



Universidad Nacional de Lanús

Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico

Licenciatura en Sistemas

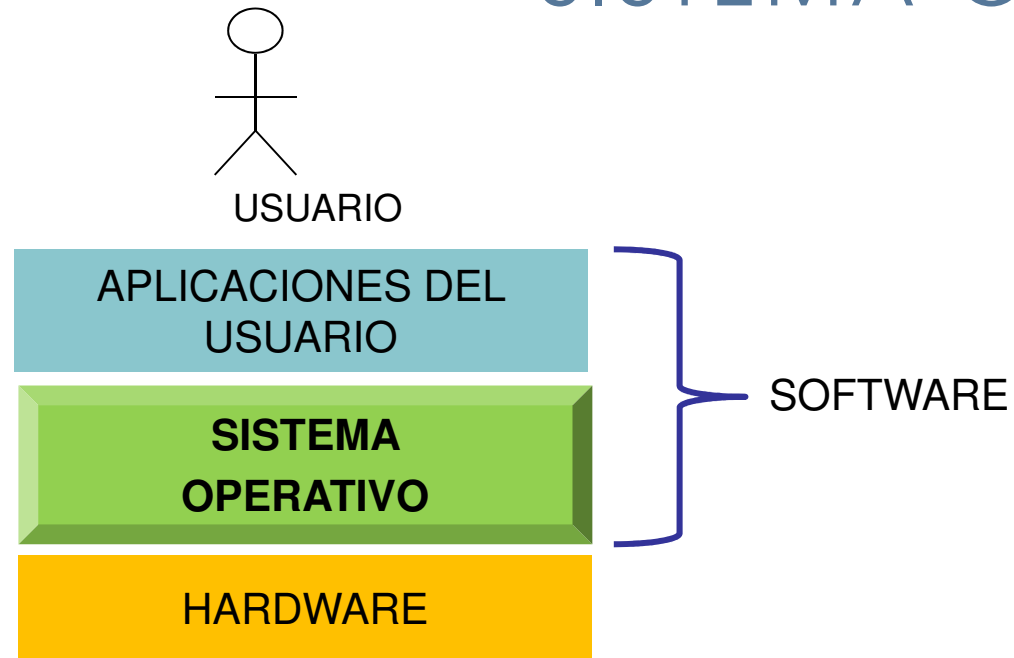
Unidad N° 3:

ADMINISTRACIÓN DE ENTRADA/SALIDA



Introducción a los Sistemas Operativos

SISTEMA OPERATIVO



➤ **Objetivos del SO:**

- Abstraer la complejidad del hardware al usuario y sus aplicaciones.
- Administrar y proteger los recursos de la computadora.

SISTEMA OPERATIVO

- Recursos de la computadora:

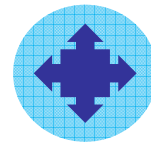
- Reales



- Virtuales



Programas



Procesos



Archivos



Conexiones

DISPOSITIVOS DE ENTRADA/SALIDA



□ Clasificación:

- según su Tipo
- según su Función
- según su Autonomía y Complejidad
- según su Interface
 - Sincrónica vs Asincrónica
 - Transferencia por Carácter vs por Bloque
 - Manejo de Buffers
 - Codificación (ASCII, UNICODE, ...)

PLANIFICADORES DE PROCESOS

❑ Tipos de Planificadores:

▪ Procesador/es

- Planificador de Largo Alcance
- Planificador de Mediano Alcance
- Planificador de Corto Alcance



▪ Dispositivos

- Planificador de Entrada/Salida



PLANIFICADORES DE PROCESOS

➤ Objetivo de Planificadores:

Manejar el uso de recursos optimizando...

- ✓ Orientado al Sistema
 - Rendimiento / Eficiencia
 - Equidad
 - Equilibrio
- ✓ Orientado al Usuario
 - Prioridades
 - Previsibilidad
 - Tiempo de Respuesta
 - Tiempo 'de Ejecución' / Deadlines
- ✓ Combinación

MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA

➤ Objetivo:

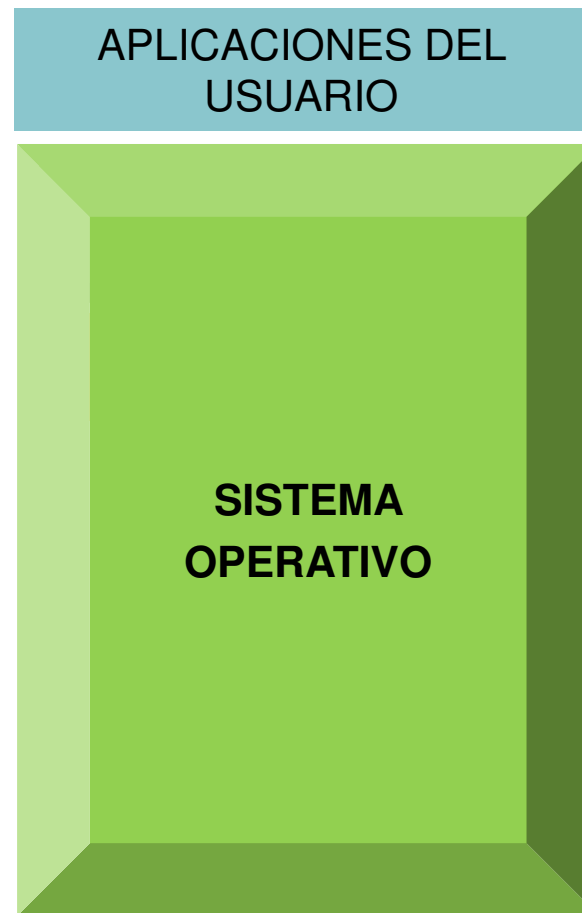
Manejar el uso de recursos optimizando...

