

INSTITUTO DE DESARROLLO ECONÓMICO E INNOVACIÓN

Año: 2020



Universidad Nacional de Tierra del Fuego,
Antártida e Islas del Atlántico Sur.

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:
Pensamiento Sistémico (ING4)

CÓDIGO: ING4
AÑO DE UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:
1 año
FECHA ULTIMA REVISIÓN DE LA ASIGNATURA:
2020-09-10
CARRERA/S: Ingeniería Industrial V6,

CARÁCTER: CUATRIMESTRAL (2do)
TIPO: OBLIGATORIA
NIVEL: GRADO
MODALIDAD DEL DICTADO: PRESENCIAL (EN LÍNEA)
MODALIDAD PROMOCION DIRECTA: SI
CARGA HORARIA SEMANAL: 2 HS
CARGA HORARIA TOTAL: 34 HS

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellido	Cargo	e-mail
Ricardo Frías	Docente Adjunto	rfrias@untdf.edu.ar
Adriana Vetrone	Docente Adjunta	avetrone@untdf.edu.ar

1. FUNDAMENTACION

Dada la condición de aislamiento obligatorio declarada debido a la Pandemia del Covid-19, se han readecuados los contenidos de la asignatura para su dictado en línea.

Por tal motivo, los contenidos que se abordan en el presente programa, responden a los establecidos en la Resolución Ministerial N° 1939/15 - Sesión CONEAU N° 408 del 06/10/2014 y Resolución (RO) N° 133-2014 utilizando la modalidad de dictado en línea a través del uso de herramientas TIC que permitan su abordaje en el presente contexto.

En este sentido se establece al entorno Moodle como plataforma para la gestión el aula virtual del espacio de Pensamiento Sistémico, en la cual se organizan las clases en línea, de un modo asincrónico en la que los estudiantes acceden a la clase teórica y a material bibliográfico correspondiente, para la posterior realización de una actividad que permita la consolidación de los contenidos trabajados.

En cuanto a la fundamentación propiamente dicha de la materia, la asignatura Pensamiento Sistémico, tiene como finalidad profundizar y sistematizar los conocimientos en la temática desde una perspectiva abarcadora, a partir de problemáticas relacionadas con el tratamiento de temas complejos.

En particular en los últimos 30 años, se han producido cambios radicales en las formas de actuar, describir, conceptualizar y explicar las complejas dinámicas de los sistemas de relación. Algunos de esos cambios han ido estableciendo formas de posicionarse ante la "realidad", la aparición de nuevas identidades, la gestión de las organizaciones, que progresivamente fueron confluyendo y tomando la forma de un nuevo paradigma.

La propuesta de programa que se presenta, asegura una formación académica en el campo del Pensamiento Sistémico, incorporando la diversidad de perspectivas a través del desarrollo de

problemáticas que requieran un abordaje interdisciplinar.

2. OBJETIVOS

a) OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar en los estudiantes el interés por el pensamiento sistémico y que comprendan como este enfoque aporta una visión multidimensional, reflexiva de las problemáticas en un ambiente complejo y dinámico.

b) OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ? Aplicar el pensamiento sistémico a la investigación de casos de estudio.
- ? Comprender y aplicar el pensamiento sistémico en asuntos de sistemas sociales, administrativos y de información.
- ? Comprender y aplicar el pensamiento sistémico en asuntos de operaciones y control
- ? Comprender y aplicar el pensamiento sistémico en asuntos de gestión estratégica.
- ? Comprender y aplicar el pensamiento sistémico en asuntos de sistemas del ámbito de las Tics. como tema de actualidad y tendencias.

3. CONDICIONES DE REGULARIDAD Y APROBACION DE LA ASIGNATURA

Aclaración Importante situación excepcional año 2020:

En función a la situación de pandemia producida por el Covid-19, lo dispuesto por las autoridades nacionales y por el rector de nuestra Universidad nos vemos en la necesidad de reprogramar la Asignatura excepcionalmente con la modalidad Mixta o el línea según lo establece la res REC 104-2020,

la disposición del la Sec. Académica 03-2020 y Resolución Rec. 322-2020 Modifica Calendario Académico Ad Referéndum del C.S

En virtud del aislamiento obligatorio declarado debido a la Pandemia del Covid-19, se han readecuados los contenidos de la asignatura para su dictado en línea.

