

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

**Asignatura:** Pensamiento Sistémico

**Modalidad:**

(posgrado, educación permanente o ambas)

Posgrado

Educación permanente

X
---

X
---

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

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

**Otros docentes de la Facultad:** Ing. Daniel Meerhoff. Profesor Gr. 4, INCO.

**Docentes fuera de Facultad:** Ph.D. Ing. Carlos Petrella

**Programa(s) de posgrado:** Posgrado en Gestión de Tecnologías y Maestría en Gestión de la Innovación

**Instituto ó Unidad:** SCAPA Gestión de Tecnologías

**Departamento ó Area:** N/C

<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:** 24

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

**Nº de Créditos:** 4

(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 la enseñanza)

**Público objetivo y Cupos:** Cursantes del PGT. Mínimo 8. Máximo 35. El máximo está dictaminado por la dedicación de los docentes al curso.

(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:** 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 Terciaria

**Conocimientos previos recomendados:** N/C

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): 18

---

• Horas clase (práctico):	0
• Horas clase (laboratorio):	0
• Horas consulta:	3
• Horas evaluación:	3
• <b>Subtotal horas presenciales:</b>	<b>24</b>
• Horas estudio:	16
• Horas resolución ejercicios/prácticos:	0
• Horas proyecto final/monografía:	20
• <b>Total de horas de dedicación del estudiante:</b>	<b>60</b>

---

**Forma de evaluación:**

Presentación de un informe escrito y defensa oral con un estudio sobre la relación de la teoría con un caso práctico local.

---

**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.
- 5) Las principales disciplinas del pensamiento sistémico.
- 6) El abordaje de la complejidad con pensamiento sistémico.
- 7) Herramientas prácticas para en análisis sistémico.
- 8) Estudios de casos paradigmáticos.

---

**Bibliografía:**

Ackoff, Russell. Planificación de la empresa del futuro, México, Editorial Limusa, 1993.  
Bertalanffy von, Ludwig. Teoría General de los Sistemas, México, Fondo de Cultura Económica, 1993.  
Beer, Stafford. The heart of enterprise, Great Britain, John Wiley y Sons Ltd, 1979.  
Churchman, Charles West. El enfoque de sistemas. Editorial Diana México, 1979.  
Kaplan, Robert S. y Norton, David P. Norton. Usar el Balanced Scorecard como un sistema de gestión estratégica, Harvard Business School Publishing Corporation, 2007  
Luhmann, Niklas. Sistemas sociales. Lineamientos para una Teoría General, México, Alianza Editorial, 1991.  
Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka. The Knowledge-Creating Company, New York, Oxford University Press, 1995 o La organización creadora de conocimiento, México, Oxford University Press, 1999.  
Senge, Peter. La quinta disciplina, Buenos Aires, Ediciones Granica, 2004.  
Van Gigch, John. Teoría General de Sistemas, México, Editorial Trillas, 1990.



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

### Datos del curso

---

**Fecha de inicio y finalización:** segundo semestre 2020

**Horario y Salón:** 18:00 a 21:00 hs  
ANTEL Torre de las Telecomunicaciones, Edificio clientes

**Arancel:**

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

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad posgrado:** \$ 17.300

**Arancel para estudiantes inscriptos en la modalidad educación permanente:** \$ 17.300

---

---