

PLAN DE ESTUDIOS (PE): Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información.

AREA: Modelado de sistemas

ASIGNATURA: Teoría general de sistemas y sistemas de información

CÓDIGO: ITIM-255

CRÉDITOS: 5

FECHA: Junio de 2013



1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	Licenciatura.
Nombre del Plan de Estudios:	Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información.
Modalidad Académica:	Presencial.
Nombre de la Asignatura:	Teoría general de sistemas y sistemas de información
Ubicación:	Nivel formativo
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	Ingeniería de Software I
Asignaturas Consecuentes:	Modelado de procesos de negocio
Conocimientos, habilidades, actitudes y valores previos:	Conocimientos: Ingeniería de sistemas, modelos matemáticos, computación. Habilidades: Facilidad para entender las tendencias en la teoría general de sistemas. Actitudes: Colaborativa, positiva y reflexiva. Valores: Responsabilidad, puntualidad y solidaridad

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por periodo		Total de horas por periodo	Número de créditos
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica	80	0	80	5
Total	80	0	80	5



3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Abraham Sánchez López
Fecha de diseño:	junio de 2013
Fecha de aprobación por parte de la academia de área	<u>9 de diciembre de 2013</u>
Fecha de aprobación por parte de CDESC-UA	<u>13 de diciembre de 2013</u>
Fecha de revisión del Secretario Académico	<u>20 de enero de 2014</u>
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	<u>Materia de nueva creación</u>

4. PERFIL DESEABLE DEL PROFESOR (A) PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA:

Disciplina profesional:	Ciencias de la computación, tecnologías de la información.
Nivel académico:	Maestría.
Experiencia docente:	Dos años.
Experiencia profesional:	Dos años.

5. OBJETIVOS:

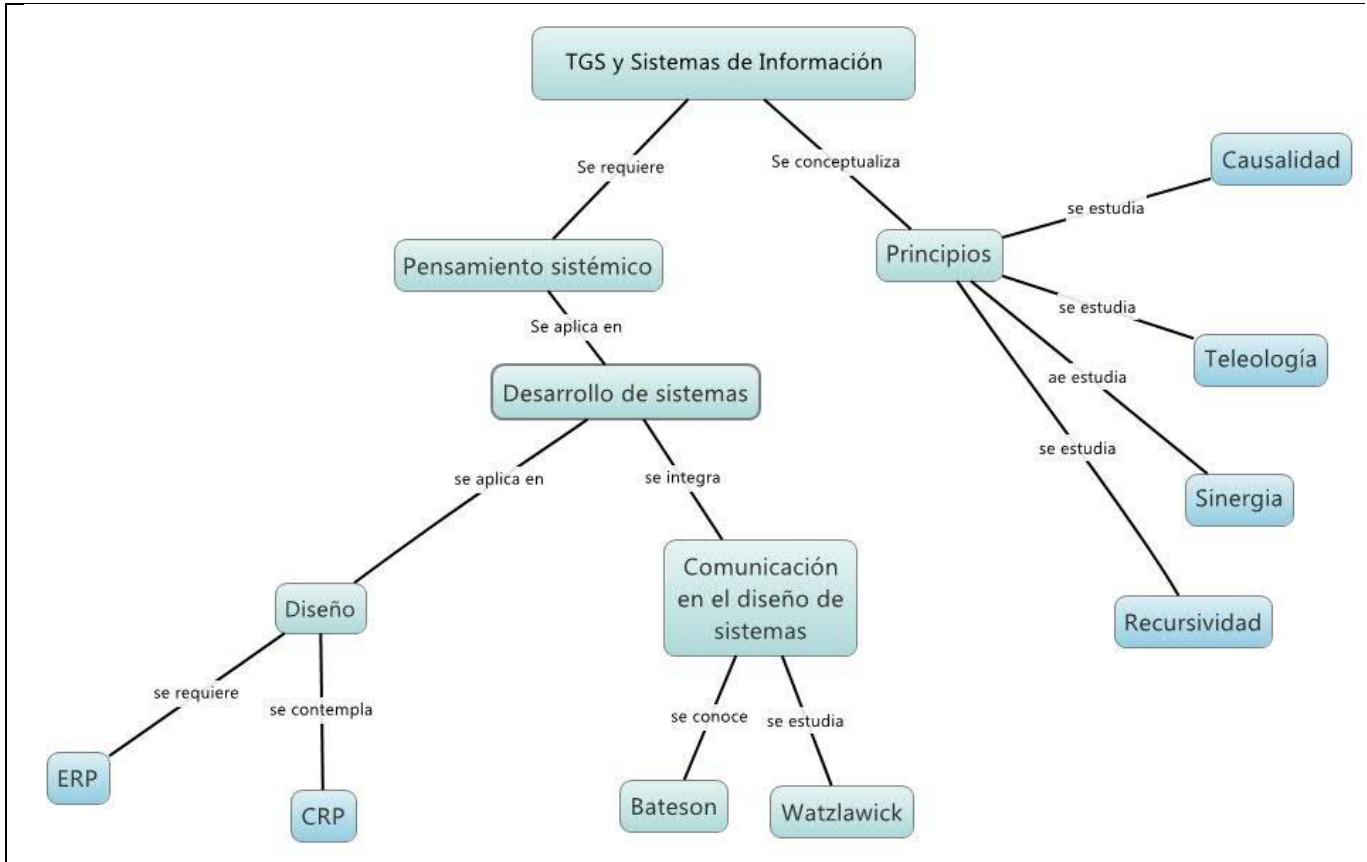
5.1 General: Conocer y aplicar la teoría general de sistemas como una fuente de estudio interdisciplinario que trata de encontrar propiedades comunes a lo que se conoce como sistema, así como la aplicación de dicha teoría a los sistemas de información.

