

<p align="center">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p align="center">Clave: 08MSU0017H</p> <p align="center">FACULTAD DE INGENIERÍA</p>  <p align="center">Clave: 08USU4053W</p> <p align="center">PROGRAMA DEL CURSO: INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS</p>	DES:	Ingeniería
	Programa(s) Educativo(s):	Ingeniería de Software
	Tipo de materia:	Obligatoria
	Clave de la materia:	IS0803
	Cuatrimestre:	8
	Área en plan de estudios:	Específica
	Créditos	4.05
	Total de horas por semana:	3 horas
	<i>Teoría:</i>	3 horas
	<i>Práctica</i>	
	<i>Taller:</i>	
	<i>Laboratorio:</i>	
	<i>Prácticas complementarias:</i>	
	<i>Trabajo extra clase:</i>	3 horas
	Total de horas por cuatrimestre:	72 horas
Fecha de actualización:	Octubre de 2015	
<i>Materia requisito:</i>	IS0703 – Ingeniería de Software	

PROPÓSITO DEL CURSO:

El estudiante utiliza técnicas específicas de obtención, validación y especificación de requerimientos de un producto de software a través del estudio de conceptos, técnicas y estándares internacionalmente reconocidos para la apropiada elicitación de requerimientos en productos de software.

COMPETENCIAS	DOMINIOS COGNITIVOS.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE.
---------------------	-----------------------------	-----------------------------------

<p>Competencias Profesionales:</p> <p>Proyectos de Ingeniería, Utiliza los conocimientos necesarios para la planeación, análisis, diseño y desarrollo de proyectos de ingeniería, utilizando las tecnologías y los principios de la administración para la optimización de los recursos, considerando su impacto ambiental</p> <p>Competencias Específicas:</p>	<p>1.0 Requerimientos del software</p> <p>1.1 Definición.</p> <p>1.2 Características de los requerimientos.</p> <p>1.3 Requerimientos del producto</p> <p>1.4 Requerimientos del proceso</p> <p>1.5 Requerimientos funcionales</p> <p>1.6 Requerimientos no funcionales</p> <p>1.7 Otros requerimientos.</p> <p>2.0 Proceso de la ingeniería de requerimientos</p> <p>2.1 Modelos del proceso</p> <p>2.2 Actores en el proceso</p> <p>2.3 Gestión del proceso</p>	<p>✓ Abstrae o proyecta las áreas de oportunidad detectadas</p> <p>✓ Utiliza técnicas de modelado.</p> <p>✓ Realiza el análisis formal.</p>
--	---	---

