

UNIDAD CUAJIMALPA		DIVISION CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA		1 / 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	10
4607015	DESARROLLO RAPIDO DE APLICACIONES DE SOFTWARE		TIPO	OPT.
H.TEOR. 3.0	SERIACION AUTORIZACION		TRIM.	I-V
H.PRAC. 4.0				

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

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

Comprender y aplicar los fundamentos, los métodos, las técnicas y las herramientas para el desarrollo rápido de aplicaciones de software.

Objetivos Específicos:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

1. Comprender y aplicar los fundamentos teóricos generales de la construcción y la evolución de software.
2. Explicar los principios y las propiedades de las principales metodologías de desarrollo rápido de aplicaciones de software.
3. Aplicar adecuadamente alguna de las metodologías de desarrollo rápido de aplicaciones de software.
4. Diseñar e implementar los componentes y los algoritmos correspondientes a modelos matemáticos y computacionales aplicados en diversos problemas ilustrativos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Fundamentos de construcción de software: documentación de proyectos de desarrollo de software, requerimientos, planeación y estimación, diseño, codificación, pruebas, calidad y revisiones.
2. Proceso unificado de desarrollo de software.
3. Metodologías de desarrollo rápido de aplicaciones.
4. Herramientas de desarrollo rápido de aplicaciones: ambientes integrados de desarrollo visual, herramientas automatizadas de soporte a las diferentes fases de desarrollo.
5. Diseño e implementación de algoritmos mediante patrones de diseño.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 341

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

a/2i

NOMBRE DEL PLAN	POSGRADO EN CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	2/ 2
CLAVE	4607015	DESARROLLO RAPIDO DE APLICACIONES DE SOFTWARE

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Clase teórico-práctica a cargo del profesor, con apoyo computacional y participación activa del alumno, individual o en equipos.
- Desarrollo de un proyecto de software, donde el profesor conduzca el proceso y los alumnos participen activamente, aplicando los fundamentos, métodos, técnicas y herramientas del desarrollo rápido de aplicaciones de software.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal.
- Tareas individuales y en equipo.
- Participación en clase.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Jacobson, I., et al, El proceso unificado de desarrollo de software, Pearson Education, Estados Unidos, 2000.
2. Larman, C., UML y patrones: una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado. 2ª. Ed., Pearson Prentice Hall, Estados Unidos, 2003.
3. McConnell, S., Rapid development: taming wild software schedules, Microsoft Press Books, Estados Unidos, 1996.
4. McConnell, S., Desarrollo y gestión de proyectos informáticos, Microsoft Press McGraw Hill, Estados Unidos, 1999.
5. McConnell S., Professional software development: shorter schedules, higher quality products, more successful projects, enhanced careers, Microsoft Press Books, Estados Unidos, 2003.
6. Scott, A., Agile modeling: effective practices for extreme programming and the unified process, John Wiley & Sons, Estados Unidos, 2002.
7. Sommerville I., Ingeniería del software. Prentice Hall, Estados Unidos, 2005.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 341

EL SECRETARIO DEL COLEGIO .

[Handwritten signature]