reflectivo.
 - Mandil impermeable largo.
 - Casco con barbiquejo.
 - Protectores de ojos con visores.
 - Mascarilla completa para el rostro para gases y partículas.
 - Mascarilla para polvo.
 - Protección auditiva.
 - Protector de cabello.
 - Guantes industriales con protección para químicos, altas temperaturas (cortos y largos).
-

-
- Zapatos industriales.
 - Botas industriales.
 - Botas altas con puntas de acero, resistente al material fundido (baño químico).
 - Arnés y línea de vida.

Insumos/Materiales:

Insumos:

- Pinturas industriales.
- Disolventes.
- Electrolito.
- Ánodos.
- Sales minerales.
- Insumos auxiliares según el tipo de recubrimiento (electrolítico, por inmersión, orgánico o inorgánico).

Materiales:

- Kit de equipo de señalización de peligros (mallas de seguridad, postes portacintas, conos/cintas de seguridad, señalética reflectiva, piso mojado, peligro, no pasar, zona rígida, entre otros similares).
- Elementos de sujeción.
- Cobertores/mantas para piso.
- Balde o depósitos.
- Mallas/filtros/coladores.
- Elementos/partes/piezas/accesorios para el funcionamiento y mantenimiento de los equipos de aplicación de recubrimiento.
- Recipientes de medidas de volumen.
- Escoba y recogedor.
- Trapos industriales para limpieza.
- Guaipe.
- Depósito para desechos.

Información/Formatos:

- Orden de trabajo.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Hoja técnica de productos.
- Hoja de seguridad.
- Interpretación de fórmulas.
- Hoja de ruta de procesos.
- Manuales de equipos, herramientas e instrumentos.
- Instructivo de trabajo (equipos, herramientas e instrumentos).
- Normas ambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
- Normas técnicas de aplicación de recubrimientos.

Competencias Básicas⁴:

- **Habilidades básicas:** Lectura, Redacción, Aritmética, Capacidad de escuchar.
- **Aptitudes analíticas:** Capacidad de aprendizaje, Razonamiento.
- **Cualidades personales:** Responsabilidad, Integridad y honradez.

Competencias Genéricas:

- **Gestión de recursos:** Distribuye el tiempo.
 - **Relaciones interpersonales:** Sabe trabajar en equipo.
-

⁴ 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 América 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>

-
- **Gestión de la Información:** Organiza y mantiene la información, Interpreta y comunica información.
 - **Dominio tecnológico:** Aplica tecnología a la tarea
-

* Información no contemplada en el Formato establecido en la Guía Metodológica para la Elaboración de Mapas Funcionales, Perfiles Ocupacionales y Estándares de Competencia Laboral aprobada con RDG N° 139-2017-MTPE/3/19 (derogada), utilizada para la elaboración del presente perfil ocupacional. La citada información será consignada en la actualización respectiva.