



VIRTUAL

BUAP®

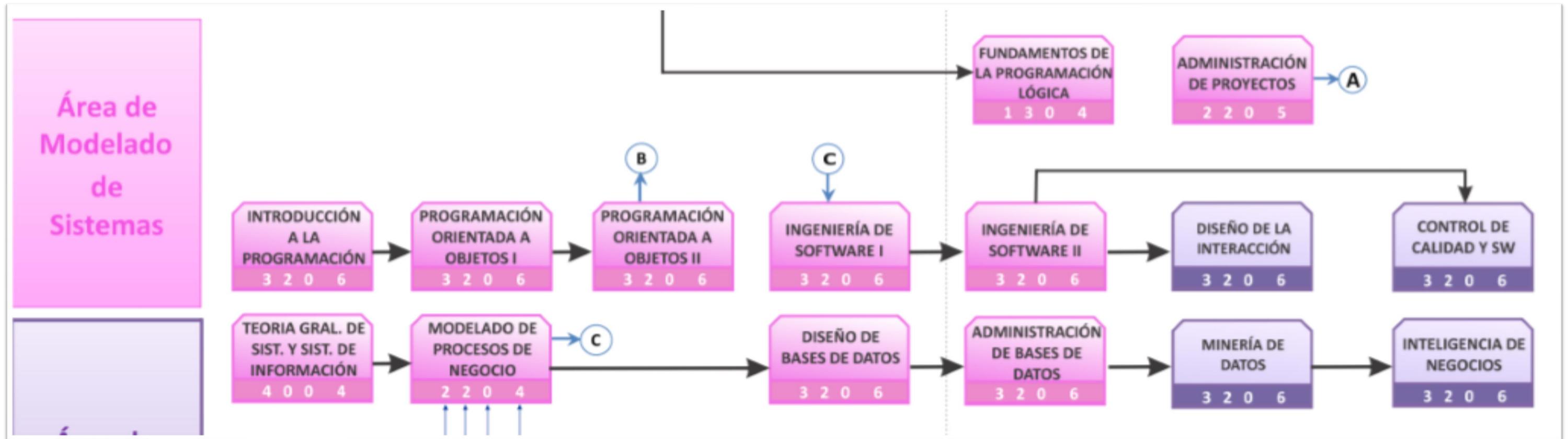
Presentación de la Asignatura.

INGENIERÍA DE SOFTWARE II



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 del área de Ingeniería de software que el estudiante tiene 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.

ITI



Unidades de Aprendizaje

Unidad de Aprendizaje	Contenido Temático	Referencias
1. Modelos interactivos incrementales	1.1 Modelos interactivos incrementales 2.2 Metodología RAD (Rapid Application Development) 2.3 Modelo Espiral 2.3.1 Comunicación Cliente 2.3.2 Planificación 2.3.3 Análisis de Riesgos 2.3.4 Construcción 2.3.5 Evaluación	<p>Sommerville, I. (2015). Ingeniería de Software, 10th ed. Prentice Hall.</p> <p>Pressman, R. S. (2014). Software engineering: a practitioner's approach, 8th ed. McGraw-Hill Education.</p> <p>Laudon, K.C. & Laudon, J.P. (2012). Sistemas de Información Gerencial. México: Pearson Educación.</p> <p>Jalote, P. (2005). An integrated approach to software engineering. New York: Springer.</p>

Unidades de Aprendizaje

<p>2. Metodología RUP (Rational Unified Process)</p>	<p>2.1. Fase de Inseminación 2.2 Fase de Elaboración 2.3 Fase de Construcción 2.4 Fase de Transición</p>	<p>Sánchez, S., Sicilia, M.A., Rodríguez, D. (2012). Ingeniería del Software. Un enfoque desde la guía SWEBOK. México: Alfaomega.</p> <p>Pressman, R. (2005). Ingeniería de Software. Un enfoque práctico. Mcgraw-Hill Interamericana España</p> <p>Sommerville, I. (2015). Ingeniería de Software, 10th ed. Prentice Hall.</p> <p>Pressman, R. S. (2014). Software engineering: a practitioner's approach, 8th ed. McGraw-Hill Education.</p> <p>Laudon, K.C. & Laudon, J.P. (2012). Sistemas de Información Gerencial.</p>
--	--	--

Unidades de Aprendizaje

<p>3. Metodologías ágiles</p>	<p>3.1 Introducción a los métodos ágiles. 3.1.1 Crystal 3.1.2 Dinamic System Development Method (DSDM) 3.1.3 Adaptive Software Development (ASD) 3.1.4 Lean Development (LD) 3.2 Programación extrema (XP) 3.3 Scrum 3.4 XP@ Scrum</p>	<p>Wieggers, K. and Beatty, J. (2013) Software Requirements. Microsoft Press. 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</p> <p>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.</p>
-------------------------------	--	---

Unidades de Aprendizaje

<p>4. Confiabilidad y seguridad</p>	<p>4.1 Propiedades de confiabilidad 4.2. Disponibilidad y fiabilidad 4.3 Protección 4.4 Seguridad</p>	<p>Sánchez, S., Sicilia, M.A., Rodríguez, D. (2012). Ingeniería del Software. Un enfoque desde la guía SWEBOK. México: Alfaomega.</p> <p>Pressman, R. (2005). Ingeniería de Software. Un enfoque práctico. Mcgraw-Hill Interamericana España</p> <p>Sommerville, I. (2015). Ingeniería de Software, 10th ed. Prentice Hall.</p> <p>Pressman, R. S. (2014). Software engineering: a practitioner's approach, 8th ed. McGraw-Hill Education.</p>
-------------------------------------	---	--

Unidades de Aprendizaje

<p>5. Reutilización de software</p>	<p>5.1 Panorama de la reutilización 5.2 Frameworks de aplicación 5.3 Líneas de productos de software 5.4 Resultados de productos COTS</p>	<p>Sánchez, S., Sicilia, M.A., Rodríguez, D. (2012). Ingeniería del Software. Un enfoque desde la guía SWEBOK. México: Alfaomega.</p> <p>Pressman, R. (2005). Ingeniería de Software. Un enfoque práctico. Mcgraw-Hill Interamericana España</p> <p>Sommerville, I. (2015). Ingeniería de Software, 10th ed. Prentice Hall.</p> <p>Pressman, R. S. (2014). Software engineering: a practitioner's approach, 8th ed. McGraw-Hill Education.</p> <p>Laudon, K.C. & Laudon, J.P. (2012). Sistemas de Información Gerencial. México: Pearson Educación.</p>
-------------------------------------	---	---

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.

Prerequisitos (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.

Dinámica y Políticas de Trabajo

El curso se trabajará en la modalidad a distancia debido a la pandemia del COVID-19 hasta el regreso a las actividades presenciales.

1. Se utilizarán plataformas de gestión del conocimiento como: Blackboard, Classroom, etc.
2. Se utilizarán herramientas de trabajo a distancia y en línea como Zoom, Google meet, etc.
3. Se trabajarán contenidos que se clasifican en:
 - Apuntes
 - Diapositivas
 - Actividades de Evaluación:
 - Trabajos de Investigación
 - Tareas diversas
 - Ejercicios de Programación
 - Quiz
4. Manuales de Prácticas de Laboratorio
5. Exámenes Departamentales (Pruebas Objetivo)

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%

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

gracias.

<http://www.cs.buap.mx/~rossainz>

BUAP® ©2020

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.**