En este año 2020 sumamos un desafío, la readecuación del programa de la materia a partir de modificar la modalidad del dictado de clases presencial a clases en línea través de una propuesta para los estudiantes de trabajo obligatorio a través del aula virtual de GCSI en la plataforma "Moodle" (modo asincrónico), asimismo ofreceremos espacios optativos de consulta y acompañamiento no obligatorios a través de videoconferencia mediante Google Meet (modo sincrónico). La finalidad de este cambio se centra en evitar interrumpir la continuidad pedagógica en esta asignatura en el marco del periodo de aislamiento obligatorio debido a la Pandemia.

En cumplimiento de la Reso. RO 350/2014 y la Disposición SA 03/2020, se ofrecen las siguientes condiciones de regularidad y aprobación.

Condiciones para la REGULARIDAD:

El cumplimiento de las condiciones de asistencia, se obtiene con la presentación y aprobación del 60% de las actividades asincrónicas (o su reformulación) propuestas por la cátedra. Aprobar con nota 4 (cuatro) o más (o su instancia de recuperación), los dos parciales establecidos por la presente asignatura.

Condiciones de APROBACIÓN POR PROMOCIÓN se establecen por el cuerpo docente.

Presentar y aprobar el 80% de las actividades asincrónicas (o su reformulación) propuestas por la cátedra.

Aprobar con nota 7 (siete) o más, en primera instancia, cada uno de los dos parciales establecidos por la presente asignatura. Dicho requisito no cuenta con instancia de recuperación.

Los estudiantes que hayan cumplido con los dos puntos anteriormente señalados deberán realizar un coloquio para cerrar el trayecto y acreditar la presente asignatura.

Condiciones para la APROBACIÓN CON EXAMEN FINAL:

En el caso de estudiantes regulares, además de cumplir los requisitos de regularidad, deberán aprobar una instancia final de evaluación individual con una calificación igual o superior a 4 (cuatro) puntos, como establece el artículo 33 de la Reso. RO 350/2014 (teniendo en cuenta si el Aislamiento Social y Obligatorio continua, la UNTDF definirá las instancias de dichos exámenes).

Condiciones de APROBACIÓN POR EXAMEN FINAL LIBRE:

Aprobar un escrito, que se entrega con un mes de anticipación a la mesa de examen, con una calificación igual o superior a 4 (cuatro) puntos, y aprobar un examen oral con una calificación igual o superior a 4 (cuatro) puntos (luego de aprobar el examen escrito), como establece el artículo 33 de la Reso. RO 350/2014.

En un examen libre se incluyen todos los contenidos detallados en este programa.

Los estudiantes que opten por la modalidad libre deberán comunicarse previamente con los docentes, quienes les facilitarán la totalidad de la bibliografía obligatoria del programa y compartirán las consignas correspondientes a este examen, tanto escritas como orales.

La resolución de la consigna escrita deberá ser presentada al menos quince días antes de la instancia de mesa de examen para su evaluación correspondiente. De aprobar esta instancia, se accede al examen oral que consta de un coloquio sobre conceptualizaciones teóricas fundamentales de la materia.

En el caso de los exámenes finales libres, los mismos quedarán sujetos a las decisiones de la UNTDF con respecto a su implementación en contexto de educación en línea.

4. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad 1: Enfoque Sistémico. Nociones sobre sistémica, concepto. Las partes y el todo. Breve síntesis histórica. - Razones de su aparición. - Diferencias con el paradigma anterior. Nociones sobre sistémica. Enfoque comparado.

Unidad 2: Tipos de sistemas. Características, jerarquías y retroalimentación. TGS. Sistemas sociales. Tipos. Formas de interacción. Ambiente. Funciones y características.

Unidad 3: Planeamiento sistémico. Estrategias y Sistema de operación y control. FODA y BCG. Sistemas de información. Modelos, estrategias, información con retroalimentación.

Unidad 4: Actualidad y Tendencias. La Quinta Disciplina (Peter Senge).

Contenidos mínimos:

Métodos científicos: inductivo, deductivo, cartesiano. Teoría de los sistemas (TGS). Introducción a la ingeniería de sistemas. Sistemas sociales. Sistemas administrativos. Sistemas de operación y control. Sistemas de información. Planeamiento sistémico. Actualidad y tendencias.

5. RECURSOS NECESARIOS

- ~ SIU Guaraní. ~ Moodle Aula Virtual. ~ Google Drive. ~ Google Meet.

