

**Facultad de Ingeniería  
Comisión Académica de Posgrado**

---

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

**Asignatura: Pensamiento Sistémico**

(Si el nombre contiene siglas deberán ser aclaradas)

**Modalidad:**

(posgrado, educación permanente o ambas)

**Posgrado**

**Educación permanente**

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup> :** Ing. Gerardo Agresta, Profesor Gr 3, DISI

(título, nombre, grado o cargo, instituto o institución)

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

(título, nombre, grado, instituto)

**Otros docentes de la Facultad:** Ing. Juan Trujillo, Profesor Gr 3, IIMPI

(título, nombre, grado, instituto)

**Docentes fuera de Facultad:**

(título, nombre, cargo, institución, país)

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)

[Si es curso de posgrado]

**Programa(s) de posgrado:** Posgrado en Gestión de Tecnologías

**Instituto o unidad:**

**Departamento o área:** Departamento de Inserción Social del Ingeniero

**Horas Presenciales: 24**

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

**Nº de Créditos: 4**

[Exclusivamente para curso de posgrado]

(de acuerdo a la definición de la UdelaR, un crédito equivale a 15 horas de dedicación del estudiante según se detalla en el ítem Metodología de enseñanza)

**Público objetivo:** Egresados Universitarios, principalmente de carreras tecnológicas

**Cupos:** Mínimo 8, máximo 24

# Facultad de Ingeniería

## Comisión Académica de Posgrado

---

(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, hasta completar el cupo asignado)

---

**Objetivos:** Abordar las bases del pensamiento sistémico como instrumento de análisis general de la realidad y aplicarlo a la problemática de la gestión de las organizaciones y las tecnologías. Presentar los modelos mentales del pensamiento sistémico, analizar las herramientas más adecuadas para realizar el análisis de sistemas.

---

**Conocimientos previos exigidos:** Formación Universitaria

---

**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)

Descripción de la metodología:  
[Obligatorio]

Detalle de horas:

- Horas de clase (teórico): 10
  - Horas de clase (práctico): 8
  - Horas de clase (laboratorio):
  - Horas de consulta: 3
  - Horas de evaluación: 3
    - Subtotal de horas presenciales: 24
  - Horas de estudio: 8
  - Horas de resolución de ejercicios/prácticos: 8
  - Horas proyecto final/monografía: 20
    - Total de horas de dedicación del estudiante: 60
- 

### **Forma de evaluación:**

Presentación de un trabajo grupal escrito y defensa oral del mismo.

---

### **Temario:**

- 1) Introducción al pensamiento sistémico con ejemplos.
  - 2) Los modelos mentales característicos del pensamiento sistémico.
  - 3) Un abordaje con pensamiento reduccionista y sistémico.
  - 4) La teoría general de sistemas como marco de referencia.
-

## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

- 5) Las principales disciplinas del pensamiento sistémico.
  - 6) El abordaje de la complejidad.
  - 7) Herramientas prácticas para en análisis sistémico.
- 

### **Bibliografía:**

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

Teoría General de los Sistemas, Ludwig von Bertalanffy, Fondo de Cultura Económica, México, 968-16-0627-2, 1976

Thinking in systems – a primer, Donella H. Meadows and Diana Wright, Earthscan, 978-1-84407-726-7, 2009 .

La Quinta Disciplina, Peter Senge, Ediciones Granica, 968-5015-00-7, 1998.

Breaking the Constraints to World-class Performance, William Dettmer, ASQ Quality Press, 978-087-389-437-1, 1998

La Quinta Disciplina en la Práctica, Senge, Peter, Ediciones Granica, 978-950-641-421-4, 2010

---

### **Datos del curso**

---

**Fecha de inicio y finalización:** Primer semestre 2021

**Horario y Salón:** Lunes y Jueves de 18 a 21 hs.  
Antel, Sala de clientes

**Arancel: \$18.600**

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

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado: \$18.600** Contempla otorgar becas  
**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente: \$18.600** Contempla otorgar becas.

---