

PERFIL OCUPACIONAL

[CÓDIGO DEL PERFIL]

Especialista en Logística y Cadena de Suministro de Hidrógeno Renovable y sus derivados

Suministro de gas, electricidad y agua
Energías renovables no convencionales

[ORGANISMO SECTORIAL DE COMPETENCIAS LABORALES]

I. IDENTIFICACIÓN DEL PERFIL

Código	[Código del perfil]	
Nombre	Especialista en Logística y Cadena de Suministro de Hidrógeno Renovable y sus derivados	
Versión	01	
Sector	Suministro de gas, electricidad y agua	
Subsector	Energías renovables no convencionales	
Área productiva	Producción de Hidrógeno Verde y derivados	
Nivel de cualificación de referencia ¹	05	
Cualificaciones asociadas	Sin cualificaciones asociadas	
Códigos de clasificación	CIU4.CL	CIU08
	5229	2141
Fecha de acreditación	[Haga clic aquí para escribir una fecha]	
Fecha de vigencia	[Haga clic aquí para escribir una fecha]	
Otros nombres de la ocupación	No Aplica	
Requisitos para el desempeño de la ocupación en contexto laboral ²	No requiere	
Requisitos para la evaluación y certificación ³	[No requiere]	

¹ Refiere al nivel de cualificación de la ocupación, propuesto y validado por el OSCL, en base a los descriptores del Marco de Cualificaciones Técnico Profesional. De modo general:

Nivel 1: Las personas que poseen cualificaciones de nivel 1 del MCTP aplican mecánicamente un procedimiento para realizar una tarea específica, desempeñándose con autonomía en un rango acotado de tareas simples, en contextos conocidos y con supervisión constante.

Nivel 2: Las personas que poseen cualificaciones de nivel 2 del MCTP aplican soluciones a problemas simples en contextos conocidos y específicos de una tarea o actividad, de acuerdo a parámetros establecidos, desempeñándose con autonomía en tareas y actividades específicas en contextos conocidos, con supervisión directa.

Nivel 3: Las personas que poseen cualificaciones de nivel 3 del MCTP reconocen y previenen problemas de acuerdo a parámetros establecidos, identifican y aplican procedimientos y técnicas específicas y seleccionan y utilizan materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.

Nivel 4: Las personas que poseen cualificaciones de nivel 4 del MCTP previenen y diagnostican problemas complejos de acuerdo a parámetros, generan y aplican soluciones, planifican y administran los recursos, se desempeñan con autonomía en actividades y funciones especializadas y supervisan a otros.

Nivel 5: las personas que poseen cualificaciones de nivel 5 del MCTP generan y evalúan soluciones a problemas complejos, gestionan personas, recursos financieros y materiales requeridos, lideran equipos de trabajo en diversos contextos, definen y planifican estrategias para innovar en procesos propios de su área profesional.

² En este acápite se debe indicar si el perfil requiere contar con requisitos mínimos o cumplir con condiciones especiales para su desempeño laboral, tales como certificados de salud, condiciones físicas, exámenes pre ocupacionales, certificados de idiomas, etc.

³ En este acápite se debe indicar si el perfil cuenta con requisitos mínimos obligatorios para participar en el proceso de evaluación de competencias laborales. Estos requisitos son aquellos asociados a regulación

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL

2.1 Propósito principal de la ocupación:

Planificar, diseñar y optimizar la logística y las rutas multimodales (carretera, ferrocarril y transporte marítimo/fluviál) del hidrógeno renovable y sus derivados a lo largo de la cadena de suministro, desde la planta de producción hasta el cliente final. Estructurar los costos logísticos y las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al transporte, y aportar insumos técnicos para contratos de suministro y acuerdos de compra-venta con obligación de retirada, asegurando cumplimiento normativo, seguridad, trazabilidad y competitividad económica.

2.2 Ámbito ocupacional:

El/la Especialista en Logística y Cadena de Suministro de Hidrógeno Renovable y sus Derivados se desempeña en:

- Empresas productoras, comercializadoras y distribuidoras de hidrógeno renovable y sus derivados (por ejemplo, hidrógeno gaseoso, hidrógeno líquido, amoníaco, metanol u otros derivados energéticos).
- Operadores logísticos, terminales de almacenamiento y empresas de transporte que gestionan cadenas multimodales de hidrógeno y sus derivados.
- Plantas de uso industrial o energético (movilidad, generación eléctrica, procesos industriales) que reciben o despachan hidrógeno y sus derivados.

Puede trabajar tanto en la propia planta de hidrógeno y sus derivados (diseñando y coordinando la logística interna y la expedición de producto) como en la cadena de suministro externa, que integra almacenamiento intermedio, transporte por carretera, ferrocarril y terminales portuarias.

Su nivel de autonomía es alto en la planificación y optimización de rutas, en la definición de esquemas logísticos y en la elaboración de modelos de costo y emisiones. Toma decisiones técnicas dentro del marco de políticas de la empresa y de las normas de transporte de mercancías peligrosas, reportando a jefaturas de logística, operaciones, desarrollo de negocio o proyectos.

normativa y serán condición excluyente en caso de no poseerlo. Por ejemplo: licencia de conducir clase profesional en conductores de equipos.

Se coordina con:

- Áreas de producción y operación de la planta de hidrógeno y sus derivados.
- Responsables de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente (HSE).
- Operadores de transporte carretero y ferroviario.
- Terminales portuarias y operadores de almacenamiento intermedio.
- Clientes industriales y energéticos, y áreas comerciales/contratos.

Los riesgos asociados a la ocupación se vinculan principalmente a: Incumplimientos de la normativa de transporte de mercancías peligrosas; Riesgos viales y ferroviarios (rutas inadecuadas, zonas sensibles, túneles restringidos); Riesgos de seguridad de procesos asociados al manejo de hidrógeno y sus derivados (fugas, atmósferas inflamables) cuando visita instalaciones; Riesgos medioambientales.

2.3 Ámbito normativo de la ocupación:

Transporte y embalaje de hidrógeno como mercancía peligrosa

- UN 1049 / UN 1966 – Clasificación del hidrógeno gaseoso comprimido y del hidrógeno líquido como mercancías peligrosas, base para rotulación, documentación y restricciones de transporte.
- ISO 11120 – Recipientes de gas de gran volumen, sin soldadura, para transporte (tubos de 150–3000 L), relevantes para la selección de remolques de tubos y módulos de transporte de hidrógeno gaseoso.
- ISO 10961 – Conjuntos y baterías de botellas transportables para gases a presión, aplicable a contenedores multielementos de gas.
- ISO 14687 – Especificación de calidad del hidrógeno para aplicaciones energéticas; condiciona requisitos de producto y su impacto logístico (purga, mezclas, contaminantes).
- ISO/TR 15916 – Seguridad básica en sistemas de hidrógeno; principios generales para evaluar riesgos en rutas, terminales y operaciones de carga/descarga.

- ISO 19880-1 – Estaciones de hidrógeno: requisitos generales de diseño y operación, relevantes para compatibilidad logística y restricciones de carga/dispensado.

Emisiones y huella de carbono en la cadena logística

- ISO 14040 / ISO 14044 – Análisis de Ciclo de Vida (ACV): principios y marco metodológico para evaluar impactos ambientales “del origen al uso”.
- ISO 14067 – Huella de carbono de producto: cuantificación y comunicación de emisiones asociadas al hidrógeno como producto energético.
- ISO 14083:2023 – Cuantificación y reporte de emisiones de gases de efecto invernadero en cadenas de transporte; base para calcular emisiones por modo y ruta.

Normativa chilena relevante

- D.S. Ministerio de Transportes N.º 298/1994 – Reglamento de seguridad para el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- D.S. Ministerio de Energía N.º 13/2024 – Reglamento de seguridad de instalaciones de hidrógeno.
- D.S. Ministerio de Salud N.º 43/2015 – Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.

