

---

**Formulario de aprobación de curso de posgrado/educación permanente**

**Asignatura:**

Curso de Seguridad del Hidrógeno

**Modalidad:**

(posgrado, educación permanente o ambas)

**Posgrado**

**Educación permanente**

---

**Profesor de la asignatura 1:**

Ing. Químico José Luis Aprea. Universidad Nacional de Comahue

**Profesor Responsable Local 1:**

Ing. Químico Milton Vázquez, MPRL. Profesor Agregado- IIQ

**Otros docentes de la Facultad:**

Ing. Químico Mario Furest. Profesor Adjunto - IIQ

**Docentes fuera de Facultad:**

Ing. José Luis Aprea. Universidad Nacional del Comahue

**Programa(s) de posgrado:**

Está en estudio en las SCAPA de Ing. Química e Ing. Mecánica

**Instituto o unidad:** IIQ

**Departamento o área:** No corresponde

---

**Horas Presenciales:**

30

**Nº de Créditos:**

4

**Público objetivo:**

Docentes en formación del IIQ y otros Institutos de la Facultad de Ingeniería  
Profesionales de la ingeniería interesados en el tema.

Otros no especificados anteriormente

**Cupos:**

Plazas mínima: 5  
Plazas máxima: 25

---

**Objetivos:** Brindar al alumno los conocimientos necesarios para considerar los aspectos de seguridad en diferentes tipos de proyectos.

---

**Conocimientos previos exigidos:**

Ser egresado de carreras de grado de Ingeniería o de carreras de grado la Facultad de Química

**Conocimientos previos recomendados:**

No corresponde

---

**Metodología de enseñanza:**

El curso consistirá en clases expositivas por parte del docente. A su vez se realizarán talleres de intercambio que propiciarán la discusión con los estudiantes sobre dudas específicas en el desarrollo de las actividades de investigación.

Descripción de la metodología:  
[Obligatorio]

- Horas clase ( teórico ) : 16
- Horas clase (práctico): No corresponde
- Horas clase (laboratorio): No corresponde
- Horas Taller de intercambio / consulta: 12
- Horas evaluación: 2 horas
- Subtotal horas presenciales: 30
- Horas estudio: 28
- Horas resolución ejercicios/prácticos: No corresponde
- Horas proyecto final/monografía: NO corresponde
- Total de horas de dedicación del estudiante: 58

---

**Forma de evaluación:**

Pruebas con Preguntas múltiple opción

**Temario:**

- 1) Hidrógeno como elemento y como vector energético
- 2) Idea general sobre la generación y uso del hidrógeno en el mundo y en la región
- 3) Seguridad del Hidrógeno (en la generación, transporte, almacenamiento y usos)

Riesgos específicos y prevención

Sensores y emergencias

Accidentes ocurridos vinculados uso de hidrógeno y lecciones aprendidas

Fuentes de información

Normativa de referencia

Estado del arte

- 4) Evaluación de Riesgos en las instalaciones

Metodología

Listas de verificación

---

**Bibliografía:**

HYDROGEN FUEL Production, Transport, and Storage. Ram B. Gupta. ISBN 978-1-4200-4575-8. 2009

Hydrogen Safety for Energy Applications. Alexei Kotchourko, Thomas Jordan. ISBN: 978-0-12-820492-4. 2022

Hydrogen Safety . Fotis Rigas and Paul Amyotte. ISBN 978-1-4398-6232-2. 2013

---



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

### Datos del curso

---

**Fecha de inicio y finalización:** Semana del 26 de febrero de 2024.

**Horario y Salón:** A confirmar

**Arancel:**

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado:** Se pueden otorgar becas  
**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente:** 3000 U.I. ( En casos justificados se pueden otorgar becas totales o parciales)

---