6. PROGRAMACIÓN SEMANAL

Semana	Unidad / Módulo	Descripción	Bibliografía
1	1	: Enfoque Sistémico. Nociones sobre sistémica, concepto.	-Herrscher, E (2003). Pensamiento Sistémico – caminar el cambio o cambiar el camino. Ed. Granica. Cap. 1 y 2 (pp. 35 – 65). - Morin E (2005) “Introducción al pensamiento complejo” Gedisa, Parte 2 (pp. 41-47). Parte 3 (pp. 87 – 110).
2	1	Las partes y el todo. Los límites	-De Bono, E.” El Pensamiento Lateral”. 1970. Ed. Paidós -GESI (2010). T.G.S. al día N° 29. Enfoque temprano de “Sistema” Ludwig von Bertalanffy por Manfred Drack. - O’Connor, J. McDermott, I. Introducción al Pensamiento Sistémico., 1998, Ed. URANO. Sexta Parte (pp. 269-277)

3	1	Breve síntesis histórica. - Razones de su aparición. Diferencias con el Paradigma anterior.	-De Bono, E." El Pensamiento Lateral". 1970. Ed. Paidós -GESI (2010). T.G.S. al día N° 29. Enfoque temprano de "Sistema" Ludwig von Bertalanffy por Manfred Drack. - O'Connor, J. McDermott, I. Introducción al Pensamiento Sistémico., 1998, Ed. URANO. Sexta Parte (pp. 269-277)
4	2	Nociones sobre sistémica. Enfoque comparado	-Herrscher, Enrique (2003). Pensamiento Sistémico – caminar el cambio o cambiar el camino. Ed. Granica. Cap. 7 (pp. 145-166) - Material de resumen de tipos de sistemas elaborado por la cátedra. -Flores, S. y Ludueña, M (1994) "Teoría General de Sistemas y Cibernética" Cuadernos GESI-AATGSC N° 7(pp.20-23) - Arabany, L y Ramírez, C (2002) "Teoría General de Sistemas". Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales. (pp.1-7) -GESI. (2008) "Sistémica y Cibernética". Cuaderno N° 3. (pp.1-11)
5	2	Tipos de sistemas. Características, jerarquías y retroalimentación. La comunicación.	-Banathy, B. (1994) Diseño de sistemas sociales: Creando nuestro futuro en un mundo cambiante. GESI .Serie: T.G.S. al día. N° 20
6	2	TGS. Herramientas Espina de pescado. Correcta definición del problema.	-Sociedad Latinoamericana para la Calidad (2000) Diagrama de Causa y Efecto. - Sociedad Latinoamericana para la Calidad (2000) Cinco Por Qué. -Sociedad Latinoamericana para la Calidad (2000) Diagrama de Afinidad.
7	3	Sistemas sociales. Tipos. Formas de interacción	-Albornoz, M. Finkelievich S. Schiavo,E. (1998). La ciudad y sus TICs. Universidad Nacional de Quilmes. "Como leer desde la periferia las nuevas relaciones entre tecnología y sociedad"

8	3	Planeamiento sistémico. Estrategias y Sistema de operación y control.	-Herrscher, E (2008). "Pensamiento Sistémico". Caminar el cambio o cambiar el camino. Cap. 5, pp.95-107 -Legna, C. (2005) "Gestión Pública Estratégica y prospectiva" con aplicaciones al ámbito regional y local. Ed. @becedario. Serie administración. 0.1 (pp5-11) 1.2 (pp. 101-128)
9	3	Herramientas para la planificación estratégica	-Cuaderno GESI-AATGSC N° 7 (1994). Cap. 2 (pp. 19-33) -García, J. (2003). Dinámica de Sistemas. Ejercicios. Ed. JMG Cap. 1 (pp. 21-48) -O'Connor, J. McDermott, Ian (1998). Introducción al Pensamiento Sistémico. Ed. URANO -González Moena, S. (1997) Pensamiento complejo. En torno a Edgar Morin, América Latina y los procesos educativos. Santa Fé de Bogotá: Magisterio. Traducido del artículo publicado en Passages, París, 1991. Cuidado con la sospechosa inteligencia
10	4	Sistemas de información	-García, J. Dinámica de sistemas. (2012) "Dinámica de los sistemas sociales" Ed. JMG Cap. 3 (pp. 67-76) -GESI (1992) Una teoría de la práctica en las ciencias de los sistemas sociales por Russel L. Ackoff. Serie: T.G.S. al día N° 16.
11	4	Modelos, estrategias, información con retroalimentación	Senge, P. (1994) La quinta disciplina
12	4	COLOQUIO	

