

Sistemas Operativos 1

Curso

Listas

- tpi-est-so@listas.unq.edu.ar

Dudas, consultas, avisos para comunicación con todos los estudiantes y docentes.

Mandar un eMail a: atenea@listas.unq.edu.ar

Subject: **subscribe tpi-est-so@listas.unq.edu.ar**

- tpi-doc-so@listas.unq.edu.ar

Cualquier duda de la materia que no es para todos los compañeros, envíenla a esta lista

Mandar un eMail a: atenea@listas.unq.edu.ar

Subject: **subscribe tpi-doc-so@listas.unq.edu.ar**

Asegurarse que en el Asunto del email aparece un espacio, no un "+" entre la palabra subscribe y el nombre de la lista (porque si no, no les funciona).

Teoría

Todos los temas que se dan en la teoría están en el libro.

Las diapositivas son complementarias del libro.

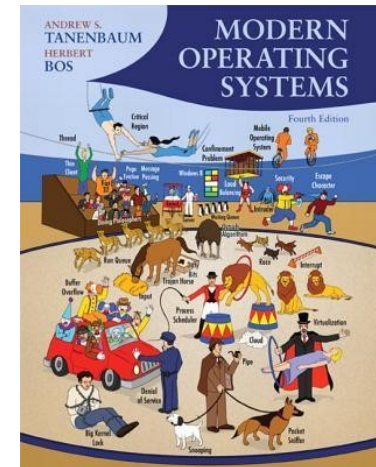
El parcial es a libro abierto.

Bibliografía

- Sistemas Operativos Modernos

Tanenbaum

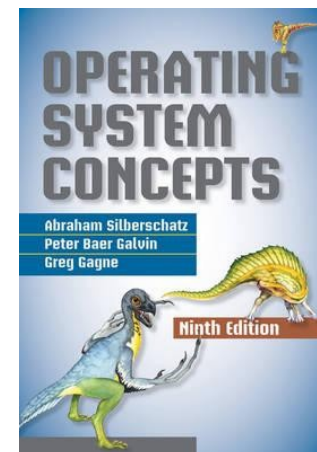
Pearsons



- Fundamentos de Sistemas Operativos

Silberschatz/Galvin/Gagne

McGraw Hill



Programa

Introducción: gestión (eficiente) de recursos y abstracción del hardware. Revisión del Hardware manejado por un SO: procesador, memoria, dispositivos de E/S, buses. System Calls. Estructura de un SO.

Bibliografía: Capitulo 1: Introducción – Tanenbaum

Procesos y threads: comunicación entre procesos. Planificadores de Procesador. Políticas de Asignación de Procesador. Algoritmos. Concepto de 'Working Set'. Sincronización. Semáforos. Multiprocesamiento. Procesos Concurrentes y Distribuidos.

Bibliografía: Capitulo 2: Procesos y Therads - Tanenbaum

Administración de memoria: Particionamiento fijo y variable. Particionada variable reubicable (con compactación). Paginación. Swapping. Overlays. Segmentación. Segmentación paginada.

Bibliografía: Capitulo 3: Administración de Memoria – Tanenbaum

Programa (cont)

Memoria Virtual: Concepto de memoria virtual. Paginación bajo demanda. Análisis de Algoritmos de Reemplazo de Página. Asignación de Páginas. Trashing.

Bibliografía: Capitulo 3: Administración de Memoria – Tanenbaum

Deadlocks: Condiciones Necesarias. Grafos de Asignación de Recursos. Formas de Evitar el Abrazo Mortal. Algoritmo del Banquero. Algoritmos de Detección. Recuperación: selección de víctimas. Inanición.

Bibliografía: Capitulo 6: Deadlocks y Capitulo 2: Procesos y Therads - Tanenbaum

Sistemas de archivos: Manejo de archivos. Manejo de directorios. Implementación de sistemas de archivos. Ejemplos de sistemas existentes.

