



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas - EPIS



S Y L L A B U S

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Nombre de la asignatura	:	TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS
Nº y Código del Curso	:	27 PSI53
1.2 Carácter	:	Obligatorio
1.3 Pre – requisito	:	Introducción a la Ingeniería de Sistemas
1.4 Número de créditos	:	03
1.5 Horas semanales	:	Cinco (04)
Teoría	:	02 Hrs.
Práctica	:	02 Hrs.
1.6 Duración	:	17 semanas
1.7 Ciclo académico	:	Quinto ciclo
1.8 Semestre académico	:	2004A

2. SUMILLA

El curso comprende conceptos, metodologías y aplicaciones de la Teoría General de Sistemas. El planeamiento, análisis, diseño de sistemas requiere tener presente criterios cuantitativos y cualitativos. Los problemas de la actividad humana son complejos, son no estructurados por ello se requiere resolverlos con un enfoque sistémico, aplicando la metodología de investigación en la acción.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo General.

Dar a conocer conceptos, metodologías y aplicaciones de la Teoría General de Sistemas, de tal manera que el alumno identifique a la empresa como sistema abierto y sus diferentes subsistemas.

3.2 Objetivos específicos.

Identificar metodologías y aplicaciones de Teoría General de Sistemas

Dar a conocer el pensamiento de sistemas.

Identificar problemas duros y problemas suaves.

Conocer y aplicar la metodología de sistemas blandos a los sistemas de información

Modelizar e implementar modelos en casos prácticos

Analizar, diseñar y gestionar proyectos de sistemas organizacionales.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Según el sistema de evaluación de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas.

Peso	Evaluación
------	------------

3	Examen parcial
---	----------------

3	Examen final
---	--------------

3	Tarea académica
---	-----------------

Examen sustitutorio (esta nota sustituye a la nota más baja del examen parcial o final.

El tema a examinar será sobre la totalidad del curso).

El sistema de evaluación es vigesimal, para aprobar el curso se requiere un promedio de 11, el medio punto será a favor del alumno.

La tarea académica comprenderá lo siguiente:

- Trabajo de investigación bibliográfica
- Trabajo de campo
- Control de lectura
- Participación en clase (incluirá los trabajos domiciliarios, solución de casos)

5. METODOLOGÍA

5.1 Procedimientos didácticos.

Exposición de temas del sílabo por parte de la profesora, solución de casos propiciando la participación de clases mediante dinámica de grupos. Se promoverá la investigación en acción.

La profesora conducirá un seminario - taller donde el estudiante desarrolle su habilidad para investigar y ser capaz de sustentar ante sus compañeros.

5.2 Equipos y Materiales.

Se va a requerir equipo multimedio. Retroproyector, Data display, computador, pizarra, transparencias, diskettes, hojas, plumones de transparencia.

5.3 Recomendaciones para el alumno.

El alumno deberá desarrollar sus trabajos con puntualidad y responsabilidad, deberá participar activamente en clase.

6. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

6.1 PRIMERA UNIDAD: CONCEPTOS Y GENERALIDADES

Primera semana.- Introducción al curso.

Objetivo: Conocer los principios de los sistemas.

Práctica: Directivas para el desarrollo de los trabajos

Segunda semana - Taxonomía de los modelos de la ciencia de la administración. Evolución histórica. Disciplinas sistémicas. Modelos y modelado.

Objetivo: identificar y conocer modelos.

Referencia bibliográfica.

Práctica: presentación del caso N° 01

6.2 SEGUNDA UNIDAD: LA INFORMACIÓN Y EL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES

Tercera semana.- Conceptos y propiedades de un sistema. Araña sistémica: supra, infra heterosistema, isosistema.

Objetivo: identificar y conocer sistemas complejos de la actividad humana.

Referencia bibliográfica. TEORÍA DE SISTEMAS Y GESTIÓN DE ORGANIZACIONES.

Rodríguez Rafael. Instituto Andino de Sistemas. Lima. 1994.

Práctica: Taller N° 1 Ejercicios sobre clasificación de sistemas.

Organización de los sistemas complejos.

Cuarta semana.- Clasificación de los sistemas: Sistemas organizacionales, Sistemas de información, etc.

Objetivo: identificar categorías de información.

Referencia bibliográfica: 1. Cap. 1, El sistema empresa, sección 1.3 Algunos enfoques en la investigación empresarial. DIRECCIÓN DE OPERACIONES: aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios. DOMINGUEZ, José; García, Santiago; Ruíz, Antonio ; Alvarez, José; Domínguez Angel. Madrid , Mc Graw Hill. 1996.

2. SISTEMAS: Conceptos, Metodologías y Aplicaciones. WILSON, Brian. México, Megabyte y Wiley, 1993.
Práctica: Taller N° 2

Quinta semana.- La convergencia del pensamiento de sistemas. Complejidad, jerarquización Moralidad de los Sistemas.

Objetivo: Conocer e identificar el grado de complejidad de los sistemas y establecer jerarquías para solucionar problemas sociotecnológicos.

Referencia bibliográfica: Gigch, Jhon P. Teoría General de los Sistemas. Edit. Trillas, México, 1993.

Práctica: Control de lectura N° 1

Sexta semana. Proceso de toma de decisiones y fases en el proceso de diseño de sistemas.

