

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

**AREA:** Optativas

**ASIGNATURA:** Cómputo orientado a servicios

**CÓDIGO:** ITIM-602

**CRÉDITOS:** 5

**FECHA:** Septiembre 2013



### 1. DATOS GENERALES

<b>Nivel Educativo:</b>	Licenciatura.
<b>Nombre del Plan de Estudios:</b>	Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información.
<b>Modalidad Académica:</b>	Presencial.
<b>Nombre de la Asignatura:</b>	Cómputo orientado a servicios
<b>Ubicación:</b>	Nivel formativo
<b>Correlación:</b>	
<b>Asignaturas Precedentes:</b>	Ingeniería Web
<b>Asignaturas Consecuentes:</b>	Ninguna
<b>Conocimientos, habilidades, actitudes y valores previos:</b>	<p><b>Conocimientos:</b> Tecnologías Web, modelado de aplicaciones Web</p> <p><b>Habilidades:</b> Facilidad para desarrollar aplicaciones Web con las tecnologías adecuadas y los estándares.</p> <p><b>Actitudes:</b> Colaborativa, positiva y reflexiva</p> <p><b>Valores:</b> responsabilidad, puntualidad y solidaridad</p>

### 2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por periodo		Total de horas por periodo	Número de créditos
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica	3	2	5	5
Total	48	32	80	5



### 3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	Abraham Sánchez López Luz Sánchez Gálvez Mario Anzures García
Fecha de diseño:	04 de septiembre de 2013
Fecha de la última actualización:	<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:

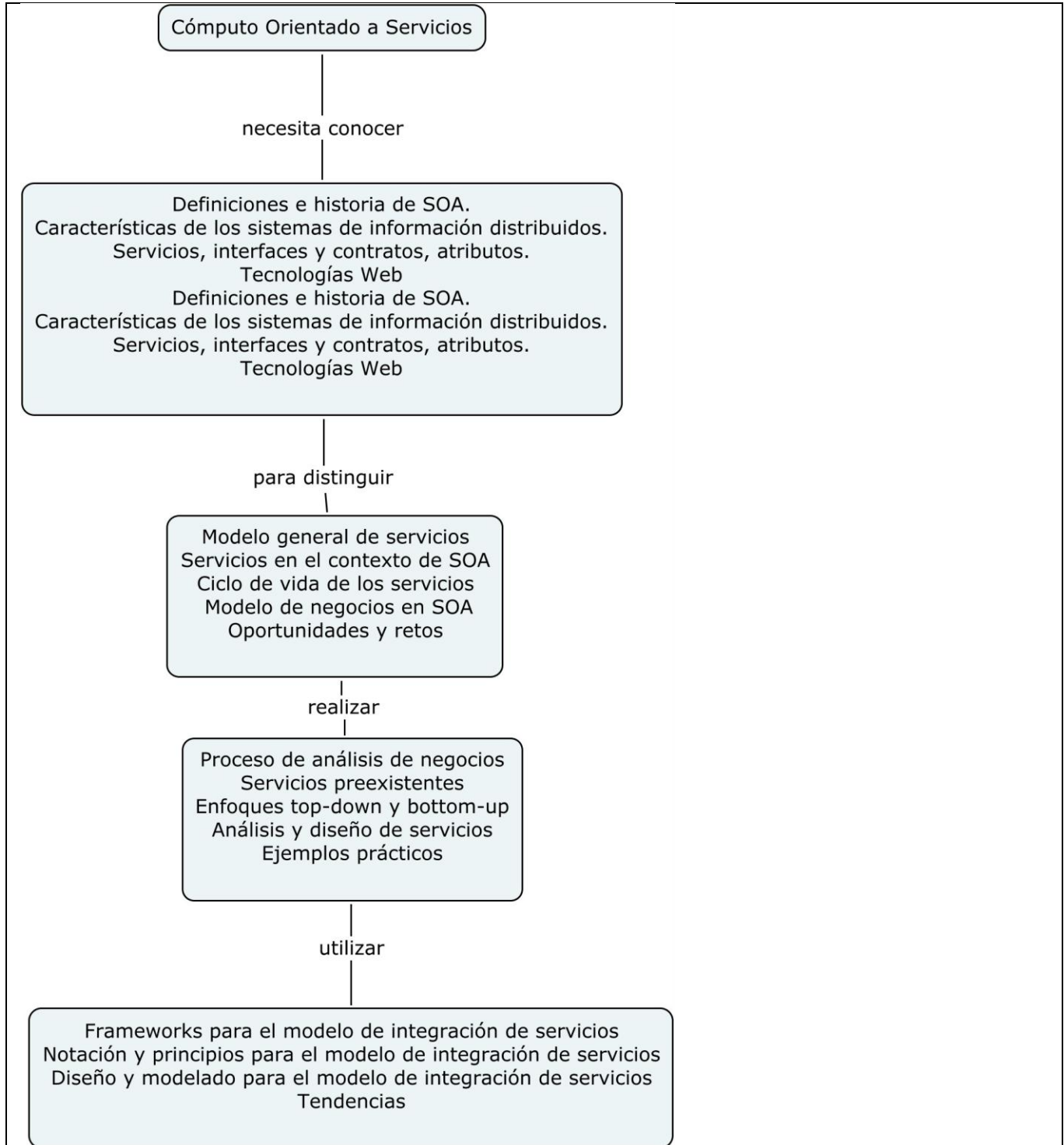
**5.1 General:** Revisar las principales implicaciones que desde un punto de vista teórico y práctico supone el paradigma del cómputo orientado a servicios en el desarrollo de aplicaciones. Esto con el fin de desarrollar, mantener y explotar de manera rápida, fiable y económica sistemas BDD (Business-driven-development) y SOA (Service-oriented architecture).