<p>Diseño y Modelado de Software. Transforma los requerimientos del cliente en una especificación formal y documentada diseñando y modelando soluciones profesionales de software a través de técnicas y metodologías que responden a estándares internacionales.</p> <p>Ingeniería del Proceso de Software. Adquiere las herramientas y metodologías para llevar a cabo las etapas de la ingeniería del proceso de software para construir o mejorar proyectos mediante métodos y procedimientos para lograr su propósito</p> <p>Calidad de Software, Selecciona las técnicas adecuadas para asegurar la calidad y seguridad del software durante su planeación, diseño, construcción y mantenimiento mediante la aplicación de metodologías, técnicas y estándares internacionales, que aplicados sistemáticamente garanticen los requerimientos del cliente.</p>	<p>2.4 Calidad en el proceso.</p> <p>3.0 Análisis de Requerimientos</p> <p>3.1 Fuentes de requerimientos</p> <p>3.2 Técnicas de elicitación</p> <p>3.3 Clasificación de requerimientos</p> <p>3.4 Modelado</p> <p>3.4.1 Diagramas de flujo de datos (DFD)</p> <p>3.4.2 Diccionario de datos (DD)</p> <p>3.4.3 Diagramas Entidad – Relación (DER)</p> <p>3.4.4 Diagramas de transición de estados (DTE)</p> <p>3.4.5 Casos de uso</p> <p>3.4.6 Tablas de decisión</p> <p>3.5 Gestión de requerimientos</p> <p>3.6 Negociación de requerimientos</p> <p>3.7 Análisis formal</p> <p>3.8 Rastreo de requerimientos</p> <p>4.0 Especificación formal</p> <p>4.1 Documentación de requerimientos del software (SRS)</p> <p>4.2 Especificación de requerimientos</p> <p>4.3 Estándares para documentos SRS</p> <p>5.0 Validación de requerimientos</p> <p>5.1 Validación de requerimientos</p> <p>5.2 Revisión de requerimientos</p> <p>5.3 Prototipos</p> <p>5.4 Pruebas de aceptación</p>	<p>✓ Aplica la elicitación de requerimientos</p> <p>✓ Maneja herramientas, técnicas y metodologías de la Ingeniería de Software</p> <p>✓ Utiliza métricas en el proceso de software</p> <p>✓ Comprende el proceso de administración del cambio.</p> <p>✓ Implementa estrategias que aseguran la calidad del proceso de software.</p>
OBJETOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE.
<p>1. Requerimientos del software.</p> <p>2. Proceso de la ingeniería de requerimientos</p> <p>3. Análisis de requerimientos</p>	<p>Lecturas Videotutoriales</p> <p>Lecturas Videotutoriales Debate dirigido</p> <p>Lecturas Videotutoriales Debate dirigido Análisis de Casos de estudio</p>	<p>Cuestionario de conceptos e identificación de tipo de requerimiento.</p> <p>Resumen con estructura IDC (Introducción, desarrollo conclusión).</p> <p>Portafolio de diagramas (uno por técnica de modelado) para el caso de estudio proporcionado.</p>

<p>4. Especificación formal</p> <p>5. Validación de requerimientos</p>	<p>Lecturas Videotutoriales Análisis de Casos de estudio</p> <p>Lecturas Videotutoriales Análisis de Casos de estudio</p>	<p>Examen.</p> <p>Documento SRS para el caso de estudio proporcionado. Cuestionario de conceptos. Documento de evidencias de validación de requerimientos para el caso de estudio proporcionado.</p>
FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)		EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
<p>Ingeniería de Software, Ian Sommerville, Pearson Education, 978-607-32-0603-7</p> <p>IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications IEEE Std 830-1998. ISBN 0-7381-0332-2</p> <p>Software Engineering & Testing, Agarwal, Tayal, Gupta, Jones & Bartlett Publishers ISBN 978-1-934015-55-1</p> <p>Ingeniería del Software, Un enfoque desde la guía SWEBOK, Salvador Sánchez, Miguel Sicilia, Daniel Rodríguez, Ed. Alfa Omega, ISBN 978-607-707-420-5</p> <p>Notas del curso: Análisis de requerimientos, María Gómez Fuentes, UAM, ISBN 978-607-477-442-9</p> <p>Ingeniería del Software, un enfoque práctico, Roger S. Pressman, Mc Graw Hill, ISBN 970-10-5473-3</p>		<p>La evaluación del curso se representa en una sola calificación final integrada por los siguientes elementos:</p> <p>Requerimientos del software</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuestionario de conceptos e identificación de tipo de requerimiento. 10% <p>Proceso de la ingeniería de requerimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Resumen del proceso. 10% ● Examen. 10% <p>Análisis de requerimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Portafolio de diagramas (uno por técnica de modelado) para el caso de estudio proporcionado. 15% ● Examen. 10% <p>Especificación formal</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Documento SRS para el caso de estudio proporcionado de diagramas (uno por técnica de modelado) para el caso de estudio proporcionado. 15% ● Cuestionario de conceptos. 10% <p>Validación de requerimientos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Documento de evidencias de validación de requerimientos para el caso de estudio proporcionado. 10% ● Cuestionario de conceptos. 10% <p>Se evaluará mediante instrumentos tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Listas de cotejo

	Rúbricas Exámenes en línea
--	-------------------------------

**Cronograma de Avance
Programático**

Objetos de aprendizaje.	Semanas												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
I. Requerimientos del software.													
II. Proceso de la ingeniería de requerimientos													
III. Análisis de requerimientos													
IV. Especificación formal													
V. Validación de requerimientos													