



Universidad Nacional de Lanús

Departamento de Desarrollo Productivo y Tecnológico

Licenciatura en Sistemas

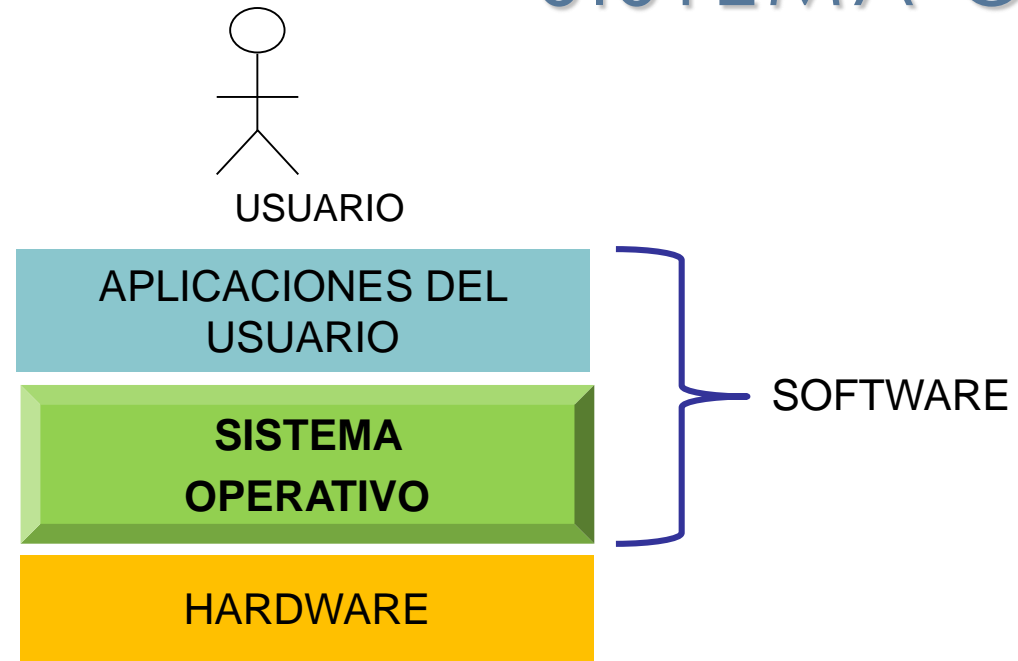
## Unidad N° 3:

# 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:

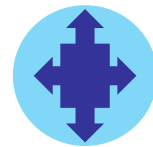
- Reales



- 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:

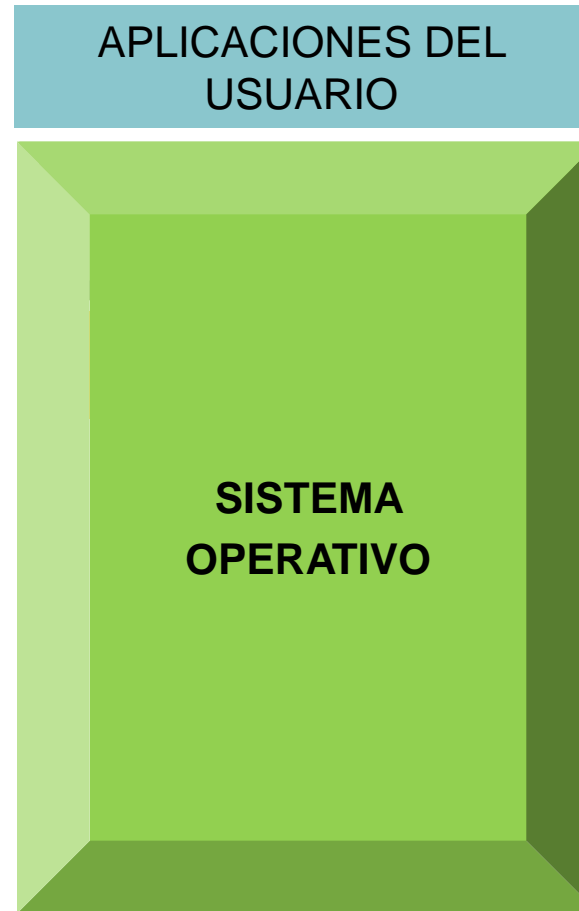
### **Manejar el uso de recursos optimizando...**

