UNIDAD **AZCAPOTZALCO**	DIVISION **CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA**		1 / 3
NOMBRE DEL PLAN **LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION**			
CLAVE **1151018**	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE **SISTEMAS OPERATIVOS**	CRED. **9**	
		TIPO **OBL.**	
H.TEOR. **4.5**	SERIACION **1121025**		
H.PRAC. **0.0**			

OBJETIVO(S):

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Describir los principios básicos y los objetivos de un sistema operativo.
- Describir el diseño interno de un sistema operativo.
- Programar procesos concurrentes utilizando llamadas al sistema operativo.
- Implementar un sistema de archivos simple.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a los sistemas operativos.
2. Arquitecturas de sistemas operativos: monolíticas y micro-kernel.
3. Modo protegido de los procesadores.
4. Admistración de dispositivos de entrada/salida: DMA, interrupciones y rutinas de atención.
5. Administración de la memoria: Protección y memoria virtual.
6. Ciclo de vida de un proceso y llamadas al sistema para la gestión de procesos.
7. Comunicación entre procesos: señales, pipes, mecanismos de System V.
8. Sincronización entre procesos: señales y semáforos.
9. Algoritmos de planificación de procesos: round-robin, por prioridad.
10. Organización de sistemas de archivos.
11. Comunicación entre procesos remotos

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórica y práctica con apoyos de medios audiovisuales y computacionales. Alternativamente modalidad de SAI.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Al menos dos evaluaciones periódicas consistentes en preguntas conceptuales, resolución de problemas, tareas y elaboración de programas.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.
No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Tanenbaum S., "Modern Operating Systems", Prentice Hall, 3a ed., 2007.
2. Stallings W., "Operating Systems: Internals and Design Principles", Prentice Hall, 7a ed., 2001.
3. Silberschatz A., Galvin P. B., Gagne G., "Operating System Concepts", Wiley, 8a ed., 2008.
4. Stevens W. R., Rago S. A., "Advanced Programming in the UNIX Environment", Addison-Wesley Professional, 2a ed., 2005.
5. Stevens W. R., Fenner B., Rudoff A. M., "Unix Network Programming, Volume 1; The Sockets Networking API", Addison-Wesley Professional, 3a ed., 2003.
6. Stevens W. R., "UNIX Network Programming, Volume 2: Interprocess Communications", Addison-Wesley Professional, 2a ed., 1998.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

7. Tanenbaum S., Woodhull A. S., "Operating Systems Design and Implementation", Prentice Hall, 3a ed., 2006.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo
ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383
EL SECRETARIO DEL COLEGIO