

Presentación de la Asignatura

Ingeniería de Software II



Índice

1. Introducción
2. Proposito
3. Prerequisitos (Competencias)
4. Dinámicas y Políticas de Trabajo
5. Políticas de Evaluación
6. Cronograma de Trabajo
7. Ubicación Curricular
8. Fuentes de Información

1. Introducción

El curso de Ingeniería de Software II se encuentra dentro del nivel formativo del mapa curricular de la Ingeniería en Tecnologías de la Información de la BUAP. Es el segundo curso que el estudiante tiene del área de Ingeniería de Software donde continua con los conceptos y conocimientos de como desarrollar software de calidad. Se trabajan ahora las metodologías ágiles para tener un comparativo con las metodologías clásicas estudiadas en el primer curso. Además, se continúa con el modelado en UML y trabajan conceptos de confiabilidad y reutilización de software

El curso consta de 5 unidades de aprendizaje:

1. **Modelos Interactivos Incrementales:** Se estudia la metodología RAD y el modelo Espiral como ciclos de vida incrementales del desarrollo de software
2. **Metodología RUP:** En este tema se estudia el Proceso Unificado Rational. Una propuesta comercial basada en UML que define una metodología para el desarrollo de software basada en el paradigma de la orientación a objetos.
3. **Metodologías Ágiles:** Se estudian las principales metodologías de desarrollo ágil que existen en el área de la Ingeniería del Software como una propuesta alternativa a las metodologías clásicas: Crystal, XP, SCRUM, por mencionar algunas.
4. **Confiabilidad y Seguridad:** Tema donde se trabajan los elementos y características que hacen de un software seguro, fiable, disponible y confiable.
5. **Reutilización de Software:** Se estudian las diferentes formas que se tienen en Ingeniería de software para reutilizar software ya hecho, sea de forma propia o de terceros como los frameworks, librerías, etc., para desarrollar de forma más rápida y de manera eficaz un sistema software.

2. Propósito

Identificar y aplicar los elementos que integran las metodologías interactivas y ágiles para desarrollar software de calidad, considerando cuestiones de seguridad y reusabilidad.

COMPETENCIAS PROFESIONALES:

- Diseña y/o desarrolla sistemas de TI mediante las metodologías de software con la finalidad de apoyar el desarrollo productivo en los ámbitos de la administración pública y privada, así como las redes sociales y de generación del conocimiento.
- Realiza el análisis, diseño e implementación del desarrollo de software con la finalidad de integrar elementos de seguridad y confiabilidad en la aplicación de las TI.
- Desarrolla proyectos de software en grupos multidisciplinarios 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.

3. Prerrequisitos (Competencias)

1. Conoce los modelos clásicos de la Ingeniería de software como metodologías para el desarrollo de sistemas
2. Utiliza las bases de datos para el procesamiento y almacenamiento de la información de una manera estructurada
3. Utiliza el lenguaje de consultas SQL para generar consultas a una base de datos relacional
4. Planifica en el tiempo y con el equipo de trabajo las distintas actividades que se realizan para desarrollar software

4. Dinámicas y Políticas de trabajo

1. El curso se trabajará en la modalidad a distancia debido a la pandemia del COVID-19 hasta el regreso a las actividades presenciales.
2. Se utilizarán plataformas de gestión del conocimiento como: Blackboard, Classroom, etc.
3. Se utilizarán herramientas de trabajo a distancia y en línea como Zoom, Google meet, etc.
4. Se trabajarán contenidos que se clasifican en:
 - Apuntes
 - Diapositivas
 - Actividades de Evaluación:
 - Trabajos de Investigación
 - Tareas diversas
 - Ejercicios de Programación
 - Quizz
 - Manuales de Prácticas de Laboratorio
 - Exámenes Departamentales (Pruebas Objetivo)

5. Políticas de Evaluación

RUBROS DE EVALUACIÓN	
3 pruebas objetivo	30%
Manuales de Prácticas	20%
Actividades (trabajos escritos, tareas, Quiz, etc.)	20%
Proyecto del curso	30%

6. Cronograma de trabajo

	Semanas:																	
Actividades	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
UNIDAD 1	■	■	■															
Tema 1.1	■																	
Tema 1.2		■																
Tema 1.3			■															
UNIDAD 2				■	■	■	■											
Tema 2.1				■														
Tema 2.2.					■													
Tema 2.3						■												
Tema 2.4							■											
UNIDAD 3								■	■	■	■	■						
Tema 3.1								■										
Tema 3.2									■									
Tema 3.3										■	■							
Tema 3.4												■						
UNIDAD 4													■	■	■			
Tema 4.1													■					
Tema 4,2													■					
Tema 4.3.														■				
Tema 4.4															■			
UNIDAD 5																■	■	■
Tema 5.1																■		
Tema 5.2																	■	
Tema 5.3																		■
Tema 5.4																		■

7. Ubicación Curricular

Programa Educativo:	Ingeniería en Tecnologías de la Información
Nivel Educativo:	Licenciatura
Ubicación:	Facultad de Ciencias de la Computación
Modalidad:	A distancia
Asignatura:	Ingeniería de Software II
Código:	ISTI 200
Créditos:	6
Responsable de contenido:	Mario Rossainz López
Correo electrónico:	mrossainzl@gmail.com
Fecha:	3 AGOSTO DE 2020

Fuentes de Información



- Sommerville, I. (2015). Ingeniería de Software, 10th ed. Prentice Hall.
- Pressman, R. S. (2014). Software engineering: a practitioner's approach, 8th ed. McGraw-Hill Education.

- Laudon, K.C. & Laudon, J.P. (2012). Sistemas de Información Gerencial. México: Pearson Educación.

- Jalote, P. (2005). An integrated approach to software engineering. New York: Springer.

- Sánchez, S., Sicilia, M.A., Rodríguez, D. (2012). Ingeniería del Software. Un enfoque desde la guía SWEBOK. México: Alfaomega.

- Pressman, R. (2005). Ingeniería de Software. Un enfoque práctico. Mcgraw-Hill Interamericana España.

- Pressman, R. S. (2014). Software engineering: a practitioner's approach, 8th ed. McGraw-Hill Education.

Responsables del curso
Dr. Mario Rossainz López

Es responsabilidad exclusiva de los autores el respeto de los derechos de autor sobre los contenidos e imágenes en el presente documento, en consecuencia, la **BUAP** no se hace responsable por el uso no autorizado, errores, omisiones o manipulaciones de los derechos de autor y estos serán atribuidos directamente al **Responsable de Contenidos, así como los efectos legales y éticos correspondientes.**