



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	1 / 4
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	8
4600022	ANALISIS DE REQUERIMIENTOS		TIPO	OBL.
H. TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM.	
H. PRAC. 2.0			VII AL X	
	4604044			

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Aplicar el proceso de requerimientos en el desarrollo de un proyecto de software.

Objetivos Parciales:

1. Comprender la importancia de la definición formal de los requerimientos.
2. Comprender la estrecha relación entre el nivel de definición de los requerimientos y los modelos de ciclo de vida de software.
3. Aplicar los métodos y modelos existentes para el análisis de los requerimientos.
4. Especificar formalmente los requerimientos de un proyecto de software.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción.
 - 1.1 Definición de requerimientos y de análisis de requerimientos.
 - 1.2 Métodos generales de entrevistas.
2. Procesos de la ingeniería de requerimientos.
 - 2.1 Estudios de viabilidad.
 - 2.2 Obtención y análisis de requerimientos.
 - 2.3 Especificación de requerimientos.
 - 2.4 Validación de requerimientos.
 - 2.5 Gestión de requerimientos.
 - 2.6 Principales riesgos de la etapa de recolección de requerimientos.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 143

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 460022

ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

3. Especificación de requerimientos.

3.1 Introducción.

3.2 Principios de especificación.

3.3 Requerimientos funcionales y no funcionales.

3.4 El dominio de la información.

3.5 La documentación.

4. Relaciones entre administración de requerimientos y modelos de ciclo de vida de software.

4.1 El modelo en cascada.

4.2 Modelos evolutivos.

4.3 El modelo de componentes reutilizables.

4.4 El proceso unificado.

5. Artefactos de modelado para el desarrollo estructurado de sistemas.

5.1 Las principales metodologías estructuradas para el desarrollo de software.

5.2 Diagramas de flujo de datos.

5.3 Diccionario de datos.

5.4 Diagramas entidad-relación.

5.5 Diagramas de transición de estados.

5.6 Balanceo de modelos.

6. Artefactos de modelado para el desarrollo orientado a objetos.

6.1 Metodologías orientadas a objetos para el desarrollo de software.

6.2 Aplicación de diagramas UML en la especificación de requerimientos: Diagramas de casos de uso. Diagramas de secuencia.

6.3 Las herramientas CASE.

7. Métodos de comunicación.

7.1 Desarrollo conjunto de aplicaciones.

7.2 Prototipos. Prototipo de la interfaz de usuario.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórico-práctica a cargo del profesor con participación activa del alumno y clase práctica en laboratorio.

Como estrategia de enseñanza, el profesor hará exposiciones de los temas en el aula y diseñará experiencias de aprendizaje en el laboratorio, en las que los alumnos participarán activamente poniendo en práctica los métodos,



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 460022

ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

técnicas y herramientas para el análisis y la especificación de los requerimientos en el desarrollo de un proyecto de software.

Las habilidades transversales que deberá adquirir el alumno asociadas a esta UEA son:

(Ht0) Lenguaje disciplinar: aplicar los conocimientos adquiridos en UEA previas para ubicar el análisis de requerimientos dentro del contexto de los procesos de desarrollo de software.

(Ht1) Aprender a aprender: investigar algún tema relacionado con la UEA.

(Ht2) Trabajar armónicamente en equipo: entregar por equipos la especificación de requerimientos de un proyecto.

(Ht3) Comunicarse eficazmente, de forma oral y escrita, en español: elaborar reportes bien redactados. Presentar y defender reportes de forma oral frente al grupo.

(Ht4) Comprender perfectamente textos técnicos en español: estudiar una lectura de uno de los temas de la siguiente clase, entregar un resumen escrito y responder a preguntas del profesor.

(Ht5) Comprender textos técnicos en inglés: leer un texto técnico en inglés relacionado con el contenido de la UEA y explicarlo en español.

Las habilidades disciplinares que deberá adquirir el alumno asociadas a esta UEA son:

(H4) Aplicar modelos y técnicas para diseñar, implementar y probar sistemas eficientes: aplicar técnicas y métodos para la obtención de requerimientos.

(H7) Identificar y especificar las necesidades de los clientes para plasmarlas en el documento de especificación: obtener, analizar y especificar los requerimientos del cliente.

Las actitudes que se fomentarán en el alumno asociadas a esta UEA son:

(A1) Liderazgo en equipos de trabajo multidisciplinario.

(A2) Perseverancia en la solución de problemas.

(A3) Disciplina para aplicar los conocimientos adquiridos.

(A5) Voluntad de mantenerse actualizado en su área de trabajo.

(A6) Responsabilidad y ética en su desempeño profesional.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION

4/ 4

CLAVE 4600022

ANALISIS DE REQUERIMIENTOS

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor.

- Tareas individuales y en equipo, que incluyen prácticas de laboratorio.
- Evaluaciones periódicas.
- Evaluación terminal.
- Documento de especificación de requerimientos de su proyecto de software.
- Exposición oral de la especificación de requerimientos de su proyecto de software.
- Participación en el proceso de argumentación, tanto en las sesiones de teoría como en las de práctica.
- Evaluación de las lecturas de textos en inglés, mediante reportes escritos o de forma oral en español.

Evaluación de Recuperación:

El alumno deberá presentar una evaluación objetiva que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza-aprendizaje.

No requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Gómez, M. C. Notas del Curso: Análisis de requerimientos. Universidad Autónoma Metropolitana, 2011.
2. Leffingwell, D., Widrig, D. Managing software requirements: A use case approach. Addison Wesley, 2003.
3. Pleeger, S. L. Ingeniería de software: Teoría y práctica. Pearson Education, 2002.
4. Pressman, R. S. Ingeniería del software: Un enfoque práctico. McGraw-Hill, 2010.
5. Sommerville, I. Ingeniería del software. Pearson Addison Wesley, 2007.
6. Tsui, F., Karam, O., Bernal, B. Essentials of software engineering. Jonas & Bartlett Learning books, 2014.
7. Van Vliet, H., Software engineering: Principles and practice. John Wiley & Sons, 2008.
8. Wiegers, K., Beatty, J. Software requirements. Pearson Education, 2014.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 443

EL SECRETARIO DEL COLEGIO