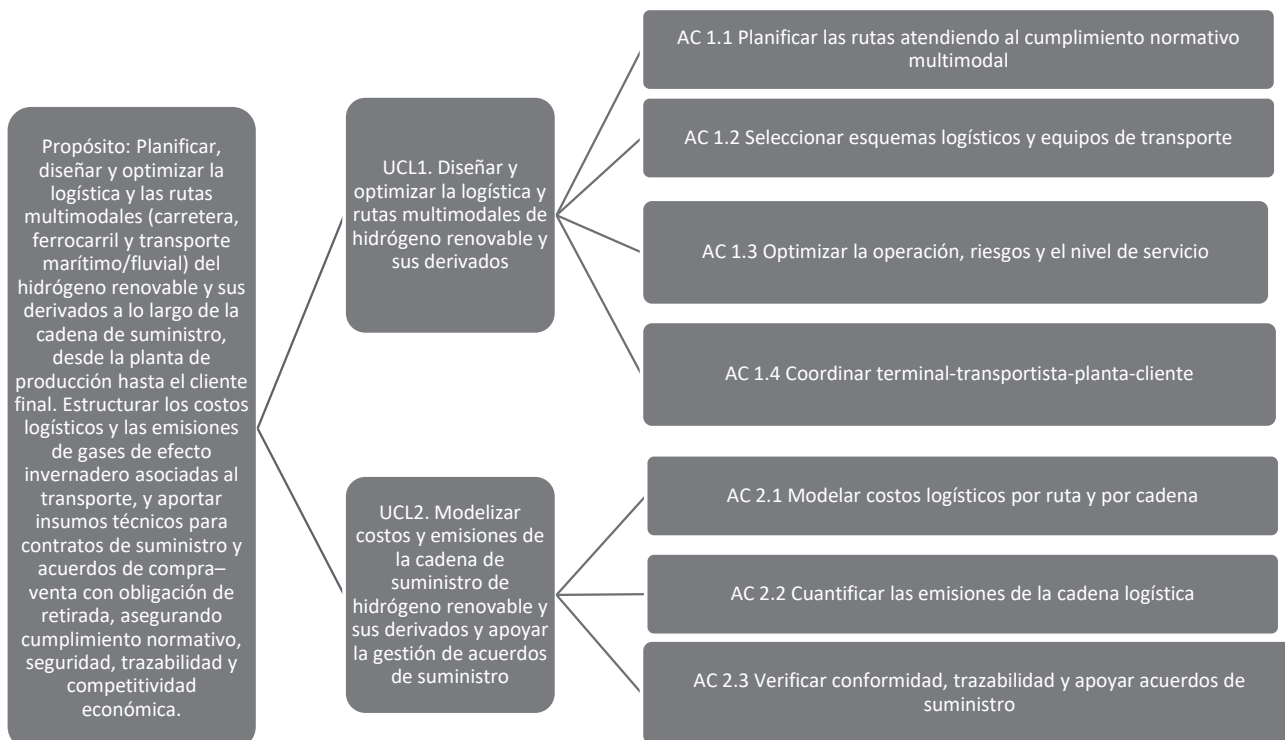
III. MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Este perfil se evalúa bajo la modalidad **parcial**.

IV. UNIDADES DE COMPETENCIA LABORAL

CÓDIGO UCL	NOMBRE UCL	TRANSVERSAL
	Diseñar y optimizar la logística y rutas multimodales de hidrógeno renovable y sus derivados	No
	Modelizar costos y emisiones de la cadena de suministro de hidrógeno renovable y sus derivados y apoyar la gestión de acuerdos de suministro	No

V. MAPA FUNCIONAL



VI. PARTICIPANTES DEL LEVANTAMIENTO Y VALIDACIÓN**6.1 Integrantes del Organismo Sectorial de Competencias Laborales - OSCL**

REPRESENTANTES	NOMBRE	CARGO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN
Trabajadores(as)			
Empleadores(as)			
Sector Público			

6.2 Contacto coordinador del Organismo Sectorial de Competencias Laborales - OSCL que valida el perfil

NOMBRE	CARGO	EMPRESA U ORGANIZACIÓN	CONTACTO