Referencia bibliográfica: Gigch, Jhon P. Teoría General de los Sistemas. Edit. Trillas, México, 1993. Laudon. Administración de los sistemas de información Prentice Hall, México 1996.

Práctica: Presentación de trabajos de investigación bibliográfica

Séptima semana.- La teoría de sistemas y economía. Modelos de decisión de objetivo único.

Objetivo: Elaborar modelos que sirvan para tomar decisiones.

Referencia bibliográfica. Gigch, Jhon P. Teoría General de los Sistemas. Edit. Trillas, México, 1993

Práctica: Taller N° 3 proceso de toma de decisiones

Octava semana.- EXAMEN PARCIAL

Novena semana. Modelos de decisión de objetivos múltiples. Análisis Global de datos.

Práctica: Presentación de Caso N°02

6.3 TERCERA UNIDAD: METODOLOGÍAS DE SISTEMAS

Décima semana El pensamiento y movimiento de sistemas. Surgimiento de la teoría de sistemas. Corrientes filosóficas y metáforas organizacionales.

Objetivo: Promover el movimiento de sistemas.

Referencia bibliográfica: 1. LA SISTÉMICA, LOS SISTEMAS BLANDOS Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN. RODRÍGUEZ, Ricardo, Lima, Universidad del Pacífico, 1994. 2. TEORÍA DE SISTEMAS: Orígenes y aplicaciones en ciencias sociales. LILIENTHAL Robert. México, Trillas, 1984.

Práctica: Presentación de trabajos de objetivos múltiples

Décima Primera semana.- La educación científica. Repercusiones en nuestra sociedad. Problemología: Sistemas Duros - Sistemas Blandos.

Objetivo: Identificar sistemas duros y sistemas blandos.

Referencia bibliográfica: PENSAMIENTO DE SISTEMAS - Práctica de sistemas.

CHECKLAND, Peter, México, Megabyte y Wiley, 1993- Capítulo 5 y 6 -

LA SISTÉMICA, LOS SISTEMAS BLANDOS Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN. RODRÍGUEZ, Ricardo, Lima, Universidad del Pacífico, 1994.

Práctica: Control de lectura N° 02

Control de información. Análisis de la información de una empresa.

Décima Segunda semana: Conceptos, etapas y aplicaciones de la metodología de los sistemas blandos (MSB).

Objetivo: dar a conocer la metodología de Checkland.

Referencia bibliográfica: SISTEMAS: Conceptos, Metodologías y Aplicaciones. WILSON, Brian. México, Megabyte y Wiley, 2003.

Práctica: Taller N° 2 sobre MSB.

6.4 CUARTA UNIDAD: APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DE LOS SISTEMAS BLANDOS A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Décima Tercera semana y Décima Cuarta semana - Aplicación de la metodología de sistemas blandos a los sistemas de información - Metodología de Wilson.

Objetivo: dar a conocer la aplicación de la metodología de los sistemas blandos a los sistemas de información.

Referencia bibliográfica: SISTEMAS: Conceptos, Metodologías y Aplicaciones. WILSON, Brian. México, Megabyte y Wiley, 2003.

Práctica: Entrega de trabajo de campo (monografía y exposición de casos planteados)

Décima Quinta semana.- Control de información. Análisis de la información de una empresa
Objetivo: Elaborar e identificar entrada y salida de datos relevantes para realizar actividades que sirvan para la toma de decisiones.

Referencia bibliográfica: SISTEMAS: Conceptos, Metodologías y Aplicaciones. WILSON, Brian. México, Megabyte y Wiley, 2003.

Práctica: Revisión y Exposición de trabajos monográficos.

Décima Sexta semana.- EXAMEN FINAL

Décima Séptima semana.- EXAMEN SUSTITUTORIO

7. BIBLIOGRAFÍA

1. SISTEMAS: Conceptos, Metodologías y Aplicaciones. WILSON, Brian. México, Megabyte y Wiley, 2003.
2. PENSAMIENTO DE SISTEMAS: Práctica de sistemas. CHECKLAND, Peter. México, Megabyte y Wiley, 1993.
3. DIRECCIÓN DE OPERACIONES: aspectos tácticos y operativos en la producción y los servicios. DOMÍNGUEZ, José; García, Santiago; Ruíz, Antonio; Álvarez, José; Domínguez Angel. Madrid, Mc Graw Hill. 2006.
4. TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS. GIGCH, John P. Van. 2da. De. México trillas, 1993.
5. CASOS EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL: La experiencia Peruana. RODRÍGUEZ ULLOA, Ricardo. Lima, Universidad del Pacífico, 2004.
6. LA SISTÉMICA, LOS SISTEMAS BLANDOS Y LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN. RODRÍGUEZ ULLOA, Ricardo. Lima, Universidad del Pacífico, 1994.
7. TEORÍA DE SISTEMAS Y GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES. RODRÍGUEZ DELGADO, Rafael. Lima, Instituto Andino de Sistemas, 1994.
8. INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES EN LA CIENCIA ADMINISTRATIVA. EPPEN, GOULD, SCHMIDT. México, Prentice Hall, 3ra. ed. 2002.
9. MODELOS Y MODELIZACION. Huamaní Huamaní, Gloria. UNAC, Callao 2003. Separata.
10. TEORÍA DE SISTEMAS: Orígenes y aplicaciones en ciencias sociales. LILIENFELD Robert. México, Trillas, 2000.