

Diploma de Postítulo

# Hidrógeno Verde y sus derivados

SEAMOS PROTAGONISTAS DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

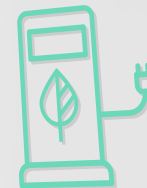
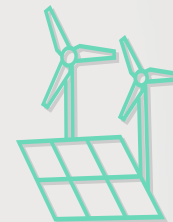
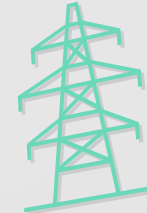
- Desarrollo y evaluación de proyectos de hidrógeno verde y energías renovables (solar, eólica y otras)
- Producción de amoníaco verde, metanol verde, captura de carbono, combustibles sintéticos y otros
- Evaluación técnico-económica y costos nivelados (LCOE, LCOH y más)
- Evaluación ambiental y gestión de permisos
- Estrategias y Políticas Públicas

● CLASES EN VIVO | MODALIDAD ONLINE

● JULIO A NOVIEMBRE 2026

<https://diplomadohidrogeno.cl>

H<sub>2</sub>  
Hidrógeno





# Presentación

## ¿Qué son los derivados del hidrógeno verde?

Son sustancias que se obtienen a través de reacciones químicas entre el hidrógeno verde y otros elementos, como el nitrógeno y el carbono. Los más reconocidos son el amoníaco y el metanol, que son utilizados en diversas industrias. Estos derivados son vectores energéticos, es decir, permiten almacenar y transportar energía para usos posteriores.

### Amoníaco (NH<sub>3</sub>)

El 80% de su uso mundial es para la producción de fertilizantes empleados en la agricultura. También se utiliza como insumo para explosivos en la minería, como refrigerante, vector energético, entre otros usos industriales.

### Metanol (CH<sub>3</sub>OH)

Se utiliza como disolvente, combustible, como insumo para la producción de biodiésel y en la industria química para fabricar resinas, entre otros usos. A partir del metanol verde se obtienen los e-fuels que pueden revolucionar el sector de transporte.

### E-fuels

Combustibles sintéticos producidos a partir del hidrógeno renovable y CO capturado. Se presentan como alternativa neutra en carbono frente a los combustibles fósiles.

*Fuente: Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde y Derivados, actualización 2026*

### Orientado a:

Ejecutivos, ingenieros y profesionales de cualquier especialidad del sector público y privado, que tengan interés en perfeccionarse en los aspectos tecnológicos, económicos, regulatorios y ambientales de la emergente industria del Hidrógeno Verde y sus Derivados.

### Clases en vivo

## MODALIDAD ONLINE

Inicio de clases: 6 de julio 2026

Cierre: noviembre 2026

Lunes, miércoles y jueves de 18:00 a 19:30 hrs.

# Presentación

Chile tiene una tendencia significativa hacia el desarrollo del Hidrógeno Verde y sus Derivados, lo cual requiere más capital humano técnico y profesional. Este Diploma tiene como objetivo evaluar la factibilidad técnica y económica de proyectos industriales de Hidrógeno Verde y sus Derivados (amoníaco, metanol, combustibles sintéticos, etc.), con el fin de visualizar oportunidades para la diversificación de la matriz energética nacional sostenible y promover el desarrollo económico del territorio de acuerdo a las metas de carbono-neutralidad.



**Director Académico**

**Francisco Gracia**

Ph.D., University Of Notre Dame, USA.  
Ingeniero Civil Químico, Universidad de Chile. Profesor Asociado del Departamento de Ingeniería Química, Biotecnología y Materiales, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile.

Al finalizar el curso se realiza una ceremonia presencial donde se entregan los Diplomas UChile, acreditados por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.



En la foto, estudiantes de la promoción 2025 de este Diplomado recibieron su Certificado el martes 20 de enero de 2026, en una ceremonia realizada en el auditorio d'Etigny de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.