5.2 Específicos:

- 1 Conocer la importancia de los orígenes de la teoría de los sistemas y su aplicación al área de las tecnologías de la información.
- 2 Distinguir los enfoques y metas en las ciencias de los sistemas.
- 3 Conocer y aplicar los componentes para el buen diseño de sistemas.
- 4 Conocer la importancia del enfoque interaccional de la comunicación humana en el diseño de sistemas.
- 5 Conocer los fundamentos de los sistemas de información y su impacto en las tecnologías de la información.



6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA ASIGNATURA:



7. CONTENIDO

Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
I. Introducción	Conocer la importancia de los orígenes de la teoría de los sistemas y su aplicación al área de las tecnologías de la información.	1.1 Pensamiento sistémico. 1.2 Evolución de la teoría general de sistemas y el enfoque mecanicista. 1.3 Definición de sistema y sus elementos. 1.4 Conceptualización de principios, causalidad, teleología, sinergia, recursividad, atributos.	Skyttner, Lars (2006) General systems theory: Problems, perspectives, practice. World Scientific Pub co Inc. Luhmann, Niklas (2012) Introduction to systems theory. Polity.	Bertalanffy, Ludwig Von (1989) Teoría general de los sistemas. Fondo de Cultura Ecoómica, séptima reimpresión.
II Diseño de sistemas	Conocer y aplicar los componentes para el buen diseño de sistemas	2.1 Metas, objetivos y componentes. 2.2 Programas y misiones. 2.3 Dinámica de los sistemas. 2.4 Diagramas causales y de forrester.	Skyttner, Lars (2006) General systems theory: Problems, perspectives, practice. World Scientific Pub co Inc.	Luhmann, Niklas (2012) Introduction to systems theory. Polity.
III Enfoque interaccional de la comunicación humana	Conocer la importancia del enfoque interaccional de la comunicación humana en el diseño de sistemas	3.1 Conceptos de paradoja, pautas interaccionales y metacomunicación. 3.2 Aprendizaje y comunicación de Bateson. 3.3 Niveles de interacción y modos de comunicación de Watzlawick.	Rainer, R. Kelly. Ceqielski, Casey G. (2012) Introduction to information systems: Supporting and transforming business. Wiley, 4 edition	Skyttner, Lars (2006) General systems theory: Problems, perspectives, practice. World Scientific Pub co Inc.
IV Introducción a los sistemas de información	Conocer los fundamentos de los sistemas de información y su impacto en las tecnologías de la información	4.1 Definición y tipos de sistemas de información 4.2 Sistemas de información en la empresa 4.3 ERP y CRM. 4.4 Temas selectos (comercio electrónico, negocio electrónico, educación, etc.)	Watson, Richard T. (2012) Information systems. CreateSpace Independent Publishing Platform	Valacich, Joseph. Scheneider, Christop (2013) Information systems today: Managing in the digital world, 6h Edition, Prentice Hall



8. CONTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

Asignatura	Perfil de egreso (anotar en las siguientes tres columnas, cómo contribuye la asignatura al perfil de egreso)		
	Conocimientos	Habilidades	Actitudes y valores
Teoría general de sistemas y sistemas de información	<p>Identificar las propiedades que conforman a un sistema.</p> <p>Conocer las diferentes teorías que sustentan la teoría general de sistemas y su implicación en la evolución de las tecnologías de la información.</p> <p>Conocer los elementos que están involucrados en el diseño de sistemas.</p> <p>Conocer y aplicar el enfoque interaccional de la comunicación humana como una de las corrientes en el desarrollo de sistemas.</p> <p>Conocer los fundamentos de los sistemas de información y el impacto que estos tienen a nivel empresarial, en el marco de las tecnologías de la información.</p>	<p>Identificar las implicaciones de pensamiento sistémico.</p> <p>Analizar y clasificar las diversas corrientes que sustentan la teoría general de sistemas.</p> <p>Distinguir las ventajas y desventajas que ofrece el diseño de sistemas.</p> <p>Evaluar mediante un análisis grupal el enfoque interaccional de la comunicación humana.</p> <p>Identificar los elementos esenciales de los sistemas de información, y los sistemas de información gerenciales.</p>	<p>Propiciar el interés por el estudio de los fundamentos teóricos del desarrollo de sistemas.</p> <p>Fomentar mediante esquemas metodológicos la responsabilidad que implica el diseño de sistemas.</p> <p>Centrarse en atender el beneficio que representa el desarrollo de sistemas de información.</p> <p>Visualizar de forma práctica como impacta en la sociedad moderna el uso de las tecnologías de la información en el desarrollo de sistemas de información gerencial.</p>



9. Describa cómo el eje o los ejes transversales contribuyen al desarrollo de la asignatura

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	Análisis, reflexión y juicio crítico de la base teórica del desarrollo de sistemas de computo t su implicación en la sociedad de la comunicación.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Búsqueda de información electrónica relacionada con los fundamentos base de la teoría general de sistemas y de los sistemas de información en medio digitales.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Entendimiento de los aspectos teóricos y metodológicos de la evolución de la teoría general de sistemas y de los sistemas de información.
Lengua Extranjera	Facilita la comunicación del conocimiento en otros idiomas
Innovación y Talento Universitario	Este curso aporta los elementos diferenciadores en el desarrollo de sistemas, lo que contribuye a una mayor competitividad en el desarrollo de software moderno.
Educación para la Investigación	Habilidad para descubrir y construir nuevos conocimientos aplicables a la solución de problemas planteados en las tecnologías de la información..



10. ORIENTACIÓN DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA

Estrategias y Técnicas de aprendizaje-enseñanza	Recursos didácticos
<p>Estrategias de Aprendizaje: El estudiante deberá leer textos, destacará conceptos, elaborará mapas conceptuales, organizará, jerarquizará y aplicará información.</p> <p>Estrategias de enseñanza: El profesor Jerarquizará la información y usará preferentemente las técnicas grupales como el aprendizaje colaborativo.</p> <p>Ambientes de aprendizaje: Disponibilidad de salones adecuados, bibliotecas y licencias del software requerido.</p> <p>Actividades y experiencias de aprendizaje: Se realizarán actividades para el uso del software requerido, también se realizarán actividades que involucren diálogo, redescubrimiento, técnicas grupales, mapas conceptuales, entre otras.</p>	<p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales convencionales: <ul style="list-style-type: none"> • libros y/o fotocopias - Tableros didácticos: <ul style="list-style-type: none"> • pizarrón. - Nuevas tecnologías: <ul style="list-style-type: none"> • Procesadores de texto • Visual Studio • Enterprise Architect - Servicios telemáticos: <ul style="list-style-type: none"> • Sitios Web • Moodle



11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Criterios	Porcentaje
▪ Exposiciones	30 %
▪ Participación en clase	10 %
▪ Tareas	30 %
▪ Proyecto final	30 %
Total	100 %

12. REQUISITOS DE ACREDITACIÓN

Estar inscrito como alumno en la Unidad Académica en la BUAP
Asistir como mínimo al 80% de las sesiones
La calificación mínima para considerar un curso acreditado será de 6
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

13. Anexar (copia del acta de la Academia y de la CDESC- UA con el Vo. Bo. del Secretario Académico)

