



UNIDAD DE COMPETENCIAS LABORALES

[CÓDIGO DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA]

Ejecutar el proceso de carga de mapa digital en terreno al sistema de acuerdo a procedimientos, protocolos y controles críticos establecidos

Minería Metálica

Minería del Cobre

Proceso de Extracción

OSCL MINERÍA

I. Identificación de la Unidad de Competencia Laboral (UCL)

Código	[Código de la Unidad de Competencia]		
Nombre	Ejecutar el proceso de carga de mapa digital en terreno al sistema de acuerdo a procedimientos, protocolos y controles críticos establecidos		
Versión	1		
Sector	Minería Metálica		
Subsector	Minería del Cobre		
Área Productiva	Proceso de Extracción		
Códigos de Clasificación	CIU4.CL	CIU08	CAE SII
	Ingrese código CIU	Ingrese código CIUO	Ingrese código CAE
Fecha de Acreditación	Haga clic aquí para escribir una fecha.		
Fecha de Vigencia	01 de octubre de 2022		
Transversal	No		

II. Actividades Clave¹ y Criterios de Desempeño²

1. Preparar carga de mapa digital de terreno de acuerdo a procedimientos, protocolos y controles críticos.
 - 1.1. La integridad de la base de datos y red de comunicaciones es asegurada en conjunto con el personal de terreno.
 - 1.2. La integridad del sistema autónomo de los equipos es asegurada de acuerdo a los procedimientos protocolos y controles críticos.
2. Cargar mapa digital de terreno de acuerdo a procedimientos, protocolos y controles críticos.
 - 2.1. El mapa digital de terreno es cargado al sistema de los equipos autónomos de acuerdo a procedimientos, protocolos y controles críticos.
 - 2.2. La ruta es generada para cada equipo autónomo según protocolos, procedimientos y controles críticos.
 - 2.3. Las rutas son comunicadas al personal de terreno de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

¹ Actividad Clave o Elemento de Competencia: Es el desglose de una competencia en acciones específicas que una persona debe ser capaz de realizar para obtener un resultado. Describe una acción, comportamiento o un resultado que el trabajador debe demostrar. Contiene la descripción de una realización que debe ser lograda por una persona en el ámbito de su ocupación. Redacción: VERBO + OBJETO + CONDICION.

² Criterios de Desempeño: describen la calidad de los resultados de un desempeño exitoso respecto de una actividad clave. Contienen un enunciado evaluativo que establece las características de un desempeño competente y deben redactarse en la forma más precisa posible, ubicando claramente el resultado y las características del desempeño observables y verificables para ese resultado.

3. Actualizar mapa digital de terreno de acuerdo a procedimientos establecidos.
 - 3.1. Las rutas de la flota son actualizadas, de acuerdo a necesidades operacionales, procedimiento de trabajo y normativa vigente.
 - 3.2. La actualización de las rutas de la flota y equipos son comunicadas a la jefatura de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.
 - 3.3. El estado final de las labores y las novedades del turno son registradas y comunicadas a superior directo de acuerdo a procedimiento de trabajo y normativa vigente.

III. Competencias Transversales para la Empleabilidad³

Nombre de la Competencia	Descripción de la Competencia	Indicadores de la Competencia
Comunicación	Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y/o por escrito, con diversos propósitos comunicativos.	1.1 Se expresa con diversos propósitos comunicativos. 1.2 Comprende diversos mensajes orales, no verbales, visuales y/o escritos. 1.3 Expresa sus opiniones y emociones con respeto. 1.4 Utiliza el lenguaje no verbal como herramienta de expresión y comprensión en contextos comunicativos.
Trabajo en equipo	Trabaja colaborativamente en las tareas que le corresponden, orientado a objetivos comunes y al fortalecimiento del equipo.	2.1 Muestra disposición a trabajar colaborativamente para cumplir con los objetivos comunes. 2.2 Genera relaciones de colaboración y de confianza. 2.3 Muestra respeto por la diversidad.
Resolución de problemas	Reconoce problemas y utiliza fuentes de información para implementar acciones para su resolución.	3.1 Reconoce los problemas y genera acciones para evitarlo. 3.2 Implementa y monitorea acciones para la resolución de problemas, y evalúa sus resultados.
Iniciativa y aprendizaje permanente	Aplica en su trabajo nuevos aprendizajes para su desarrollo laboral, adaptándose a un entorno cambiante.	4.1 Se adapta a situaciones nuevas. 4.2 Muestra motivación por mantener un aprendizaje continuo.

