

Sistemas Operativos 2017-2

Prof. Dr. Wenceslao Palma <wenceslao.palma@pucv.cl>
<http://www.inf.ucv.cl/~wpalma/so>

Objetivos

- Comprender los conceptos básicos relacionados con los Sistemas Operativos.
- Comprender los aspectos de diseño e implementación de los Sistemas Operativos.
- Dar un uso eficiente a los recursos del Sistema.
- Implementar algoritmos que trabajen en forma concurrente y/o paralela.

Temario

1. Introducción

- Sistemas computacionales: registros, instrucciones, interrupciones, memoria, memoria caché, E/S.
- Sistemas Operativos (SO): estructura, objetivos, evolución, principales SOs.

2. Procesos

- Proceso: estados, control, gestión.
- Threads: funcionalidad, nivel de usuario, nivel de kernel.
- Algoritmos de Planificación: FIFO, RR, etc.
- Concurrencia: principios, exclusión mutua, sincronización, semáforos, monitores, deadlock.

3. Memoria

- Administración: segmentación, paginación.

- Memoria Virtual
- Administración de almacenamiento secundario.

4. Archivos

- Discos: estructura, planificación.
- Sistema de archivos.

5. Conceptos de administración de sistemas.

- Control de acceso: usuarios, contraseñas, permisos.
- Discos: RAID.

- Bibliografía :

- *Sistemas Operativos* . William Stallings. 4a Edición,2001. Editorial Prentice-Hall.

- Evaluaciones :

Certamen #1: Viernes 15 de Septiembre

Certamen #2: Viernes 17 de Noviembre

Controles de ayudantía (2).

Tareas (4).

Certamen Recuperativo : Viernes 24 de Noviembre

Examen : Viernes 1 de Diciembre

- Nota de Presentación $NP = (1 - \alpha)PC + \alpha PA$

$$PA = PT \times 0.8 + PC \times 0.2$$

$$\alpha = \begin{cases} 0.3 & PC \geq 4.5 \\ \frac{0.3}{1.5}(PC - 3) & 3 < PC < 4.5 \\ 0 & PC \leq 3.0 \end{cases}$$

PC: promedio de certámenes, PA: promedio de ayudantía, PT: promedio de tareas, PC: promedio de controles de ayudantía.