



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
4600017	SISTEMAS OPERATIVOS		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. 3.0	4604034 Y 4604036		VI AL XII	

**OBJETIVO(S) :**

Objetivos Generales:

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

1. Explicar cómo funcionan e interactúan los diferentes elementos que constituyen un sistema operativo, así como conocer las ventajas y desventajas de los actuales sistemas operativos en el mercado.
2. Conocer los conceptos y fundamentos de la arquitectura de los sistemas operativos.
3. Comprender cómo los recursos de un sistema computacional son controlados por un sistema operativo.
4. Comprender y evaluar las técnicas empleadas para desarrollar sistemas operativos, así como administrar y organizar la memoria real de la computadora y el sistema de archivos.
5. Conocer los sistemas operativos que existen en el mercado.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción a los sistemas operativos.
2. Administración de procesos.
3. Control de almacenamiento.
4. Administración de la memoria.
5. Administración de interrupciones y dispositivos.
6. Comunicación en cliente-servidor y sincronización.
7. Protección y seguridad.
8. Casos de estudio (sistemas operativos comerciales).
9. Sistemas especializados (sistemas en tiempo real, sistemas multimedia, sistemas operativos distribuidos).



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 398

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 4600017 SISTEMAS OPERATIVOS

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

Clases teórico-práctica 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.
- Clase práctica en laboratorio.
- Diseño de experiencias de aprendizaje por problemas en donde el profesor conduce el proceso y los alumnos participan activamente evaluando las técnicas empleadas para desarrollar sistemas operativos, así como administrar y organizar la memoria real de una computadora y el sistema de archivos.

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 tareas y notas de clase, las evaluaciones periódicas y la evaluación terminal.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Tareas individuales que incluyen prácticas de laboratorio.
- 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 objetiva que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza-aprendizaje.
- No se requiere inscripción previa a la UEA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 398

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 4600017

SISTEMAS OPERATIVOS

## BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Anderson, T. and Dahlin, M. Operating Systems: Principles and Practice. Recursive Books. 2014.
2. Dhamdhere, D. M. Sistemas Operativos. McGraw Hill. 2008.
3. Marquez, F. Unix Programación Avanzada. Ra-Ma. 2004.
4. McIver, A. y Flynn, I. Sistemas operativos. Cengage Learning. 2010.
5. Silberschatz, A., Galvin, P. and Gagne, A. Operating System Concepts. Wiley. 2012.
6. Stallings, W. Operating Systems: Internals and Design Principles. Pearson. 2014.
7. Tanenbaum, A. Sistemas Operativos Modernos. Prentice Hall/Pearson. 2009.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 398

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO