



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN COMPUTACION				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	11
2151112	INGENIERIA DE SOFTWARE		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	VII
H.PRAC. 3.0	2151108			

**OBJETIVO(S) :**

**Objetivo General:**

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de utilizar mejores prácticas básicas de ingeniería de software en el desarrollo de pequeños sistemas intensivos en software.

**Objetivos Específicos:**

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Comprender las características principales del desarrollo de los sistemas intensivos en software.
- Conocer los procesos para desarrollar sistemas intensivos en software.
- Realizar la administración de proyectos de desarrollo de sistemas intensivos en software de tamaño pequeño.
- Realizar el análisis de requerimientos de sistemas intensivos en software.
- Realizar la administración de configuración en proyectos de desarrollo de sistemas intensivos en software.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Procesos de desarrollo de software (1.5 semana).
  - 1.1 Conceptos básicos de procesos.
  - 1.2 Procesos con alta formalidad.
  - 1.3 Procesos ágiles.
2. Administración de proyectos (3.5 semanas).
  - 2.1 Conceptos y ciclo de vida de un proyecto.
  - 2.2 Iniciación de un proyecto.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 354

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2151112

INGENIERIA DE SOFTWARE

- 2.3 Planeación de un proyecto.
- 2.4 Ejecución, seguimiento y control de un proyecto.
- 2.5 Cierre de un proyecto.
  
3. Administración de riesgos (1 semana).
  - 3.1 Conceptos básicos de riesgos.
  - 3.2 Identificación, caracterización y priorización de riesgos.
  - 3.3 Estrategias de tratamiento de riesgos.
  - 3.4 Control y seguimiento de riesgos.
  
4. Administración de requerimientos (3 semanas).
  - 4.1 Conceptos básicos de requerimientos de software.
  - 4.2 Flujo de la administración de requerimientos.
  - 4.3 Niveles de requerimientos.
  - 4.4 Rastreabilidad de los requerimientos.
  - 4.5 Validación de requerimientos.
  
5. Administración de configuración (2 semanas).
  - 5.1 Conceptos básicos de administración de configuración.
  - 5.2 Elementos de una línea base.
  - 5.3 Configuración de una línea base.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

El profesor utilizará la clase magistral para exponer los temas del curso propiciando la participación activa y corresponsable en el proceso de enseñanza-aprendizaje, el pensamiento crítico, la disciplina y el rigor en el trabajo académico, así como la capacidad para aprender por sí mismo.

Para lograr lo anterior se podrán desarrollar actividades tales como tareas, trabajos de investigación y exposición de temas.

Se deberán desarrollar exhaustivamente ejemplos y ejercicios de administración de proyectos, de riesgos, de requerimientos y de configuración.

En las horas de práctica, se utilizará la modalidad de sesiones de laboratorio de cómputo para que los alumnos resuelvan problemas de manera individual o grupal.

Durante el curso se realizarán progresivamente actividades que culminen con la obtención de un sistema intensivo en software.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 354  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

**MODALIDADES DE EVALUACION:****Evaluación Global:**

La evaluación global de esta UEA incluirá evaluaciones periódicas y, a juicio del profesor, una evaluación terminal.

Se sugiere que las evaluaciones periódicas sean un mínimo de dos escritas y una oral.

El profesor seleccionará los elementos de evaluación periódica de entre las siguientes: evaluaciones, participación en clase, tareas, trabajos de investigación, presentaciones de temas, programas realizados en el laboratorio y las actividades realizadas para el proyecto de desarrollo.

Los factores de ponderación quedarán a juicio del profesor y se darán a conocer al inicio del curso.

**Evaluación de Recuperación:**

A juicio del profesor, consistirá en una evaluación escrita que incluya todos los contenidos teóricos y prácticos de la UEA, o sólo aquellos que no fueron cumplidos durante el trimestre.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Brooks, F., (1995), The Mythical Man Month, Addison Wesley, EUA.
2. DeMarco, T, Lister, T., (2003), Waltzing with the Bears: Managing Risk on Software Projects, Dorset House, EUA.
3. Jalote, P., (2010), An integrated Approach to software engineering, Springer, EUA.
4. Pressman, R., (2010), Ingeniería de Software, McGraw Hill, EUA.
5. Sommerville, I., (2011), Ingeniería de Software, Pearson, EUA.
6. Tsui, F., Karam, O., (2011), Essentials of Software Engineering, Jones and Bartlett Publishers, EUA.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 354  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO