

Sistemas Operativos

1 Información general

Nombre de la uea: Sistemas Operativos

Clave de la uea: 2151114

Horario: Lunes 17:00-18:00 hrs / B-303, Miércoles 17:00-19:00 hrs / B-303 y
Viernes 17:00-19:00 hrs / AT-105

Nombre del profesor: José Luis Quiroz Fabián
Adriana Pérez Espinosa

Asesorías: Teoría: Lunes a Miércoles de 12:30 a 17:00 hrs.
Laboratorio: Viernes y Jueves antes de las 15:00 hrs

Cubículo: T-169

2 Objetivos

El objetivo del curso es darle al alumno conceptos básicos del diseño e implementación de sistemas operativos. Al finalizar el curso, el alumno entenderá los problemas que un sistema operativo debe abordar, y conocerá diversos mecanismos para resolverlos.

3 Temario

1. Definición, evolución y estructura de los sistemas operativos
2. Administración de procesos
 - Conceptos de procesos
 - Concepto de hilos de ejecución
 - Comunicación y sincronización de procesos
 - Planificación de procesos

3. Bloqueos mutuos
 - Introducción
 - Detección
 - Manejo de los bloqueos mutuos
4. Administración de almacenamiento
 - Administración de la memoria principal
 - Memoria Virtual
 - Administración del almacenamiento secundario
5. Archivos y protección
 - Sistema de archivos
 - Protección
6. Sistemas operativos modernos

4 Evaluación

Se aplicarán 3 exámenes que deberán ser presentados de manera **obligatoria**. Se realizarán un conjunto prácticas de laboratorio las cuales serán entregadas de forma personal o por equipo hasta una semana después de su realización. El 100% de la calificación corresponderá al promedio de los exámenes. La calificación mínima de cada examen es 4.0. El alumno tendrá la posibilidad de realizar un examen global sino acredita por parciales. Para acreditar el curso es necesario que tanto el promedio de la parte teórica así como el de la parte práctica sean aprobatorios.

La evaluación consiste en un conjunto de prácticas y 3 exámenes. Para acreditar el curso el alumno DEBE de entregar el 80% de las practicas Y su promedio DEBE ser ≥ 6 , Y cada práctica debe de ser evaluada con una calificación mínima DEBE ser 5. Además el promedio de los exámenes DEBE ser ≥ 6.0 Y cada examen debe tener una calificación ≥ 4.5 , Y los exámenes corresponden al 100% de la calificación final.

Si al final del curso, la calificación de los exámenes parciales no es suficiente para acreditar el curso, el alumno tendrá derecho a una evaluación global, siempre y cuando cumpla con los requisitos del laboratorio.

La escala de calificación para el curso es la siguiente:

NA $(-\alpha, 6)$

S $[6, 7.5)$

B $[7.5, 8.5)$

MB [8.5, α)

5 Referencias

- [1] Abraham Silberschatz and Peter Baer Galvin and Greg Gagne, *Operating System Concepts*, 2006, isbn 0470088486, John Wiley & Sons, New York, NY, USA.
- [2] Andrew S Tanenbaum and Albert S Woodhull, *Operating Systems Design and Implementation* (3rd Edition), 2005, isbn 0131429388, Prentice-Hall Inc., Upper Saddle River, NJ, USA.
- [3] Andrew S. Tanenbaum. 2007. Modern Operating Systems (3rd ed.). Prentice Hall Press, Upper Saddle River, NJ, USA.
- [4] William Stallings, *Operating systems*, 2000, isbn 84-89660-22-0, Macmillan Publishing Co., Inc., Indianapolis, IN, USA.
- [5] Kay A. Robbins and Steven Robbins, *Practical UNIX programming: a guide to concurrency, communication, and multithreading*, 2003, isbn 0-13-042411-3, Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ, USA.
- [6] Francisco Marquez, *Unix - Programacion Avanzada*, 2005, isbn 9701510496, Alfaomega Grupo Editor.
- [7] Tim Peierls, Brian Goetz, Joshua Bloch, Joseph Bowbeer, Doug Lea, and David Holmes. 2005. Java Concurrency in Practice. Addison-Wesley Professional.