#### 5.2 Específicos:

- 1 Conocer la importancia del desarrollo y evolución del paradigma del cómputo orientado a servicios, en el desarrollo de aplicaciones Web interoperables.
- 2 Distinguir las ventajas del modelo general de servicios, así como su ciclo de vida.
- 3 Conocer y aplicar los elementos básicos de los servicios en relación a su análisis y diseño.
- 4 Conocer y aplicar la tecnología SOA y los diferentes modelos de integración.



**6. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA ASIGNATURA:**



**7. CONTENIDO**

Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
1. Introducción a SOA	Conocer la importancia del desarrollo y evolución del paradigma del computo orientado a servicios, en el desarrollo de aplicaciones Web interoperables.	1.1 Definiciones e historia de SOA. 1.2 Características de los sistemas de información distribuidos. 1.3 Servicios, interfaces y contratos, atributos. 1.4 Tecnologías Web	Bell, M. (2008) "Service-oriented modeling (SOA): Service analysis, design and architecture, John Wiley.  Erl, T. (2005) "Service-oriented architecture (SOA): Concepts, technology and design", Prentice Hall	Josuttis, Nicolai M. (2007) SOA in practice: The art of distributed system (theory in practice), 1 edition, O'Reilly  Papazoglou, Michael (2012) Web services and SOA: Principles and technology, 2nd Edition, Pearson Education Canada
Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
2. Modelo general para servicios	Distinguir las ventajas del modelo general de servicios, así como su ciclo de vida.	2.1 Modelo general de servicios 2.2 Servicios en el contexto de SOA 2.3 Ciclo de vida de los servicios 2.4 Modelo de negocios en SOA 2.5 Oportunidades y retos	Erl, Thomas. (2009) SOA design patterns", Prentice Hall.  Josuttis, Nicolai M. (2007) SOA in practice: The art of distributed system (theory in practice), 1 edition, O'Reilly	Bell, M. (2008) "Service-oriented modeling (SOA): Service analysis, design and architecture, John Wiley.  Erl, T. (2005) "Service-oriented architecture (SOA): Concepts, technology and design", Prentice Hall



Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
3. Identificación de servicios, análisis y diseño	Conocer y aplicar los elementos básicos de los servicios en relación a su análisis y diseño.	3.1 Proceso de análisis de negocios 3.2 Servicios preexistentes 3.3 Enfoques top-down y bottom-up 3.4 Análisis y diseño de servicios 3.5 Ejemplos prácticos	Bell, M. (2008) "Service-oriented modeling (SOA): Service analysis, design and architecture, John Wiley.  Erl, T. (2005) "Service-oriented architecture (SOA): Concepts, technology and design", Prentice Hall	Josuttis, Nicolai M. (2007) SOA in practice: The art of distributed system (theory in practice), 1 edition, O'Reilly  Papazoglou, Michael (2012) Web services and SOA: Principles and technology, 2nd Edition, Pearson Education Canada
Unidad	Objetivo Específico	Contenido Temático/Actividades de aprendizaje	Bibliografía	
			Básica	Complementaria
4. Tecnología SOA y modelos de integración	Conocer y aplicar la tecnología SOA y los diferentes modelos de integración.	4.1 Frameworks para el modelo de integración de servicios 4.2 Notación y principios para el modelo de integración de servicios 4.3 Diseño y modelado para el modelo de integración de servicios 4.4 Tendencias	Bell, M. (2008) "Service-oriented modeling (SOA): Service analysis, design and architecture, John Wiley.  Erl, T. (2005) "Service-oriented architecture (SOA): Concepts, technology and design", Prentice Hall	Papazoglou, Michael (2012) Web services and SOA: Principles and technology, 2nd Edition, Pearson Education Canada  Josuttis, Nicolai M. (2007) SOA in practice: The art of distributed system (theory in practice), 1 edition, O'Reilly



**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
Cómputo orientado a servicios	Utilizar los servicios Web como una solución a la interoperabilidad de las aplicaciones Web. Conocer el paradigma del cómputo orientado a servicios, así como sus ventajas y desventajas. IDEs y frameworks para el desarrollo de aplicaciones Web basadas en servicios.	Identificar las diferencias y semejanzas entre el desarrollo de aplicaciones de escritorio y las aplicaciones Web. Evaluar mediante el desarrollo de una aplicación orientada a la Web, los estándares de los servicios Web. Ser capaz de aplicar correctamente el paradigma SOA al desarrollo de aplicaciones Web. Resolver problemas de TI, con pertinencia social.	Propiciar el interés por el estudio de las tecnologías de vanguardia con actitud propositiva en el desarrollo de aplicaciones Web interoperables. Comprometerse al desarrollo de productos y servicios Web de calidad. Centrarse en atender el beneficio que representa la Web a la persona o usuario.

**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 para utilizar los diferentes estándares en los que está sustentado el cómputo orientado a servicios y su aplicación en el desarrollo de aplicaciones Web.
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	Búsqueda de información electrónica relacionada con el desarrollo de aplicaciones Web dentro del paradigma del cómputo orientado a servicios.
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	Comprensión del uso de estándares en el desarrollo de aplicaciones como el único medio para el desarrollo de aplicaciones interoperables robustas orientadas a la Web.
Lengua Extranjera	Facilita la comunicación del conocimiento en otros idiomas y además la comprensión de textos científicos.
Innovación y Talento Universitario	Este curso aporta los elementos diferenciadores en el desarrollo de las aplicaciones Web interoperables, 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**

<b>Estrategias y Técnicas de aprendizaje-enseñanza</b>	<b>Recursos didácticos</b>
<p><b>Estrategias de Aprendizaje:</b>  El estudiante deberá leer textos, destacará conceptos, elaborará mapas conceptuales, organizará, jerarquizará y aplicará información.</p> <p><b>Estrategias de enseñanza:</b>  El profesor Jerarquizará la información y usará preferentemente las técnicas grupales como el aprendizaje colaborativo.</p> <p><b>Ambientes de aprendizaje:</b>  Disponibilidad de salones adecuados, bibliotecas y licencias del software requerido.</p> <p><b>Actividades y experiencias de aprendizaje:</b>  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><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materiales convencionales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• libros y/o fotocopias</li> </ul> </li> <li>- Tableros didácticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pizarrón.</li> </ul> </li> <li>- Nuevas tecnologías: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesador Latex</li> <li>• Visual Studio</li> <li>• WAMP (PHP, MYSQL, Apache)</li> <li>• NetBeans</li> </ul> </li> <li>- Servicios telemáticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sitios Web</li> <li>• Moodle</li> </ul> </li> </ul>





### 11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

<b>Criterios</b>	<b>Porcentaje</b>
▪ Prácticas de laboratorio	40 %
▪ Participación en clase	10 %
▪ Tareas	20 %
▪ 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)