# Programa

## Módulo 1A (18 horas)

### Energías renovables para el hidrógeno verde

- Introducción a las energías renovables
- Energía solar
- Energía eólica
- Otras energías renovables
- Sistemas de almacenamiento
- Sistema energético chileno
- Desafíos para la inserción masiva de energías renovables
- Políticas para incentivar las energías renovables
- Evaluación de proyectos de energías renovables

## Módulo 1B (15 horas)

### Cadena de valor del hidrógeno verde

- Introducción a la producción de hidrógeno verde
- Métodos de producción de hidrógeno verde
- Electrolizadores: Diseño, construcción, materiales
- Acondicionamiento y almacenamiento de hidrógeno verde
- Transporte y distribución de hidrógeno verde
- Agua para la producción de hidrógeno verde
- Métodos de uso de hidrógeno verde

## Módulo 2A (10.5 horas)

### Producción de derivados

- Introducción a la producción de derivados del Hidrógeno Verde
- Producción y consumo de Amoníaco Verde
- Captura de carbono (CO2) para producción de derivados
- Producción y consumo de Metanol Verde
- Producción y consumo de Dimetil Eter



## Módulo 2B (7.5 horas)

### Usos directos y potenciales aplicaciones

- Usos potenciales del hidrógeno verde en la industria
- Uso de hidrógeno verde en sistemas estacionarios y móviles
- Sistemas energéticos basados en hidrógeno verde y derivados
- Proyectos reales de consumo de H2 en Chile y el mundo



## Módulo 3A (16.5 horas)

### Oportunidades de desarrollo industrial

- Situación nacional y expectativas: Políticas públicas, estrategia, plan de acción
- Proyectos de hidrógeno verde en Chile y el mundo
- Infraestructura habilitante para proyectos de hidrógeno verde
- Potenciales polos de desarrollo de hidrógeno verde en Chile
- Sector coupling (eléctrica, transporte, minería, industrias, agricultura, otros)
- Certificación internacional de H2V y RFNBOs Zooms mercado LATAM, EU y UK
- Análisis estratégico de los proyectos de hidrógeno verde

## Módulo 3B (7.5 horas)

### Industria del hidrógeno verde en Chile

- Evaluación ambiental de proyectos de hidrógeno verde
- Permisos y regulaciones

## Módulo 3C (12 horas)

### Evaluación y ejecución de proyectos de hidrógeno verde

- Desarrollo de proyectos de hidrógeno verde en Chile
- Financiamiento de proyectos de hidrógeno
- Evaluación de proyectos de hidrógeno verde

# Cuerpo Académico

Según la Agencia Internacional de Energías Renovables IRENA, el hidrógeno verde podría contribuir con un 10% a la reducción global de emisiones bajo el escenario de 1.5° C mientras que el DNV estima una contribución del 15%, pero advierte que a la tasa actual solo alcanzará a reducir un 5% de las emisiones para 2050.



**Francisco Gracia**

Director Académico Ph.D., University Of Notre Dame, USA. Ingeniero Civil Químico, Universidad de Chile. Profesor asociado de la Universidad de Chile.



**Nicolás Villa**

Ingeniero Civil Industrial y Magíster en Economía Aplicada, Universidad de Chile. Profesor de la Universidad de Chile y Project Manager de Hidrógeno Verde en TCI Gecomp.



**Carlos Alvear**

Ingeniero Civil Eléctrico y Magíster en Ingeniería Eléctrica, Universidad de Chile. Investigador del Centro de Energía de la Universidad de Chile.



**Glenda Jiménez**

Ingeniera Química Universidad de Santiago de Chile; Magíster en Ingeniería Industrial, Universidad Andrés Bello. Encargada de la Unidad Técnica de Hidrógeno de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, SEC.



**Nicolás Mira**

Ingeniero Civil Eléctrico y Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Mención Eléctrica, Universidad de Chile. Profesor de la Universidad de Chile.



**José Fuster**

Ingeniero Civil Mecánico, Universidad Técnica Federico Santa María; Magíster en Ingeniería Energética, Politécnico di Milano. Ejecutivo en el Comité de Hidrógeno Verde de CORFO.



**Bernardita Suazo**

Ingeniera Civil Industrial, mención Ingeniería Eléctrica, Universidad Católica. Analista proyectos P-t-X y Economía del Hidrógeno en Inicio.

# Cuerpo Académico



**Marianela Miranda**

Ingeniero en Medio Ambiente, Magíster en Medio Ambiente UC de la Santísima Concepción, Co-Fouder y Directora de Proyectos, Wes Company Empresa dedicada a soluciones de Ingeniería, seguridad de Procesos y Permisos para ERNC.



**Enrique Cáceres**

Ingeniero Civil Químico, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso; Magíster en Regulación, Universidad Adolfo Ibáñez. Asesor de la División de Desarrollo Productivo Sostenible del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.



