



INFORMACIÓN GENERAL

Materia	Arquitecturas de Sistemas de Software
Titular / Cotitular	Perla Velasco Elizondo
Fecha de elaboración	Abril 10, 2015.

INTRODUCCIÓN GENERAL DE LA MATERIA

En el contexto de la ingeniería de software el desarrollo de la arquitectura tiene que ver con la estructuración de un sistema para satisfacer los requerimientos de clientes y otros involucrados, en especial los requerimientos de atributos de calidad. En esta materia se abordan aspectos relacionados al desarrollo de la arquitectura con un énfasis importante hacia las bases teóricas, pero también realizando ejercicios prácticos que permiten relacionar la teoría con la realidad.

OBJETIVO GENERAL

Al término de este curso el alumno deberá comprender el concepto de arquitectura de software en el contexto de desarrollo de sistemas.

OBJETIVOS PARTICULARES

Al finalizar este curso el alumno será capaz de:

- a. Identificar y comprender el concepto de arquitectura de software.
- b. Identificar y comprender el proceso de desarrollo de la arquitectura de software.
- c. Identificar y comprender los conceptos de objetivo de negocio, requisitos arquitectónicos y su relación con el diseño de la arquitectura de software.
- d. Identificar la noción de concepto de diseño y comprender algunos relevantes al diseño de la arquitectura.
- e. Reconocer y aplicar algunos métodos de desarrollo de la arquitectura de software a través de ejercicios prácticos.

TEMARIO

1. Presentación y Descripción del Curso
2. Introducción a la Arquitectura de Software
 - 2.1. Definición de Arquitectura de Software
 - 2.2. Objetivos de Negocio
 - 2.3. Proceso de Desarrollo de Arquitectura



3. Identificación de Requisitos Arquitectónicos
 - 3.1. Requisitos Arquitectónicos
 - 3.2. Métodos de Identificación de Requisitos Arquitectónicos
4. Diseño de la Arquitectura
 - 4.1. Principios de Diseño de Sistemas
 - 4.2. Conceptos de Diseño de Arquitectura: Patrones, Tácticas y Tecnologías.
 - 4.3. Métodos de Diseño de Arquitectura
5. Documentación de la Arquitectura
 - 5.1. Vistas Arquitectónicas
 - 5.2. Notaciones
 - 5.3. Métodos de Documentación de la Arquitectura
6. Evaluación de Arquitectura
 - 6.1. Tipos de Evaluación
 - 6.2. Métodos de Evaluación de Arquitectura
7. Tópicos Avanzados
 - 7.1. Diseñando para ...
 - 7.2. Métodos Ágiles
 - 7.3. Investigación y Desarrollo en Arquitectura de Software
8. Conclusiones y Cierre del Curso

BIBLIOGRAFÍA

No.	Título	Autor	Editorial	Año
1	Software Architecture in Practice	Len Bass, Paul Clements, and Rick Kazman.	Addison-Wesley	2012
2	Architecting Software Intensive Systems: A Practitioner's Guide	Anthony J. Lattanze.	Taylor and Francis/Auerbach	2008
3	Software Architecture: Foundations, Theory and Practice	Richard N. Taylor, Nenad Medvidovic, and Eric M	Addison-Wesley	2007
4	Documenting Software Architectures: Views and Beyond	Paul Clements, Felix Bachmann, Len Bass, David Garlan, James Ivers, Reed Little and Robert Nord	Addison-Wesley	2011
5	The Performance of Open Source Applications.	Tavish Armstrong.	Lulu.com.	2013



6	The Architecture Of Open Source Applications.	Amy Brown and Greg Wilson.	Lulu.com.	Vol I, 2011 Vol II, 2012
7	Diversos artículos científicos y de divulgación que pueden ser bajados de la página web del curso.			
NOTA: El docente y el alumno pueden hacer uso de la biblioteca digital http://www.cimat.mx/es/Catalogos_Servicios_en_Linea pueden acceder utilizando correo institucional, utilizando su cuenta y contraseña.				

EVALUACIÓN

ASPECTO A EVALUAR	PORCENTAJE
Habrá un proyecto de diseño con varios entregables y presentaciones durante el curso.	30
Habrán varias tareas de programación en el curso.	30
Habrán varias lecturas en el curso para las cuales se pide contestar cuestionarios.	20
Habrá dos exámenes parciales.	20