- ✓ Orientado al Sistema
 - Rendimiento / Eficiencia
 - Equidad
 - Equilibrio
- ✓ Orientado al Usuario
 - Prioridades
 - Previsibilidad
 - Tiempo de Respuesta
 - Tiempo 'de Ejecución' / Deadlines
- ✓ Combinación

Simplificar el acceso y uso de los dispositivos

MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA

➤ Organización Lógica:



MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA

➤ Organización Lógica:



MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA



DRIVER

- DRIVERS:

- Código que «sabe manejar» un dispositivo de entrada/salida y que normalmente es provisto por el fabricante del dispositivo.
- Responsabilidades:
 - Inicializar el dispositivo
 - Interpretar comandos del SO para que el dispositivo lo comprenda
 - Mantener integridad del dispositivo y los datos
 - Manejar transferencia de datos e interrupciones
- Interface:
 - Propiedades y Métodos (API)
 - Tipo de Conexión

MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA

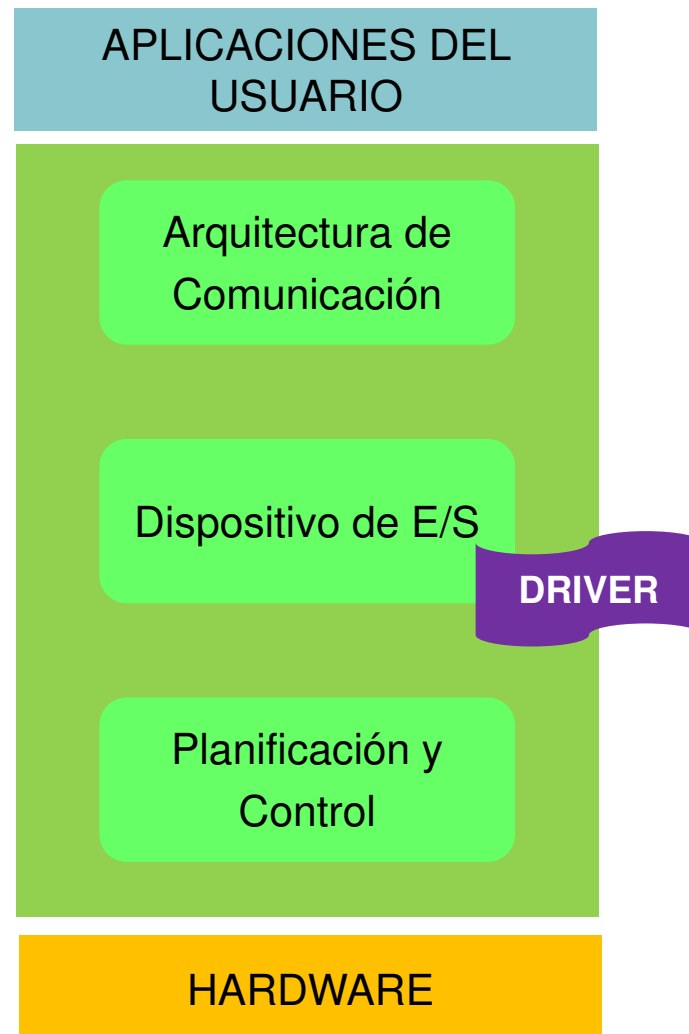
- Organización Lógica: **PERIFÉRICOS**



MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA



- Organización Lógica: **PUERTOS**



MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA



- Organización Lógica: **ALMACENAMIENTO**

Unidad 6

Administración de Sistemas de Archivos



Bibliografía

- Guía de Estudio N° 3: *Administración de Recursos y Entrada/Salida*
<http://sistemas.unla.edu.ar/sistemas/sls/ls-2-introd-a-los-sistemas-operativos/pdf/laSO-GE3-Administracion-de-EntradaSalida.pdf>
- Stallings, W. (2011). *Sistemas Operativos - Aspectos Internos y Principios de Diseño*, 7^{ma} Edición Prentice Hall. Capítulos 5.
- Tanenbaum, A.S. (2009). *Sistemas Operativos Modernos*, 3^{ra} Edición Prentice Hall. Capítulo 11.