



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	11
4600023	CALIDAD Y PRUEBAS		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	
H. PRAC. 3.0			VII AL XII	
		4600015 Y 4604038		

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

1. Ubicar la importancia de la gestión de la calidad y la realización de pruebas del software en la Ingeniería de Software.
2. Explicar qué es la calidad del software y cómo se garantiza.
3. Explicar y aplicar los principales modelos de gestión de la calidad del software.
4. Explicar el ámbito y alcance de un plan de pruebas y su proceso de ejecución.
5. Definir los roles y responsabilidades en un equipo de pruebas software.
6. Explicar y aplicar los principales tipos de pruebas de software existentes.
7. Conocer las herramientas utilizadas actualmente en el mercado.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Garantía de la calidad.
 - Conceptos básicos sobre la calidad y la calidad del software.
 - Organización de la calidad del software.
 - Actividades para el control y la garantía de la calidad del software.
 - Estándares y normas.
 - Medida de la calidad.
 - Planes de la calidad.
 - Modelos de la gestión de la calidad.
2. El proceso de pruebas de software y la metodología de desarrollo.
 - El desarrollo de proyectos y el ciclo de desarrollo de pruebas.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION	2/ 3
CLAVE	460023	CALIDAD Y PRUEBAS

- Captación de Requisitos.
- Análisis funcional.
- Diseño técnico.
- Construcción.

3. Roles en el proceso de las pruebas de software.

- El equipo de pruebas.
- Consultor de pruebas.
- Ingeniero de pruebas.

4. Tipos de pruebas.

- Pruebas unitarias.
- Pruebas de integración.
- Pruebas de sistemas.
- Pruebas de aceptación.

5. Productos y herramientas de pruebas de software.

- Productos comerciales.
- Productos de código abierto.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clases teórico-prácticas a cargo del profesor con participación activa del alumno.

Clase teórica en aula.

- Exposiciones temáticas por parte del profesor con discusiones grupales con nivel de complejidad incremental y reportes de trabajos.

Clases prácticas en el laboratorio.

- Diseño de experiencias de aprendizaje por problemas en donde el profesor conduce el proceso y los alumnos participan activamente poniendo en práctica los estándares, métodos, técnicas y herramientas para la gestión de la calidad y realización de pruebas en el desarrollo de un proyecto de software.

Se recomiendan reuniones periódicas durante el trimestre, de los profesores y ayudantes de los diversos grupos de este curso y profesores que hayan impartido el curso con anterioridad, con el fin de discutir el desarrollo del curso, evaluando y mejorando el proceso de conducción del aprendizaje, concebir los ejemplos y ejercicios presentados, así como elaborar las tareas y notas de clase, las evaluaciones periódicas y la evaluación terminal.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION		3/ 3
CLAVE 4600023	CALIDAD Y PRUEBAS	

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Presentación de las tareas individuales con el grado de avance de los proyectos de software.
- Evaluaciones periódicas.
- Participación en los procesos de argumentación tanto en las sesiones teóricas como prácticas.
- Evaluación terminal.

Evaluación de Recuperación:

- El alumno deberá presentar una evaluación crítica que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza-aprendizaje.
- No requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Glass, R.L. Building quality software. Prentice Hall PTR.1997.
2. Gilb, T., Graham, D. Software Inspection. Addison Wesley. 1993.
3. Horch, J. W. Practical guide to software quality management. Artech House Publishers. 2003.
4. IEEE 730 Standard for Software Quality Assurance Plans. 1998.
5. IEEE 829-2008 Standard for Software and System Test Documentation. 2008.
6. Kaner, C., Falk, J., Nguyen, H. Q. Testing computer software. Wiley.1999.
7. O'Connor, P. Test engineering: a concise guide to cost-effective design, development and manufacture. Wiley. 2001.
8. Oskarsson, O., Glass, R.L. An ISO 9000 approach to building quality software. Prentice Hall.1995.
9. Schulmeyer, G. G., Mcmanus, J. I. The handbook of software quality assurance. Prentice Hall PTR.1999.
10. Whittaker, J. A. How to break software: A practical guide to testing. Addison-Wesley.2002.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 398

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO