

Sistemas de Computación 2011-1

Profesor Dr. Wenceslao Palma <wenceslao.palma@ucv.cl>
<http://www.inf.ucv.cl/~wpalma/sc>

March 8, 2011

Ayudante: Christopher O'Shee

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.

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. Seguridad.

- Control de acceso: contraseñas, permisos.
- Bibliografía :
 - *Sistemas Operativos* . William Stallings. 4a Edición,2001. Editorial Prentice-Hall.
- Evaluaciones :
 - Certamen #1: 4 Mayo
 - Certamen #2: 23 Junio
 - Tareas (4).
 - Certamen Recuperativo : 30 Junio
 - Examen : 8 Julio
- Nota de Presentación : $(1 - \alpha)PC + \alpha PT$

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