- ✓ 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

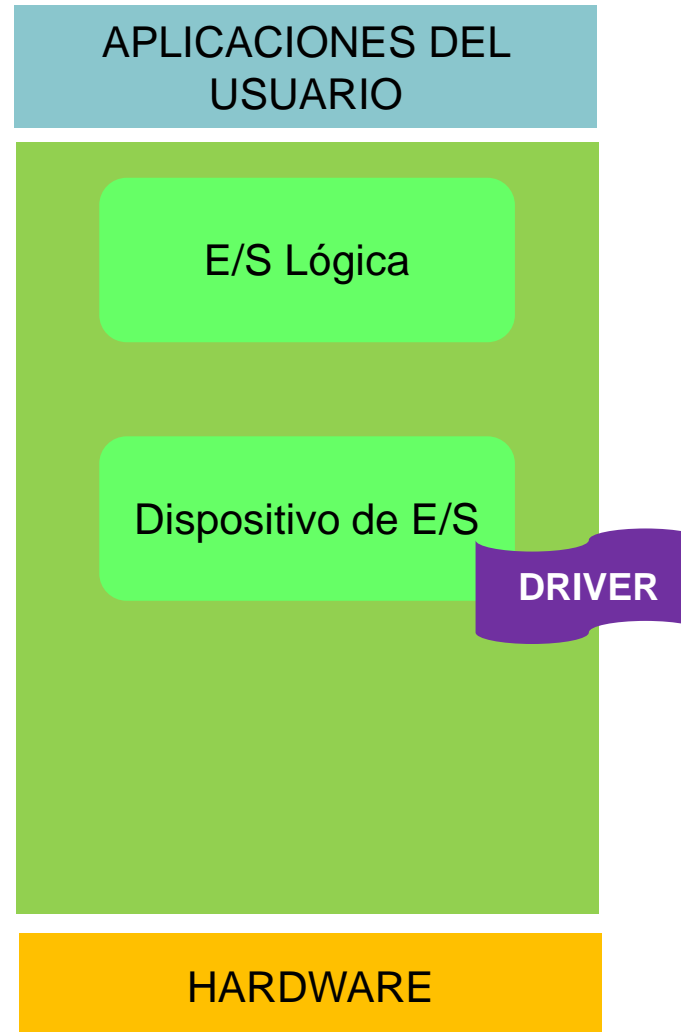
➤ Organización Lógica:





# MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA

## ➤ Organización Lógica:



# MÓDULO DE ENTRADA/SALIDA



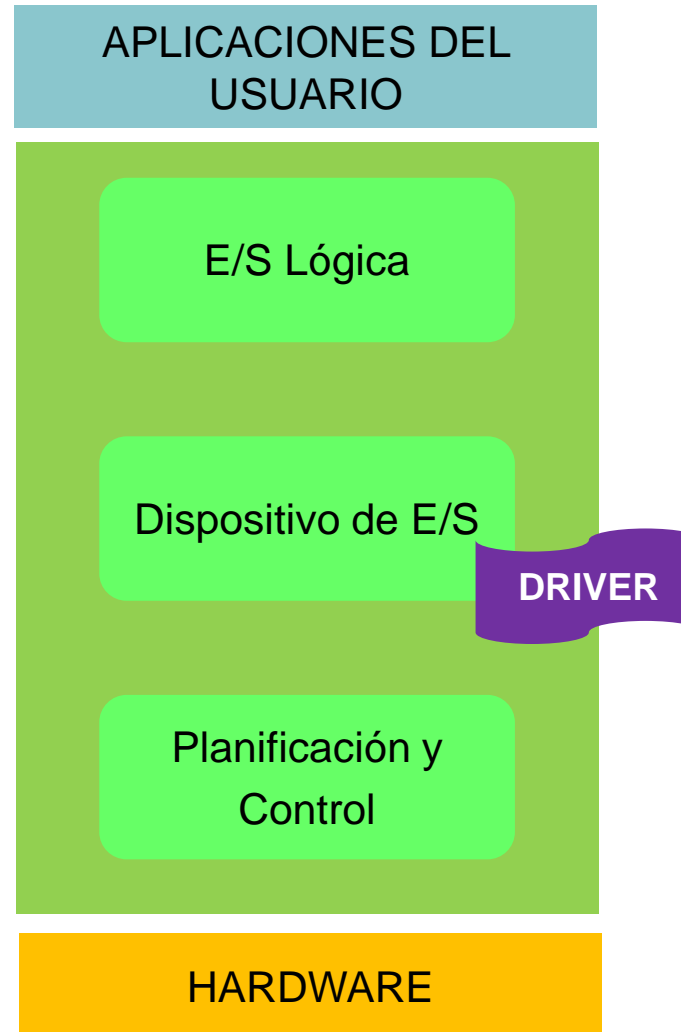
DRIVER

- 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

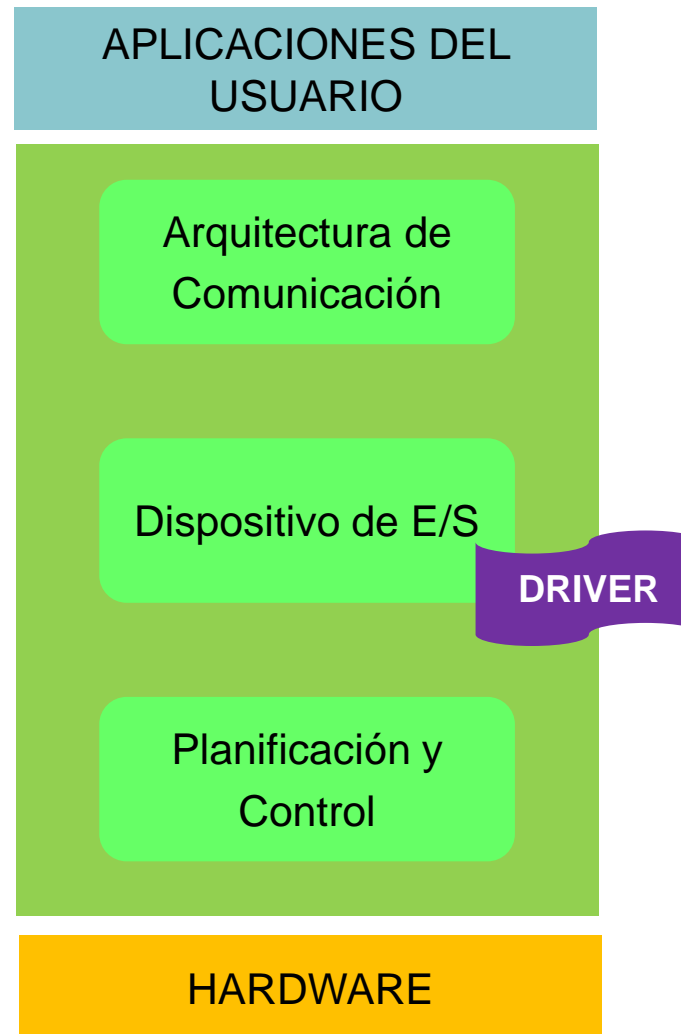
- Organización Lógica: **PERIFÉRICOS**



# 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<sup>ma</sup> Edición Prentice Hall. Capítulos 5.
- Tanenbaum, A.S. (2009). *Sistemas Operativos Modernos*, 3<sup>ra</sup> Edición Prentice Hall. Capítulo 11.

# Preguntas



**¡¡GRACIAS!!**