**Cristián Reyes**

Ingeniero Civil Eléctrico, Universidad de Chile. Master en Administración de Negocios, SDA Bocconi School of Management, Italia. Director de Hidrógeno Verde en AES Andes.



**Rowena Moreno**

Psicóloga, Universidad de Chile. Master of Science, Organisational Change and Development, The University of Manchester, UK. Ejecutiva en el Comité de Hidrógeno Verde de CORFO.



**Rocío Marín**

Ingeniera Civil Eléctrica, Universidad de Chile. Consultora en Hidrógeno Verde, Hincio Bélgica.



**Josefa Ibaceta**

Ph.D., Ingeniería Eléctrica, Universidad Técnica de Berlín. Ingeniera Civil Mecánica y Magíster en Ingeniería Mecánica, Universidad de Chile. Gerente General de Ingeniería y Ciencias en consultora ECIT.



**Agustín Martorell**

Abogado, Universidad Adolfo Ibáñez. Master en Derecho de Energía y Recursos Naturales, Universidad de Melbourne, Australia. Socio a cargo de Medio Ambiente y Derecho Público en Prieto Abogados.



**Marco Vaccarezza**

Ingeniero Civil Eléctrico, Magíster en Ingeniería Industria, Universidad de Chile. Master in Business Administration, Esade, España. Jefe de Nuevas Tecnologías, Fraunhofer Chile.

# Valor y Postulaciones

## VALOR DEL DIPLOMADO 2026

El programa tiene un valor de 100UF

### Formas de pago y descuentos\*:

Pago al contado o con tarjeta de crédito, hasta 12 cuotas sin intereses.

#### Descuento general:

- **40% de descuento por pago anticipado** hasta el 15 de mayo.

#### Convenio funcionarios:

- **50% descuento** para funcionarios/as de la Universidad de Chile – jornada de 44 horas – o sus cargas (contrata o planta con nombramiento superior a 1 año).
- **40% descuento, para egresados/as** de la Universidad de Chile de Pregrado, Postgrado, Educación Continua (deben acreditarlo con certificado). También aplica a los funcionarios/as públicos con jornada completa (antigüedad laboral de al menos 1 año).

#### Convenio empresas:

- **40% descuento** para empresas o instituciones que inscriban 2 o más estudiantes con orden de compra.
- Aplica también para profesionales que trabajen en empresas asociadas a:  
ACERA (Socios/as, trabajadores/as, cónyuges e hijos/as).  
ACADES (Socios/as, trabajadores/as, cónyuges e hijos/as).  
Agencia de Sostenibilidad Energética (Trabajadores/as, cónyuges e hijos/as).  
BancoEstado (Trabajadores/as, cónyuges e hijos/as).  
Asociación Gremial Mejor Industria TI – MITI  
Centro de Envases y Embalajes de Chile – CENEM (Directivos y trabajadores de empresas socias de CENEM).  
Fundación Basura (Trabajadores/as, colaboradores/as y socios/as cónyuges e hijos/as).

### Postulaciones

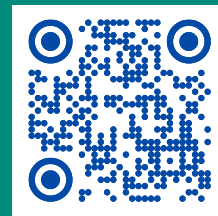
Puedes ingresar tus datos directamente en la plataforma **UCAMPUS** de la Universidad de Chile

Al postular, no olvides adjuntar los siguientes documentos:  
Currículum Vitae actualizado, Certificado de Título o Grado y tu Carnet de identidad

### Informaciones

Yohanna Bustos  
diplomahidrogeno@centroenergia.cl

\* Descuentos no acumulables entre sí. Al momento de postular, se deben acompañar los documentos que acrediten la aplicación del descuento.





Ingeniería Química,  
Biotecnología y Materiales  
FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE

[www.centroenergia.cl](http://www.centroenergia.cl) - [contacto@centroenergia.cl](mailto:contacto@centroenergia.cl)



ESTUDIA  
un DIPLOMA  
en BEAUCHEF



Ingeniería Química,  
Biotecnología y Materiales  
FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE



Escuela de Postgrado  
y Educación Continua

FACULTAD DE CIENCIAS  
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS  
UNIVERSIDAD DE CHILE

Centro de Energía  
Plaza Ercilla 847 - Santiago  
+56 22 978 0967