

Programa de Asignatura

Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración	Participantes	Observaciones (Cambios y justificaciones)
Cancún, Q. Roo, 10/05/2010		
	M.C. Nancy Aguas García	Actualización del Plan estudios de Ingeniería en Telemática.
Cancún, Q. Roo, 10/06/2016		Revisión de academia en cuanto formato, objetivos y contenido.
	Nancy Aguas García	Actualización para el nuevo Plan estudios de Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional
Cancún, Q. Roo, 03/03/2016		

Relación con otras asignaturas

Anteriores	Posteriores
N/A	a) Modelado de sistemas b) Introducción a los sistemas de información a) Aspectos generales b) Tipos de sistemas c) Componentes de sistemas

Nombre de la asignatura	Departamento o Licenciatura
Teoría general de sistemas	Ingeniería en Datos e Inteligencia Organizacional

Ciclo	Clave	Créditos	Área de formación curricular
1 - 1	IL0102	6	Profesional Asociado y Licenciatura Elección Libre

Tipo de asignatura	Horas de estudio			
	HT	HP	TH	HI
Seminario	32	16	48	48

Objetivo(s) general(es) de la asignatura

Objetivo cognitivo

Describir los conceptos y aplicaciones principales de teoría general de sistemas para el conocimiento de un marco metodológico.

Objetivo procedimental

Emplear el marco metodológico de teoría general de sistema para el planteamiento de una solución a diversos problemas de las organizaciones.

Objetivo actitudinal

Fomentar el trabajo colaborativo y la responsabilidad en la resolución de ejercicios y la solución de problemas para el desarrollo de las habilidades requeridas.

Unidades y temas

Unidad I. ASPECTOS BASICOS

Describir los aspectos básicos de la TGS, su historia y evolución para su aplicación en la solución de problemas.

- 1) Antecedentes históricos de la TGS
- 2) Pensamiento sistémico
- 3) Aporte semántico y metodológico
- 4) Tendencias en la aplicación práctica de la TGS

Unidad II. SISTEMAS

Clasificar los tipos de sistemas para su aplicación en la solución de problemas.

- 1) Definición, estructura, características y propiedades de los sistemas

2) Entornos y relaciones de los sistemas

3) Taxonomía de los sistemas

4) Tipos de sistemas y su organización

Unidad III. ENFOQUE DE SISTEMAS

Discutir los enfoques sistémicos para su aplicación en la solución de problemas.

1) Enfoque clásico y enfoque sistémico

2) Estructuración de modelos de sistemas

3) Formulación de problemas de ingeniería

4) Metodologías para problemas estructurados y no estructurados.

Unidad IV. APLICACIONES CON ENFOQUE SISTEMICO

Emplear el marco metodológico de teoría general de sistema para el planteamiento de una solución a diversos problemas de las organizaciones.

1) Aplicaciones de enfoque determinístico

2) Aplicaciones de enfoque probabilístico

3) Casos de aplicación en áreas de la ingeniería.

Actividades que promueven el aprendizaje

Docente

Estudiante

Promover el trabajo colaborativo en la definición de propuestas de solución a problemas determinados.
Coordinar la discusión de casos prácticos.
Realizar foros para la discusión de temas o problemas.

Realizar tareas asignadas
Participar en el trabajo individual y en equipo
Resolver casos prácticos
Discutir temas en el aula
Participar en actividades extraescolares

Actividades de aprendizaje en Internet

El estudiante deberá acceder al portal para la lectura de artículos:

<http://www.aprendizaje.com.mx/TeoriaSistemas/Teoria.htm>

http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/teoriageneraldesistemas/

Se promoverá el uso de mecanismos asíncronos (correo electrónico, grupo de noticias, WWW y tecnologías de información) como medio de comunicación.

Criterios y/o evidencias de evaluación y acreditación

Criterios	Porcentajes
Examen	30
Tareas	20
Evidencias individuales (investigación, reportes, etc.)	30
Evidencias grupales (asambles, corrillo, lluvia de ideas, etc.)	20
Total	100

Fuentes de referencia básica

Bibliográficas

Forrester, J. (1990). Principles of Systems (2a Edición). EUA: Productivity Press.

Jackson, M. (1991) Systems methodology for the management sciences (1a edición). EUA: Plenum.

Van Gigch, J. (2013) Teoría General de Sistemas (1a edición). México: Trillas.

Von Bertalanffy, L. (2006). Teoría General De Los Sistemas: Fundamentos, Desarrollo, Aplicaciones (2a edición). España: Fondo de Cultura Económica de España.

Web gráficas

.

Fuentes de referencia complementaria

Bibliográficas

Herrscher, E. (2008). Pensamiento sistémico: cambiar el cambio o cambiar el camino (2a edición). Argentina: Ediciones Granica.

Johansen, O. (2006) Introducción a la Teoría General de Sistemas (2a edición). Bogotá: Limusa.

Meadows, D. (2008). Thinking in systems: a primer (1a. edición). EUA: Chelsea Green Publishing.

Web gráficas

.

Perfil profesiográfico del docente

Académicos

Ingeniería de Sistemas con Maestría en ingeniería de sistemas.

Docentes

Tener experiencia docente a nivel superior mínima de 3 años en ingeniería.

Profesionales

Tener experiencia en modelado de sistemas.