

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN DE TACNA**FACULTAD DE INGENIERÍA****ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA EN INFORMÁTICA Y SISTEMAS****SÍLABO****TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS****I.- DATOS GENERALES.**

1.1.	Escuela Profesional	: Ingeniería en Informática y Sistemas
1.2.	Asignatura	: Teoría General de Sistemas
1.3.	Año de Estudios	: Segundo
1.4.	Código	: IIS.0331
1.5.	Créditos	: 3
1.6.	Horas semanales	: 04 (02 de Teoría y 02 de Práctica)
1.7.	Número de Semanas	: 17
1.8.	Total de horas semestrales	: 102
1.9.	Fecha de Inicio	: 01 de Abril del 2016
1.10.	Fecha de Finalización	:
1.11.	Régimen	: Semestral
1.12.	Año Académico	: 2016 - I
1.13.	Profesor responsable	: MSc. Edgar Taya Acosta (etayaa@unjbg.edu.pe)
1.14.	Número de alumnos	:

II. SUMILLA

- Tiene como propósito brindar al futuro profesional en ingeniería Informática y Sistemas, conocimientos sobre la Teoría General de Sistemas, en el análisis de problemas de la actividad humana y decidir cuál es la metodología que más se ajusta a cada situación problema en la búsqueda de soluciones holísticas.

III. LOGRO DE LA ASIGNATURA.

Al finalizar la asignatura el alumno estará en capacidad de analizar el mundo real a través del enfoque sistémico y abstraer las distintas relaciones existentes entre los componentes de cualquier sistema.

IV. UNIDADES DE APRENDIZAJE.

S E M A N A	CONTENIDOS			AVANCE PORCENTUAL	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	AP*	AA*
PRIMERA UNIDAD: Consideraciones generales de la teoría general de sistemas. LOGRO: Al finalizar la primera unidad de aprendizaje, el estudiante implementa modelos de bases de datos computacionales, utilizando el modelos de datos, formalizando las expresiones de consulta a través de álgebra relacional y validando la propuesta utilizando lenguaje de programación de base de datos.					
1 Y 2ª SEMANA	1ª, 2ª, 3ª y 4ª Sesión: Lunes 04/04/16, Miércoles 06/04/16, Lunes 11/04/16, Miércoles 13/04/16 Ciencia de los Sistemas, principios y pensamiento sistémico.	• Conoce los conceptos básicos y fundamentales de la Teoría General de Sistemas y la Ciencia de los Sistemas.	• Reflexiona críticamente acerca de las concepciones fundamentales de la Teoría General de Sistemas y la Ciencia de los Sistemas.	10%	10%
3 y 4ª SEMANA	5ª, 6ª, 7ª y 8ª Sesión: Lunes 18/04/16, Miércoles 20/04/16, Lunes 25/04/16, Miércoles 27/04/16 Principios sistémicos en el mundo real: Ejemplo de TBC multidrogoresistente	• Conoce los principios sistémicos en el mundo real con un ejemplo de TBC multidrogoresistente.	• Demuestra interés en los principios sistémicos. Trabaja y colabora en equipo para comprender el ejemplo.	10%	20%
5ª y 6ª SEMANA	9ª, 10ª, 11ª y 12ª Sesión: Lunes 02/05/16, Miércoles 04/05/16, Lunes 09/05/16, Miércoles 11/05/16 Aspectos estructurales y funcionales	• Comprende como son los aspectos estructurales y funcionales de los sistemas.	• Demuestra interés por entender los aspectos estructurales y funcionales de los sistemas.	10%	30%

7° y 8° SEMANA	13ª, 14ª, 15ª y 16ª Sesión: Lunes 16/05/16, Miércoles 18/05/16, Lunes 23/05/16, Miércoles 25/05/16 Aspectos intangibles de la Organización del mundo: Mantenimiento y adaptación	<ul style="list-style-type: none"> Formula discusiones en temas referidos a los aspectos intangibles de la organización del mundo: Mantenimiento y adaptación. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce el valor de los aspectos intangibles de la Organización. 	10%	40%
9° y 10° SEMANA	17ª, 18ª, 19ª y 20ª Sesión: Lunes 30/05/16, Miércoles 01/06/16, Lunes 06/06/16, Miércoles 08/06/16 Evolución de los sistemas, Presentación de Trabajo Parcial. I EXAMEN PARCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Comprender la evolución de los sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica correctamente los conceptos de la TGS en el análisis de un sistema real. 	10%	50%
SEGUNDA UNIDAD: Aplicación de la Teoría General de Sistemas					
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
11° y 12° SEMANA	21ª, 22ª, 23ª y 24ª Sesión: Lunes 13/06/16, Miércoles 15/06/16, Lunes 20/06/16, Miércoles 22/06/16 Aspectos Metodológicos, Modelado de sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> Comprender la importancia del modelado de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica correctamente las estrategias de modelado de sistemas. 	10%	60%
13° y 14° SEMANA	25ª, 26ª, 27ª y 28ª Sesión: Lunes 27/06/16, Miércoles 29/06/16, Lunes 04/07/16, Miércoles 06/07/16 Ingeniería de Sistemas, Problemas y soluciones.	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y entiende las características de la ingeniería de sistemas de sus problemas y soluciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Aprecia la importancia de la ingeniería de sistemas. 	15%	75%
15° y 16° SEMANA	29ª, 30ª, 31ª y 32ª Sesión: Lunes 11/07/16, Miércoles 13/07/16, Lunes 18/07/16, Miércoles 20/07/16 El proceso de ingeniería de sistemas	<ul style="list-style-type: none"> Conoce y entiende las etapas del proceso de ingeniería de sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Es consciente de la importancia del proceso de ingeniería de sistemas. 	15%	90%
17° SEMANA	33ª, 34ª, 35ª y 36ª Sesión: Lunes 25/07/16, Miércoles 27/07/16, Lunes 01/08/16, Miércoles 03/08/16 Presentación y defensa de sus proyectos de Teoría General de Sistemas II EXAMEN PARCIAL	<ul style="list-style-type: none"> Es capaz de diseñar e implementar un proyecto que describa un sistema complejo. 	<ul style="list-style-type: none"> Aprecia la responsabilidad que significa desarrollar correctamente el trabajo de fin de curso. 	10%	100%

