



## UNIDAD DE COMPETENCIA LABORAL - UCL

[CÓDIGO DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA]

# CONDUCIR DE FORMA SEGURA Y CUMPLIR LA REGULACIÓN

Suministro de Gas, Electricidad y Agua  
Energías renovables no convencionales

Producción de Hidrógeno Verde y derivados

[ORGANISMO SECTORIAL DE COMPETENCIAS LABORALES]

## I. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA LABORAL (UCL)

Código	[Código de la Unidad de Competencia]	
Nombre	Conducir de forma segura y cumplir la regulación	
Versión	01	
Sector	Suministro de Gas, Electricidad y Agua	
Subsector	Energías renovables no convencionales	
Área productiva	Producción de Hidrógeno Verde y derivados	
Códigos de clasificación	CIIU4.CL	CIUO08
	4923	8332
Fecha de acreditación	Haga clic aquí para escribir una fecha.	
Fecha de vigencia	Haga clic aquí para escribir una fecha.	
Transversal	No	

## II. ACTIVIDADES CLAVE, CRITERIOS DE DESEMPEÑO Y CONOCIMIENTOS

ACTIVIDAD CLAVE
<b>1. Planificar el transporte y documentar la expedición antes de la salida</b>
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar el transporte y documentar la expedición antes de la salida</li> <li>• Marco regulatorio: clasificación/rotulación UN 1049 / UN 1966, Decreto Supremo 298, Norma Chilena NCh 382 y NCh 2190.</li> <li>• Manejo de planes de emergencia en ruta</li> <li>• Tipos de unidades: vehículo batería de tubos, contenedor multielementos de gas (MEGC), cisterna presurizada/cisterna criogénica.</li> <li>• Gestión documental: carta de porte, hojas de datos de seguridad, permisos del sitio, seguros, plan y restricciones de ruta.</li> </ul>
<b>CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación técnica de la unidad vs. carga (capacidad, presión de diseño, válvulas, dispositivos de alivio).</li> <li>• Chequeo de extintores, kit de emergencia, señalización y vigencias.</li> <li>• Planificación de ruta: túneles, áreas pobladas, paradas seguras y contingencias.</li> <li>• Procedimientos específicos de actuación ante fuga de H<sub>2</sub></li> <li>• Señalización, bloqueo del área y control de accesos como elementos de los planes de emergencia en ruta</li> <li>• Análisis del comportamiento de la carga según la geografía</li> </ul>
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los documentos de transporte y de la expedición son completados y verificados de acuerdo con la normativa vigente y los requisitos del cargador.</li> <li>2. El vehículo, la unidad de transporte y los equipos obligatorios son revisados y registrados conforme listas de chequeo y procedimientos internos.</li> </ol>

3. La correspondencia entre tipo de unidad/embalaje y carga de hidrógeno es comprobada y documentada conforme a las especificaciones técnicas y reglamentarias.

ACTIVIDAD CLAVE
<b>2. Conducir aplicando técnicas de seguridad para mercancías peligrosas</b>
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Conducción defensiva con gases inflamables; gestión de fatiga y tiempos conducción/descanso.</li><li>Seguridad vial: distancias, estabilidad, frenado, virajes; comportamiento del vehículo con masa/centro de gravedad elevados.</li><li>Riesgos del hidrógeno: rango de inflamabilidad, baja energía mínima de ignición, llama poco visible, potencial de asfixia.</li></ul>
<b>CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Ajuste de la conducción a peso, centro de gravedad, clima y vía.</li><li>Selección de áreas seguras para detención y vigilancia prescrita.</li><li>Actuaciones ante incidentes viales: señalización, protección, comunicación y control del perímetro.</li></ul>
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>La ruta, los tiempos de conducción y descanso son cumplidos de acuerdo con la normativa de transporte y el plan de viaje aprobado.</li><li>Las maniobras de conducción son ejecutadas aplicando conducción defensiva y control del vehículo adaptado a la masa y centro de gravedad de la carga.</li><li>Las áreas de estacionamiento y detención son seleccionadas y utilizadas según los criterios de zonas seguras establecidos para mercancías peligrosas.</li></ol>

ACTIVIDAD CLAVE
<b>3. Marcar, señalizar y rotular la unidad</b>
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensiones, materiales y ubicación de placas naranjas, paneles y pictogramas según estándar aplicable (NCh 2190 ).</li><li>• Coherencia documentación–etiquetas–paneles del vehículo.</li></ul>
<b>CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspección de visibilidad/fijación y actualización de rótulos tras cualquier cambio.</li><li>• Registros fotográficos y listas de chequeo pre-salida y post-carga.</li></ul>
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Las placas, paneles y pictogramas de peligrosidad son colocados y mantenidos conforme a la normativa aplicable y a la documentación de la carga.</li><li>2. La coherencia entre documentación, rótulos y señalización del vehículo es verificada antes de la salida y tras cada operación de carga/descarga.</li><li>3. La visibilidad, fijación y estado de rótulos y paneles son inspeccionados y corregidos de acuerdo con los requisitos de dimensiones, materiales y ubicación.</li></ol>

