



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

Información

ÁREA: Tecnologías de la Información

ASIGNATURA: Servicios Web

CÓDIGO: ITIS-260

CRÉDITOS: 6

FECHA: Julio de 2013





1. DATOS GENERALES

Nivel Educativo:	<i>Licenciatura</i>
Nombre del Plan de Estudios:	<i>Licenciatura en Ingeniería en Tecnologías de la Información</i>
Modalidad Académica:	<i>Presencial</i>
Nombre de la Asignatura:	<i>Servicios Web</i>
Ubicación:	<i>Nivel Formativo</i>
Correlación:	
Asignaturas Precedentes:	<i>Modelos de desarrollo web</i>
Asignaturas Consecuentes:	<i>Programación de dispositivos móviles, Cómputo orientado a servicios y tecnologías de la web semántica</i>

2. CARGA HORARIA DEL ESTUDIANTE

Concepto	Horas por semana		Total de horas por periodo	Total de créditos por periodo
	Teoría	Práctica		
Horas teoría y práctica <i>Actividades bajo la conducción del docente como clases teóricas, prácticas de laboratorio, talleres, cursos por internet, seminarios, etc.</i> (16 horas = 1 crédito)	3	2	90	6





3. REVISIONES Y ACTUALIZACIONES

Autores:	<u>Abraham Sánchez López</u> <u>Mario Anzures García</u> <u>María Luz Adolfinia Sánchez Gálvez</u>
Fecha de diseño:	<u>04 de Julio de 2013</u>
Fecha de la última actualización:	<u>22 de Mayo de 2017</u>
Fecha de aprobación por parte de la academia de área, departamento u otro.	<u>24 de Mayo de 2017</u>
Revisores:	<u>Juan Carlos Conde Ramírez</u> <u>Abraham Sánchez López</u> <u>Mario Anzures García</u> <u>María Luz Adolfinia Sánchez Gálvez</u>
Sinopsis de la revisión y/o actualización:	<u>Ajuste completo al nuevo formato; Reajuste de la redacción del Propósito del curso; Actualización del temario y bibliografía del curso.</u>

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

Disciplina profesional:	<u>Ciencias de la Computación, Tecnologías de la Información, Sistemas Computacionales.</u>
Nivel académico:	<u>Maestría</u>
Experiencia docente:	<u>Mínima de 2 años</u>
Experiencia profesional:	<u>Mínima de 2 años</u>

5. PROPÓSITO: Conocer y aplicar los diversos estándares, protocolos y tecnologías para el desarrollo de servicios Web como parte de la solución de aplicaciones de software, integrando componentes o aplicaciones legados.

6. COMPETENCIAS PROFESIONALES:

Esta asignatura contribuye a las siguientes competencias:

- Desarrolla proyectos de software en grupos multidisciplinares de trabajo, mediante la aplicación de la capacidad crítica, de análisis y síntesis con la finalidad de generar innovaciones tecnológicas que atiendan las problemáticas del contexto social, tecnológico, ambiental y/o cultural que lo rodean.
- Desarrolla plataformas de software de manera interdisciplinaria para hacer más eficientes los procesos de las organizaciones mediante las TI.





- Modela y/o desarrolla sistemas integrales en los que aplica estándares de calidad de desarrollo de software, que mejoran el control y la toma de decisiones en los procesos de una organización.

Justificación.

En la actualidad, el desarrollo de proyectos y plataformas de software además de requerir de grupos de trabajo multidisciplinarias, necesita de servicios web para poder integrar aplicaciones de terceros en este software o permitir la comunicación entre plataformas o aplicaciones propias o de terceros.

7. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
1. Introducción a los Servicios Web	1.1. Definición y características de los servicios Web. 1.2. Panorama de los servicios Web. 1.2.1. Ingeniería Web. 1.2.2. Procesos de negocio. 1.2.3. Soluciones de interoperabilidad. 1.2.4. Estándares tecnológicos. 1.3. Tipos de servicios Web. 1.4. Sistemas legados o heredados.	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.
2. Arquitectura Orientada a Servicios	2.1. Definición y orígenes. 2.2. Punto de vista de negocio. 2.3. Punto de vista tecnológico 2.4. Administración de los procesos de negocio. 2.5. Bus de servicios empresariales. 2.6. Integración de aplicaciones. 2.7. Aplicaciones B2B (Business to Business) 2.8. Composición de servicios Web. 2.9. Estrategias de adopción de SOA.	Papazoglou, Michael. (2012). Web services and SOA: Principles and technology, 2nd Edition, Pearson Education. Barry Douglas K., Dick David. (2013). Web Services, Service-Oriented Architectures, and Cloud Computing, 2nd Ediditon. Elsevier Inc.
3. Estándares y tecnologías de los servicios Web	3.1. Protocolos de comunicación 3.2. Formatos para la descripción de datos (XML). 3.3. Protocolo para el intercambio de mensajes: SOAP (Simple Object Access Protocol). 3.4. Descripción de la interfaz: WSDL (Web Service Description Language).	Papazoglou, Michael. (2012). Web services and SOA: Principles and technology, 2nd Edition, Pearson Education. Barry Douglas K., Dick David. (2013). Web Services, Service-Oriented Architectures, and Cloud Computing, 2nd Ediditon. Elsevier Inc.





Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
	3.5. Registro y descubrimiento de servicios: UDDI (Universal Description Discovery and Integration). 3.6. REST (REpresentational State Transfer). 3.6.1. RESTful. 3.6.2. Métodos HTTP. 3.6.3. JSON. 3.6.4. REST vs SOAP.	Tihomirovs J, Grabis J.. (2016). Comparison of SOAP and REST Based Web Services Using Software Evaluation Metrics. Information Technology and Management Science, Vol. 19, pp. 92–97.
4. Diseño y desarrollo de soluciones a través de servicios Web.	4.1. Ciclo de vida para el desarrollo de un servicio Web. 4.2. Implementación (proveedor) y consumo (cliente) de servicios Web en: 4.2.1. PHP 4.2.2. JAVA 4.2.3. .Net 4.2.4. JavaScript 4.2.5. Otros 4.3. Desarrollo de librerías y conectores para Sistemas Legados 4.4. Integración de aplicaciones o componentes con servicios web. 4.5. Administración y monitorización de servicios Web. 4.6. Ejemplos comerciales.	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.
5. Tendencias para la aplicación de servicios Web.	5.1. Composición de servicios 5.1.1. Orquestación 5.1.2. Coreografía 5.2. Estándares para la composición de servicios: 5.2.1. BPEL4WS 5.2.2. WSCI 5.2.3. BPML 5.3. Modelos emergentes de cómputo en la Nube: IaaS, PaaS, SaaS, CaaS.	Papazoglou, Michael. (2012). Web services and SOA: Principles and technology, 2nd Edition, Pearson Education Canada. Barry Douglas K., Dick David. (2013). Web Services, Service-Oriented Architectures, and Cloud Computing, 2nd Edition. Elsevier Inc. Gallaba Keheliya. (2010). Developing BPEL processes in Eclipse BPEL Designer and WSO2 Business Process Server. WSO2, Library. Retrieved from: http://wso2.com/library/tutorials/2010/07/eclipse-bpel-designer-wso2bps-tutorial/#getting_started







8. ESTRATEGIAS, TÉCNICAS Y RECURSOS DIDÁCTICOS (Enunciada de manera general para aplicarse durante todo el curso)

Estrategias y técnicas didácticas	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Lluvia o tormenta de ideas</u> • <u>Lectura de comprensión</u> • <u>Técnica de Jerarquización</u> • <u>Grupos de discusión</u> • <u>Análisis del estado del arte</u> • <u>Redes de palabras o mapas mentales</u> • <u>Ejemplos y prácticas incrementales</u> • <u>Análisis de casos de estudio</u> • <u>Solución de Problemas</u> • <u>Aprendizaje Basado en Problemas</u> • <u>Aprendizaje Basado en Proyectos</u> • <u>Desarrollo y prueba de simulaciones</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Juegos de repaso:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Crucigramas</u> ○ <u>Sopas de letras</u> ○ <u>Mini-cuestionarios</u> • <u>Materiales audiovisuales:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Diapositivas</u> ○ <u>Imágenes</u> ○ <u>Ejemplos</u> • <u>Materiales de laboratorio</u> • <u>Programas informáticos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Entorno de desarrollo Integrado (IDE)</u> ○ <u>Interfaces de Programación de Aplicaciones (APIs)</u> ○ <u>Simulaciones interactivas</u> • <u>Entornos colaborativos virtuales para la gestión de proyectos ágiles.</u>

9. EJES TRANSVERSALES

Describe cómo se fomenta(n) el eje o los ejes transversales en la asignatura

Eje (s) transversales	Contribución con la asignatura
Formación Humana y Social	<u>Permite desarrollar servicios Web para dar solución a problemas de procesos de negocio, con una actitud ética y profesional para contribuir con el bienestar social.</u>
Desarrollo de Habilidades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	<u>Requiere del uso de los estándares y las tecnologías más ad-hoc para la aplicación de servicios Web.</u>
Desarrollo de Habilidades del Pensamiento Complejo	<u>Ayuda a analizar los nuevos tipos de problemas que resuelven los servicios Web para brindar interoperabilidad entre aplicaciones.</u>
Lengua Extranjera	<u>Facilita la comprensión libros, guías y manuales de servicios Web, escritos en inglés.</u>
Innovación y Talento Universitario	<u>Desarrolla las habilidades necesarias para la implementación de proyectos innovadores, con soluciones basadas en servicios Web.</u>
Educación para la Investigación	<u>Fomenta el autodidactismo y el uso de técnicas de investigación, para obtener y sintetizar información relevante.</u>





10. CRITERIOS DE EVALUACIÓN (de los siguientes criterios propuestos elegir o agregar los que considere pertinentes utilizar para evaluar la asignatura y eliminar aquellos que no utilice, el total será el 100%)

Criterios	Porcentaje
▪ <u>Exámenes</u>	
▪ <u>Participación en clase</u>	
▪ <u>Tareas</u>	20%
▪ <u>Exposiciones</u>	
▪ <u>Simulaciones</u>	
▪ <u>Trabajos de investigación y/o de intervención</u>	15%
▪ <u>Prácticas de laboratorio</u>	30%
▪ <u>Visitas guiadas</u>	
▪ <u>Reporte de actividades académicas y culturales</u>	
▪ <u>Mapas conceptuales</u>	
▪ <u>Portafolio</u>	
▪ <u>Proyecto final</u>	35%
▪ <u>Rúbrica</u>	
▪ <u>Lista de Cotejo</u>	
▪ <u>Guías de Observación</u>	
▪ <u>Bitácora</u>	
▪ <u>Diarios</u>	
Total	100%
	100%

11. 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.
No se debe contar con antecedentes comprobados de copia o plagio de prácticas o proyectos durante el curso.
Cumplir con las actividades académicas y cargas de estudio asignadas que señale el PE

Notas:

- a) La entrega del programa de asignatura con sus respectivas actas de aprobación, deberá realizarse en formato electrónico, vía oficio emitido por la Dirección o Secretaría Académica a la Dirección General de Educación Superior.
- b) La planeación didáctica deberá ser entregada a la coordinación de la licenciatura en los tiempos y formas acordados por la Unidad Académica.