- **PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS.**

- **MÉTODOS:**

La asignatura se realizará a través de clases expositivas, fomentando la participación dinámica de los estudiantes organizándolos en grupos de investigación para el debate y reflexión del contenido del curso.

- **TÉCNICAS**

- ✓ Metodología activa.
- ✓ Dinámica de trabajo en grupos
- ✓ Inductivo, deductivo, participativo.
- ✓ Lecturas de temas seleccionados.
- ✓ Ejercicios prácticos.
- ✓ Trabajos de investigación.

- **MEDIOS DIDÁCTICOS**

- ✓ Diapositivas
- ✓ Separatas
- ✓ Guías prácticas.

- ✓ Viaje de estudio a empresas de Arequipa para entender los procesos de manufactura e inventarios
- ✓ Viaje a congreso nacional.
- **EQUIPOS Y MATERIALES**
 - EQUIPOS**
 - ✓ Computadoras
 - ✓ Proyector multimedia
 - MATERIALES**
 - ✓ Separatas.
 - ✓ Guías de práctica.
 - ✓ Plumones
- **EVALUACIÓN**

La evaluación del alumno será considerando los siguientes aspectos:

 - a) Será permanente, considerando las intervenciones orales, prácticas calificadas, trabajos de investigación, exposiciones y actividades del curso.
 - b) Serán evaluados con la aplicación de exámenes parciales según cronograma.
 - c) Se presentará un proyecto de fin de asignatura.

• *Después de cada Examen Parcial se aplicará lo siguiente:*

7.1. Evaluación Permanente (EP): 40%

- Avances del Proyecto, participación en clase, talleres (80%)
- Trabajos de Investigación, Trabajos encargados (20%)

7.2. Evaluación Escrita (EE): 50%

Tipos de Evaluaciones	Criterios	Peso
• Examen Parcial	<ul style="list-style-type: none"> • Conceptual • Procedimental 	40% 60%

7.3. Evaluación Actitudinal (EA): 10%

Variables	Peso
• Puntualidad.	50%
• Trabaja ordenadamente y legiblemente	50%

$$PU = EP(0.4) + EE(0.5) + EA(0.1)$$

Donde:

PU : Promedio de Unidad (*después de cada examen parcial*)

EP : Promedio de Evaluación Permanente

EE : Nota de Examen Parcial

EA : Promedio de Evaluación Actitudinal

- *El promedio final se calcula del siguiente modo:*

$$PF = (PU_1 + PU_2) / 2$$

Donde:

PF: Promedio Final de la Asignatura

VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Checkland, Peter y Scholes, Jim. La metodología de los sistemas suaves en acción, 1a. ed., Noriega Editores, México, 1994.
- Francois, Charles. Diccionario de teoría general de sistemas y cibernética. Asociación Argentina de Teoría General de Sistemas y Cibernética - GESI, Buenos Aires, 1992.
- Lilienfield, Robert. Teoría de sistemas: orígenes y aplicaciones en ciencias sociales, 1a. ed., Trillas, México, 1994.
- Rodríguez Delgado, Rafael. Teoría de sistemas y gestión de las organizaciones, 1a. ed., Instituto Andino de Sistemas, Lima, 1994.
- Rodríguez Ulloa, Ricardo. La Sistémica, los sistemas blandos y los sistemas de información, 1a. ed., Biblioteca Universitaria, Universidad del Pacífico. Lima, 1994.
- Von Bertalanffy, Ludwig. Teoría general de sistemas, 1a. ed., Fondo de Cultura Económica, México, 1976.

Tacna, Otoño del 2016

.....
MSc. Ing. Edgar Taya Acosta