



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

### Formulario de Aprobación Curso de Posgrado 2019

**Asignatura:** Pensamiento Sistémico

---

**Profesor de la asignatura <sup>1</sup>:** Ph.D. Ing. Carlos Petrella. Profesor Gr. 4 Administración e Ingeniería DISI/FING.

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

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

**Docentes fuera de Facultad:** Ing. Gerardo Agresta, egresado PGT, consultor.

**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
- **Subtotal horas presenciales:** 24



## Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

---

• 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  
La organización creadora de conocimiento, México, Oxford University Press, 1999.  
Senge, Peter. La quinta disciplina, Buenos Aires, Ediciones Granica, 2004.  
Van Gigh, 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 2019

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

---