7. BIBLIOGRAFIA DE LA ASIGNATURA

1. Albornoz, M. Finquelievich S. Schiavo, E. (1998). La ciudad y sus TICs. Universidad Nacional de Quilmes. "Como leer desde la periferia las nuevas relaciones entre tecnología y sociedad"
2. Arabany, L y Ramírez, C (2002) "Teoría General de Sistemas". Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales.
3. Checkland, P. (1969) "Pensamiento de Sistemas, práctica de Sistemas". Ed. LIMUSA.
4. De Bono, E. (1970) "El Pensamiento Lateral". Ed. Paidós
5. François, C. (1992) "Teoría General de Sistemas y Cibernética (diccionario)". GESI
6. François, C. (2004) "Encyclopedia of Systems and Cybernetics". Saur, Munich. 2ed. 2 tomos.
7. García, J (2012). "Dinámica de sistemas. Conceptos" Ed. JMG.
8. GESI T.G.S. al día N° 3 (2008) "Sistémica y Cibernética". Grupo de Estudio de Sistemas Integrados.
9. Flores, S. y Ludueña, M (1994) GESI T.G.S. al día N° 7 "Teoría General de Sistemas y Cibernética"
10. Ackoff, R. (1992) GESI T.G.S. al día N° 16 "Una teoría de la práctica en las ciencias de los sistemas sociales"
11. GESI T.G.S. al día N° 17 (1999) "Enfoque sistémico de la globalización"
12. Banathy, B. (1994) GESI T.G.S. al día N° 20 "Diseño de sistemas sociales: Creando nuestro futuro en un mundo cambiante"
13. Drack, M. (2010) GESI T.G.S. al día N° 29. Enfoque temprano de "Sistema" de Ludwig von Bertalanffy
14. González Moena, S. (1997) Pensamiento complejo. En torno a Edgar Morin, América Latina y los procesos educativos. Santa Fé de Bogotá: Magisterio. Traducido del artículo publicado en Passages, París, 1991. Cuidado con la sospechosa inteligencia "tuerta"
15. Hermida, Serra y Kastika. (2004) "Administración y Estrategia". Ed. Norma.
16. Herrscher, E. (2003) "Pensamiento Sistémico – caminar el cambio o cambiar el camino". Ed. Granica.
17. Herrscher, E. (2005) "Planeamiento Sistémico". Ed. Macchi.
18. Koontz, Weihrich y Cannice (2004). "Administración. Una perspectiva global y empresarial 13^o e". Ed. McGraw-Hill
19. Legna, C. (2005) "Gestión Pública Estratégica y prospectiva" con aplicaciones al ámbito regional y local. Ed. @becedario. Serie administración.
20. Mintzberg, H. (2003) "Diseño de Organizaciones Eficientes". Ed. El Ateneo
21. Mintzberg, H. (1999) "Safari a la estrategia". Ed. Granica.
22. Morin, E. (1990) "Introducción al pensamiento complejo". Ed. Gedisa.
23. Morin, E. (1995) "Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad. "Epistemología de la complejidad" Cap. VIII Ed. Paidós.
24. O'Connor, J. McDermott, Ian. (1998) "Introducción al Pensamiento Sistémico". Ed. URANO.
25. Bertoglio, O. (1982) "Introducción a la teoría general de sistemas". Ed. LIMUSA
26. Porter, M. (1992) "Estrategia competitiva". C.E.C.S.A
27. Rodríguez, D. (2005) "Diagnóstico Organizacional". Ed. Alfaomega.
28. Sengue, P. (2004) "La quinta disciplina". Ed. Granica.
29. Stair, R. Reynolds, G (2000) Principios de sistemas de información: enfoque administrativo,

International Thomson Editores. Cuspide.

30. Sociedad Latinoamericana para la Calidad (2000) Diagrama de Causa y Efecto.

31. Sociedad Latinoamericana para la Calidad (2000) Cinco Por Qué.

32. Sociedad Latinoamericana para la Calidad (2000) Diagrama de Afinidad.

33. VILCHES, A., GIL PÉREZ, D. y VALDÉS, P. (2008) Macroscópico: Instrumento fundamental de la necesaria r-evolución por la sostenibilidad., En Moreno, J. (Ed.): Didáctica de las ciencias. Nuevas Perspectivas. Segunda parte, (Pp. 206-236), ISBN: 978-959-18-0350-4. La Habana: Educación Cubana.

Firma del docente-investigador responsable

VISADO		
COORDINADOR DE LA CARRERA	DIRECTOR DEL INSTITUTO	SECRETARIO ACADEMICO UNTDF
Fecha :	Fecha :	