

---

**Formulario de Aprobación Curso de Posgrado**

**Asignatura:**

Ingeniería y Desarrollo

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:**

I.Q Roberto Kreimerman

G° 4, Instituto de Ingeniería Química, Facultad de Ingeniería

**Profesor Responsable Local <sup>1</sup>:**

(título, nombre, grado, Instituto)

**Otros docentes de la Facultad:**

(título, nombre, grado, Instituto)

**Docentes fuera de Facultad:**

(título, nombre, cargo, Institución, país)

**Programa(s): Maestría en ingeniería química**

**Instituto ó Unidad:**

**Departamento ó Area:**

<sup>1</sup> Agregar CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

---

**Horas Presenciales: 44**

(se deberán discriminar las mismas en el ítem Metodología de enseñanza)

**N.º de créditos:6**

**Público objetivo y Cupos:**

(Si corresponde, se indicará el número de plazas, mínimo y máximo y los criterios de selección. Asimismo, se adjuntará en nota aparte los fundamentos de los cupos propuestos. Si no existe indicación particular para el cupo máximo, el criterio general será el orden de inscripción en el Depto. de Posgrado, hasta completar el cupo asignado)

---

**Objetivos:**

---

**Conocimientos previos exigidos:**

**Conocimientos previos recomendados:**

---

**Metodología de enseñanza:**

(comprende una descripción de la metodología de enseñanza y de las horas dedicadas por el estudiante a la asignatura, distribuidas en horas presenciales -de clase práctica, teórico, laboratorio, consulta, etc.- y no presenciales de trabajo personal del estudiante)

- Horas clase (teórico): 20
- Horas clase (práctico): 8
- Horas clase (laboratorio):
- Horas consulta: 14

- Horas evaluación: 2
  - Subtotal horas presenciales: 44
- Horas estudio: 26
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 12
- Horas proyecto final/monografía: 8
  - Total de horas de dedicación del estudiante: 90

---

**Forma de evaluación: Monografía**

**Temario:** Desarrollo Industrial en el Mundo

Cambios estructurales en la industria y en la economía global  
Cadenas de valor: productos, eslabones y recursos naturales  
La sofisticación e intensidad tecnológica de la producción industrial  
La localización de la producción industrial  
Tendencias en el valor agregado manufacturero y las exportaciones industriales  
Políticas industriales y comerciales para el desarrollo productivo

2. Desarrollo Productivo en Uruguay
  - Evolución histórica y reciente de la economía uruguaya
  - La estructura económica nacional
  - La industria en Uruguay y su trayectoria
  - La matriz energética, antecedentes, situación actual, políticas y perspectivas.
  - Mapa productivo del país, cadenas, clusters y desarrollo territorial
  - Cadenas productivas seleccionadas: Carnes, Lácteos, Forestal madera, Química, Biotecnología.
3. Ingeniería de procesos desde una Perspectiva Global y Nacional
  - Historia de la Ingeniería y sus desafíos actuales
  - La visión económica, tecnológica, ambiental y social de la Ingeniería
  - Rol del Ingeniero en la nueva estructura global industrial
  - La naturaleza del desarrollo y su relación con la Ingeniería
  - Ingeniería y desarrollo: una perspectiva uruguaya

---

**Bibliografía:** Industrial Development Report 2009, Breaking in and Moving Up: New Industrial Challenges for the Bottom Billion and the Middle Income Countries – ONUDI (Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial) – ISBN 978-92-1-106445-2 – 2009.

Industrial Development Report 2013, Sustaining Employment Growth: The Role of Manufacturing and Structural Change - ONUDI (Organización de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial) – ISBN 978-92-1-106451-3 – 2013.

Cadenas de Valor (I): Carne, Lácteos, Granos, Maderas, Automotriz, Farmacéutico, TIC's, Energías Renovables – Gabinete Productivo – ISBN 978-9974-8191-0-8 – 2009

Cadenas de Valor (II): Bio y Nano Tecnología, Avícola, Porcina, Cítricos, Textil, Vestimenta – Gabinete Productivo – ISBN 978-9974-8191-1-5 – 2010

La provocación del futuro. Retos al desarrollo en el Uruguay de hoy. - Gerardo Caetano, Gustavo de Armas, Sebastián Torres – ISBN 978-9974-7008-7-1 - 2014

Mapa productivo del País según especializaciones sectoriales y potencialidades del desarrollo territorial – Adrián Rodríguez y equipo, Convenio MIEM UDELAR (IECOM) – 2012.



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

Engineering in Society – Martin Haig, John Turnbull – 2013

Engineering and Society: Challenges of Professional Practice – Stephen Johnston, Paul Gostelow, Joe King –  
ISBN 976-0-20-136141-4 - 1999

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

---

**Datos del curso**

---

**Fecha de inicio y finalización:** Del 15/08 al 21/09 de 2025

**Horario y Salón:** Martes y Jueves de 18:30 a 20:30hs.

**Arancel:**

[Si la modalidad no corresponde indique "no corresponde". Si el curso contempla otorgar becas, indíquelo]

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado:**

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente:**

**Actualizado por expediente n.º:** 060190-000162-24

---