ACTIVIDAD CLAVE
<b>4. Responder ante emergencia en ruta</b>
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Instrucciones escritas para clase 2 (gases) y primeros pasos: proteger—avisar—socorrer.</li><li>• Comportamiento del hidrógeno: dispersión, acumulación en altura, ventilación natural/forzada.</li></ul>
<b>CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso de equipos de protección personal adecuados y extintores; control de escarchas/derrames en hidrógeno licuado.</li><li>• Comunicación de número UN, clase y peligros; notificación a emergencias y registro del incidente.</li></ul>
<b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Las instrucciones escritas aplicables a la clase de peligro son aplicadas en la respuesta inicial a la emergencia en ruta.</li><li>2. La actuación ante incidentes con hidrógeno es realizada utilizando los equipos de protección y extinción disponibles según los riesgos presentes.</li><li>3. La comunicación del incidente y el registro de la actuación son efectuados de acuerdo con los procedimientos del operador y de las autoridades competentes.</li></ol>

### III. COMPETENCIAS TRANSVERSALES PARA LA EMPLEABILIDAD

Nombre de la Competencia	Descripción de la Competencia	Indicadores de la Competencia	Estándares de desempeño por indicador de conducta por nivel de cualificación
Comunicación	Comprende y se expresa verbalmente, no verbalmente y/o por escrito, con diversos propósitos comunicativos.	1.1 Se expresa con diversos propósitos comunicativos.	Entrega y solicita información detallada, confirmando que su interlocutor haya comprendido su mensaje.
		1.2 Comprende diversos mensajes orales, no verbales, visuales y/o escritos.	Comprende el lenguaje y tecnicismos específicos de su ámbito laboral, pudiendo identificar errores conceptuales.
		1.3 Expresa sus opiniones y emociones con respeto.	Comprende las reglas implícitas y explícitas comunicacionales, expresando sus opiniones y/o emociones bajo dicho contexto.
		1.4 Utiliza el lenguaje no verbal como herramienta de expresión y comprensión en contextos comunicativos.	Reconoce y adopta el lenguaje no verbal dentro de su espacio de laboral.
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.	Identifica posibles causas ante la presencia de problemas y busca soluciones técnicas y/o de gestión acorde a su ámbito de responsabilidad.
		3.2 Implementa y monitorea acciones para la resolución de problemas, y evalúa sus resultados.	Busca nueva información que permita identificar las causas del problema, proponiendo medidas correctivas.

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.	Administra eficientemente los tiempos de su jornada laboral y recursos asignados para cumplir las tareas y plazos solicitados.
		5.2 Trabaja de acuerdo a planificaciones e instrucciones.	Planifica su jornada laboral en conjunto con su equipo de trabajo, y cumpliendo los requerimientos del contexto laboral y tiempos solicitados.
		5.3 Muestra una conducta responsable de acuerdo a las normas establecidas.	Identifica las normativas de mayor impacto en su quehacer laboral, teniendo especial preocupación en cumplirlas, como también dando cuenta de aquellas situaciones organizacionales que puedan afectar su cumplimiento.
Conducta segura y autocuidado	Desarrolla su trabajo cumpliendo con los protocolos de seguridad, con cuidado de la salud y el medioambiente.	6.1 Cumple con los protocolos de seguridad y salud ocupacional.	Mantiene en buen estado sus elementos de protección personal (y/o herramientas de inocuidad e higiene alimentaria), verificando constante su estado, y solicitando reemplazos en caso de ser necesario.
		6.2 Cumple con los protocolos de seguridad y salud ocupacional.	Actúa de forma responsable y consciente de cuidar el medioambiente haciendo un uso

			<p>adecuado y racional de los materiales y herramientas de trabajo, solicitando reemplazos solo en caso de ser necesario.</p>
		<p>6.3 Cuida su salud y la de sus compañeros /as de trabajo.</p>	<p>Identifica riesgos para su salud y la de sus colegas, como desconocimiento de los protocolos en su ámbito de trabajo, informando oportunamente a sus superiores y comité paritario (en caso de existir).</p>

#### IV. HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MATERIALES Y EPP

LISTADO POR TIPO DE INSUMO	
<b>EQUIPOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• KIT de emergencia: Señalización (triángulos, conos), absorbentes, palas, contenedores, internas, mantas ignífugas, instrucciones escritas.</li> <li>• Mangueras/criogenia homologadas: Mangueras y racores compatibles con hidrógeno gaseoso o líquido; válvulas criogénicas, acoplos rápidos; compatibilidad de materiales.</li> <li>• Detector H2: Detectores fijos/portátiles, calibración vigente, pruebas funcionales y registro.</li> <li>• Tomas de tierra y control antiestático: Pinzas, cables, puntos de conexión y verificación de continuidad; pulseras o alfombras antiestáticas cuando aplique.</li> <li>• Conectores rápidos y accesorios: Racores, tapones/ciegos, válvulas de purga, manómetros, adaptadores y sellos.</li> <li>• Extintores y equipos de contención: Extintores adecuados (clases y capacidades requeridas), mantención vigente; barreras, diques portátiles.</li> </ul>
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ropa antiestática, calzado de seguridad, guantes (incluidos criogénicos para hidrógeno licuado), gafas/pantalla facial, protección auditiva, respirador cuando proceda.</li> </ul>

#### V. EVIDENCIAS INDIRECTAS SUGERIDAS PARA LA EVALUACIÓN

- No aplica

## VI. PERFILES ASOCIADOS A ESTA UCL

Sector	Subsector	Código del perfil	Nombre del perfil	Nivel de cualificación del perfil
Suministro de Gas, Electricidad y Agua	Energías Renovables no Convencionales		Conductor/a operador/a de Hidrógeno (comprimido o licuado)	03