³ Competencias Transversales para la Empleabilidad: conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes relevantes, en contextos laborales diversos, que facilitan el ingreso y permanencia en un puesto de trabajo y lograr un desempeño laboral exitoso. Constituyen la base para seguir aprendiendo a lo largo de la vida y para responder a las exigencias del mercado laboral.

		4.3 Incorpora los conocimientos y habilidades adquiridas para mejorar su desempeño laboral.
Efectividad personal	Ejecuta su trabajo de forma responsable y trabaja en base a una planificación previa.	5.1 Cumple con sus compromisos laborales en tiempo y forma.
		5.2 Trabaja de acuerdo a planificaciones e instrucciones.
		5.3 Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.

IV. Conocimientos⁴

Tipo de Conocimiento	Ámbitos de conocimientos
Básicos	Automatización y Control Industrial.
	Nociones básicas en Sensorización.
	Ofimática.
	Procedimiento de detención y puesta en marcha de los equipos del sistema.
	Códigos ASARCO.
	Conocimiento en procedimientos a seguir en caso de contingencias y situaciones anormales.
Técnicos	Interpretación de datos e instrumentos de control.
	Equipos y sistemas asociados al sistema de gestión de flota.
	Funcionamiento básico de los principales componentes mecánicos y eléctricos de los equipos de la flota.
	Lenguaje técnico de operaciones formal e informal en relación a los equipos e instalaciones usadas.
	Procedimiento de operaciones de los equipos.
	Procedimientos de ingreso y salida de áreas específicas con equipos de la flota
	Recomendaciones técnicas generales de los equipos que controla (especificaciones del equipo).
	Riesgos potenciales que puedan ocurrir y sus medidas de reacción en caso de ocurrencia.
	Sistemas informáticos asociados (básico).
	Tiempos que demoran las actividades de mantención.
	Contingencia del uso y operación del sistema de gestión de flota.
	Detección de falla e identificación (en sistemas de GPS, comunicaciones, redes, sensorización).
Software de Control y monitoreo de los equipos.	

⁴ Conocimientos (saber): Incluyen el conocimiento y comprensión necesarios para lograr los desempeños especificados en la Unidad de Competencia. Pueden referirse a los conocimientos teóricos y de principios de base científica que el trabajador debe saber aplicar, así como a sus habilidades cognitivas en relación a la Unidad de Competencia.

	Algoritmos de optimización de flota.
	ISO 17757
Protocolos y Procedimientos	Protocolos de documentación y comunicación de los cambios de modos de funcionamiento autónomo y manual.
	Protocolos de gestión del tráfico y procedimientos asociados para gobernar las interacciones entre equipos autónomos, equipos manuales y peatones.
	Protocolos de respuesta de información al sistema o advertencias, adherencia a zonas de exclusión.
	Protocolos y consideraciones de comunicación (Ej. Red de radio).
	Protocolos de vigilancia.
	Procedimiento de gestión del tráfico área mina.
	Procedimiento de acceso y salida de un área autónoma.
	Procedimiento de inspecciones del lugar de trabajo en un área autónoma.
	Procedimiento para trabajar cerca de equipos autónomos.
	Procedimiento de inspección autónoma de equipos, servicio y mantenimiento.
	Procedimiento de verificación y validación para evaluar la integridad del sistema.
	Normativa vigente sobre operación minera.

V. Herramientas, equipos y materiales⁵

- Elementos de Protección Personal (EPP) que incluyen: casco, lentes, zapatos de seguridad, guantes aislantes, chaqueta reflectante, ropa manga larga y bloqueador solar.
- Elementos de comunicación que incluyen radio y/o teléfono celular.
- Sistemas Gestión de Flotas (Autonomous Haulage System (AHS) o similar).
- Gestión de Riesgos (SWP, JSA, evaluaciones de riesgos, registros de riesgos).
- Notificación de incidentes y respuesta de emergencia.

⁵ Corresponden a los implementos e insumos requeridos para lograr el desempeño esperado en la ejecución de las actividades claves.

VI. Orientaciones para la evaluación de competencias⁶

1. **Evidencias sugeridas para la evaluación:** se debe indicar aquellas evidencias que sean más pertinentes para la evaluación de la Unidad de Competencia. Cuando sea necesario se pueden especificar criterios para resguardar la veracidad y vigencia de las evidencias. Algunas de estas evidencias pueden ser directas⁷ y otras indirectas⁸.

Directas:

- 1.1. **Evidencias de conocimientos:** es cualquier evidencia que demuestra los conocimientos de la persona relacionados con la Unidad de Competencias: pruebas, disertaciones, certificados de cursos o capacitaciones.

- Evidencia 1
- Evidencia 2
- Evidencia n

- 1.2. **Evidencias de procesos o desempeño:** es cualquier evidencia que dé cuenta de la correcta realización de procesos, procedimientos y tareas asociados a los criterios de desempeño: informes, demostraciones, observaciones.

- Evidencia 1
- Evidencia 2
- Evidencia n

Indirectas:

- 1.3. **Evidencias de Conocimientos:** es cualquier evidencia que demuestra los conocimientos de la persona relacionados con la Unidad de Competencias: pruebas, disertaciones, certificados de cursos o capacitaciones.

- Evidencia 1
- Evidencia 2
- Evidencia n

⁶ Entrega los lineamientos, recomendaciones y ejemplos de recopilación de evidencias directas e indirectas que permitan evaluar en forma adecuada al trabajador y que constituyen un insumo para los Centros de Evaluación y Certificación.

⁷ Las **evidencias directas** proporcionan información de primera mano respecto del candidato; dicha información es generada en presencia del evaluador y está referida a cada una de las Unidades de Competencia Laboral del perfil ocupacional en que se evalúa.

⁸ Las **evidencias indirectas o históricas** provienen de fuentes secundarias de información y aportan antecedentes sobre la historia laboral previa del candidato en el ámbito del perfil ocupacional en el cual será evaluado. En este tipo de evidencia es relevante identificar claramente la formalidad de la misma, su vigencia, entidad emisora u otros aspectos que den cuenta de la validez de las mismas.

1.4. **Evidencias de procesos o desempeño:** es cualquier evidencia que dé cuenta de la correcta realización de procesos, procedimientos y tareas asociados a los criterios de desempeño: informes, demostraciones, observaciones.

- Evidencia 1
- Evidencia 2
- Evidencia n

1.5. **Evidencias de productos:** evidencia directa del trabajo de una persona que pueden ser producidos en si o un registro de productos terminados: productos concretos, fotos o videos de productos.

- Evidencia 1
- Evidencia 2
- Evidencia n

2. Orientaciones para la evaluación real en situación de trabajo

- 2.1. Orientación 1
- 2.2. Orientación 2
- 2.3. Orientación n

3. Orientaciones para la evaluación en situación simulada

- 3.1. Orientación 1
- 3.2. Orientación 2
- 3.3. Orientación n

VII. Historial de modificaciones de la UCL

Versión	Capítulo	Modificaciones

VIII. Perfiles asociados a esta UCL

Sector	Subsector	Código del perfil	Nombre del perfil	Nivel de cualificación del perfil
Minería Metálica	Minería del Cobre		Controlador Central de Transporte Rajo	03
Minería Metálica	Minería del Cobre		Controlador Central LHD	03
				[Elija un elemento]
				[Elija un elemento]
				[Elija un elemento]
				[Elija un elemento]
				[Elija un elemento]