



### INFORMACIÓN GENERAL

<b>Materia</b>	Modelos y Metodologías de Ingeniería del Software
<b>Titular / Cotitular</b>	Dra. Mirna Ariadna Muñoz Mata / Dr. Jezreel Mejía Miranda
<b>Fecha de elaboración</b>	2015-04-08

### INTRODUCCIÓN GENERAL DE LA MATERIA

El software se ha convertido en el elemento clave de la evolución de los sistemas y productos informáticos, teniendo en cuenta que su desarrollo no es una tarea fácil surgen los modelos y metodologías de desarrollo de software. Sin embargo, hoy en día existen un gran número de propuestas de metodologías, por lo tanto, es muy importante saber elegir y usar una metodología adecuada a un proyecto dependiendo de la naturaleza del mismo, así como la aplicación de conceptos básicos de ingeniería de software, permitiendo establecer un marco de trabajo para construir software de mayor calidad.

### OBJETIVO GENERAL

Adquirir una visión integral de los conceptos básicos de ingeniería de software así como las prácticas más reconocidas de desarrollo de software, analizando técnicas e identificando diferencias de modelos y metodologías de desarrollo de software actuales, para poder elegir y combinar las prácticas de gestión más eficientes según el contexto y naturaleza de un proyecto.

### OBJETIVOS PARTICULARES

- Conocer y aplicar conceptos de Ingeniería de Software para la gestión del desarrollo del software.
- Conocer las metodologías y marcos de trabajos más empleados en la industria de TI en el desarrollo de software y desarrollar habilidades para su correcta selección.
- Identificar las principales prácticas de las metodologías de gestión de proyectos de desarrollo de software.
- Desarrollar la habilidad para identificar y aplicar la metodología adecuada para el desarrollo de diferentes productos de software.



## **TEMARIO**

1. Introducción a la Ingeniería de Software
  - 1.1. Importancia del Software
  - 1.2. Características y tipos de software
  - 1.3. La crisis del software
  - 1.4. Definición e Importancia de la Ingeniería de Software
2. Modelos de desarrollo de software
  - 2.1. Modelo en cascada
  - 2.2. Modelo Incremental
  - 2.3. Modelo Iterativo
  - 2.4. Modelo en espiral
  - 2.5. Modelo de desarrollo de componentes
3. Metodología tradicional y Metodología Ágil
  - 3.1. Introducción a las Metodologías
  - 3.2. Metodologías tradicionales
  - 3.3. Metodologías ágiles
  - 3.4. Análisis de semejanzas y diferencias entre metodologías tradicionales y ágiles
  - 3.5. Metodologías tradicionales y ágiles más empleadas
4. Análisis del proyecto Software
  - 4.1. Importancia del modelado
  - 4.2. Lenguaje Unificado de Modelado
  - 4.3. Modelado de un sistema



### BIBLIOGRAFÍA

No.	Título	Autor	Editorial	Año
1	Ingeniería del software: un enfoque práctico. 6ta Edición	Roger S. Pressman Traducción de Víctor Campos Olgúin, Javier Villegas Quezada. (7th. Edition.	McGraw Hill.	2010
2	Software engineering (7ª ed.)	Sommerville, I.	Pearson	2004
3	El lenguaje Unificado de Modelado, UML 2.0, Guía de Usuario. 1ª. Edición	Booch G.	Pearson ADDISON-WESLEY	2006
4	Software Engineering. Principles and Practice (3a ed)	Hans Van Vliet	Wiley	2007

**NOTA:** El docente y el alumno pueden hacer uso de la biblioteca digital [http://www.cimat.mx/es/Catalogos\\_Servicios\\_en\\_Linea](http://www.cimat.mx/es/Catalogos_Servicios_en_Linea) pueden acceder utilizando correo institucional, utilizando su cuenta y contraseña.

### EVALUACIÓN

ASPECTO A EVALUAR	PORCENTAJE
Asistencia (al menos 90% de las clases)	10%
Trabajos	25%
Exposiciones	25%
Proyecto Final	40%