

# Sistemas de Computación 2011-2

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

October 20, 2011

## 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: 5 Diciembre
  - Certamen #2: 2 Enero
  - Tareas (4).
  - Certamen Recuperativo : 9 Enero
  - Examen : 16 Enero
- Nota de Presentación :  $(1 - \alpha)PC + \alpha PT$

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