Bibliografía: Capitulo 4: Sistemas de Archivo – Tanenbaum

Programa (cont)

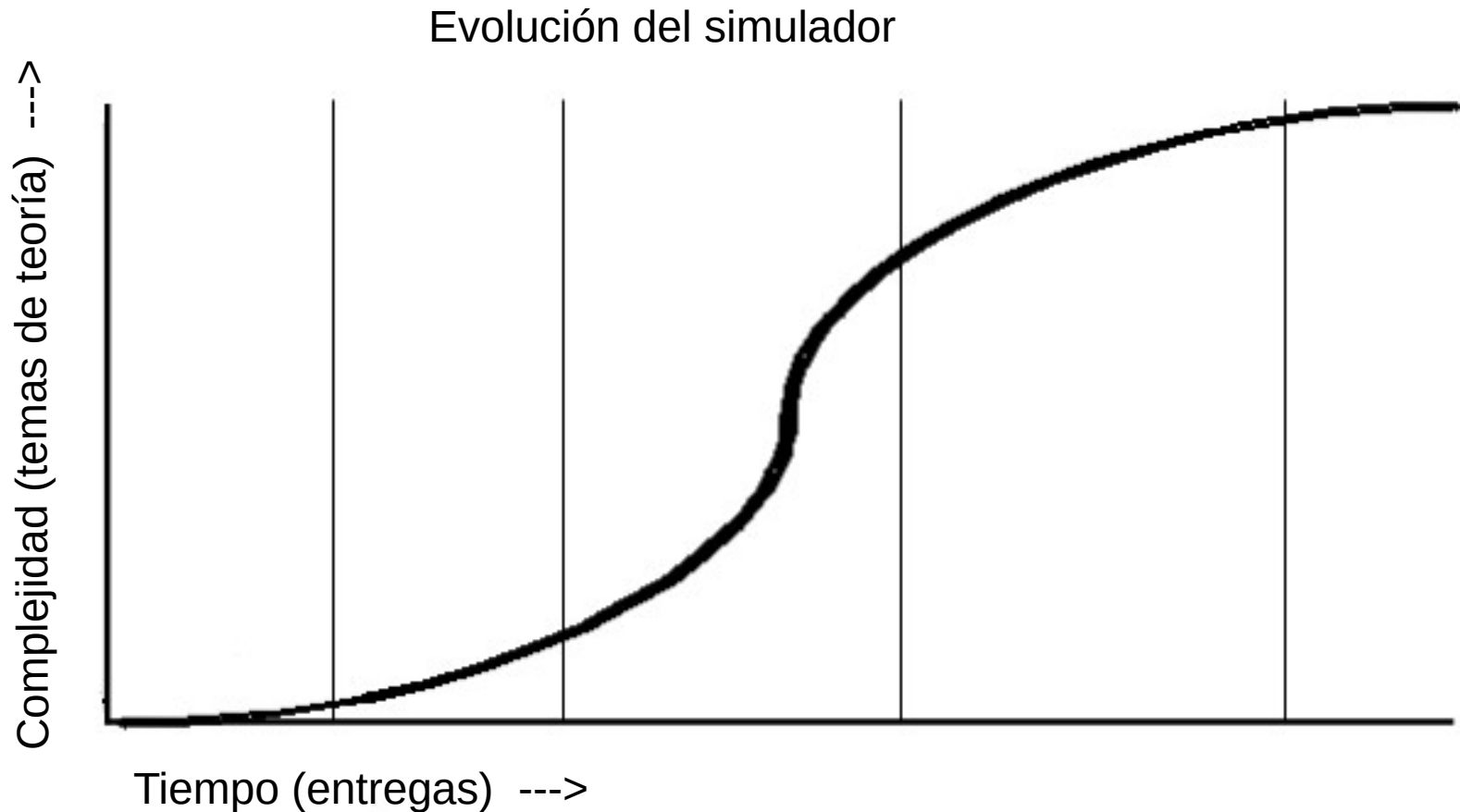
Administración de E/S: Buses. DMA. Unidad de control de periféricos. Dispositivos dedicados y compartidos. Dispositivos virtuales (SPOOLING). Planificación de Entrada/Salida. Controlador de tráfico. Manipulador de periféricos.
Bibliografía: Capítulo 5: Entrada/Salida – Tanenbaum

Protección y Seguridad: Dominio de Protección. Matriz de Acceso. Sistema de Capacidades. Validación. Contraseñas. Amenazas. Encriptación. Clasificación.
Bibliografía: Capítulo 9: Seguridad – Tanenbaum

Prácticas

Vamos a desarrollar un simulador de S.O.

Lenguaje: Python - Repositorio: GitLab



Evaluación (Nota Final)

Exámen Parcial (Teoría)

+

Trabajos Prácticos

+

Exposición

+

Participación en Clase

Evaluación (Parcial)

Para rendir el Parcial
se debe tener entregado
y aprobados cada
TP en su fecha de entrega
solicitada

Evaluación (Nota Final)

Exámen Parcial (aprobado)

+

Trabajos Prácticos (desaprobado)

PA (TPs)

Exámen Parcial (desaprobado)

+

Trabajos Prácticos (aprobado)

PA (Teoria)