



Introducción

Sistemas Operativos

¿Qué debería cumplir un Sistema Operativo?

- Administrar la ejecución de programas
- Ser interfaz de usuario
- Ser interfaz con los dispositivos
- Administrar la memoria
- Administrar los dispositivos de IO
- Administrar los archivos
- Comunicación entre programas

CAPAS DEL SISTEMA OPERATIVO



Compiladores,
debuggers,
interfaz gráfica

APLICACIONES DE USUARIO

APLICACIONES UTILITARIAS

LIBC

INTERRUPCIÓN
VS FAST
SYSCALLS

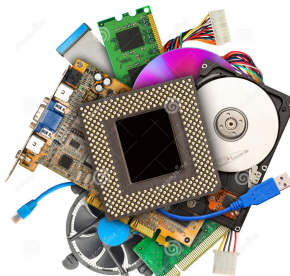
BIBLIOTECAS DEL SISTEMA

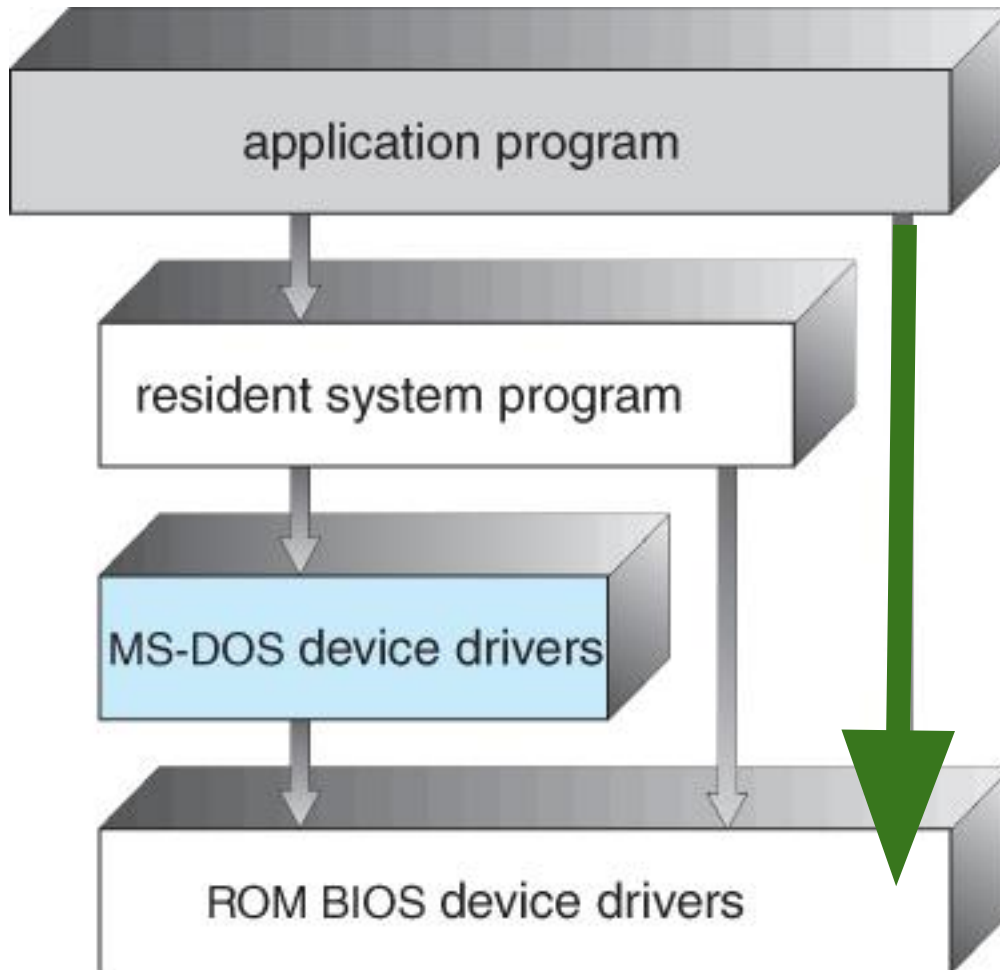
SYSTEM CALLS

Wrappers

KERNEL

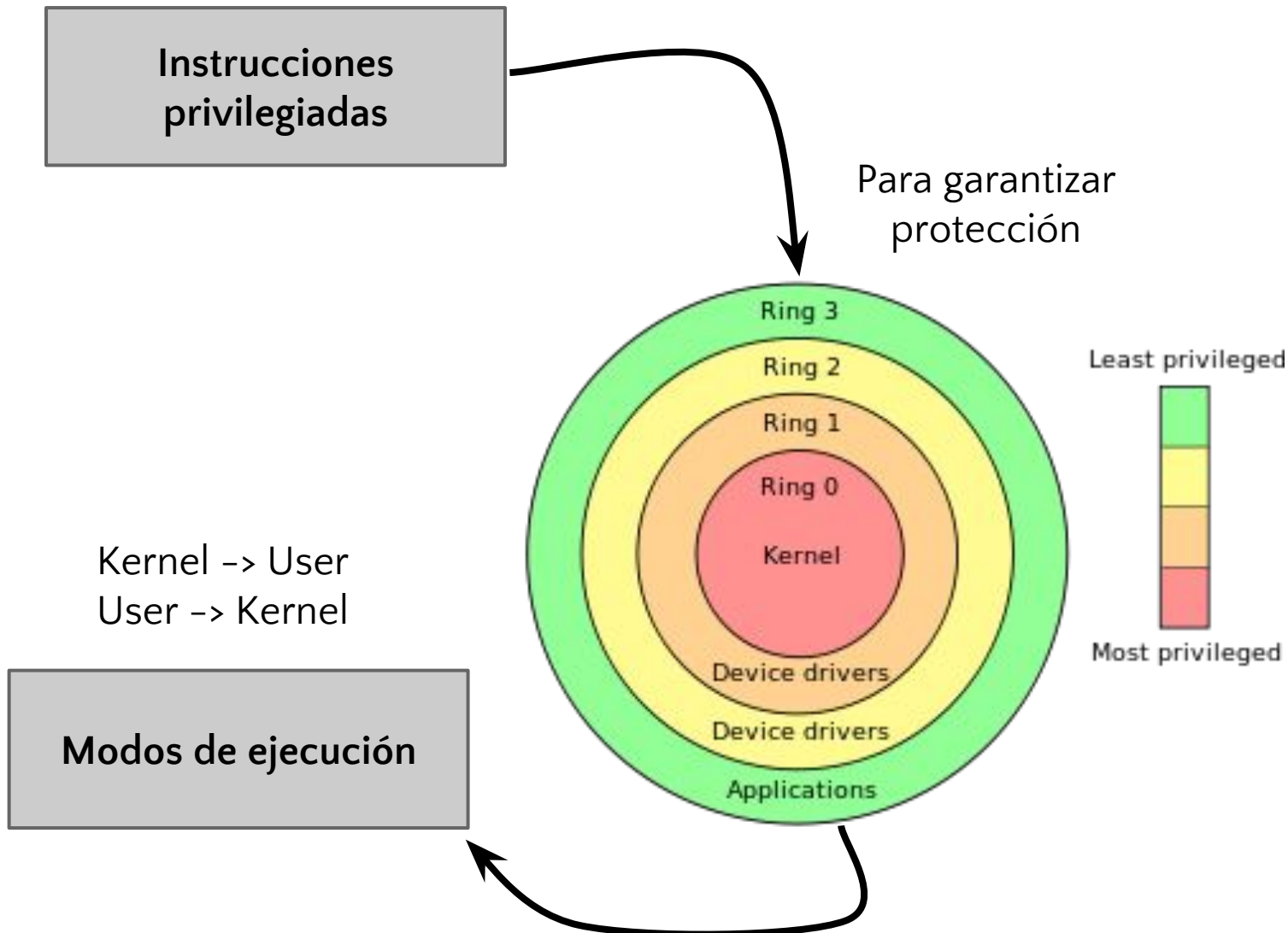
+ Portabilidad





Las aplicaciones pueden acceder directamente a drivers de los dispositivos de IO!!

VULNERABILIDAD



¿Cómo saber cuál es el modo de ejecución?



PSW

DE

USER

A

KERNEL

- Interrupción
- Syscall
 - Interrupción
 - Fast Syscall

DE

KERNEL

A

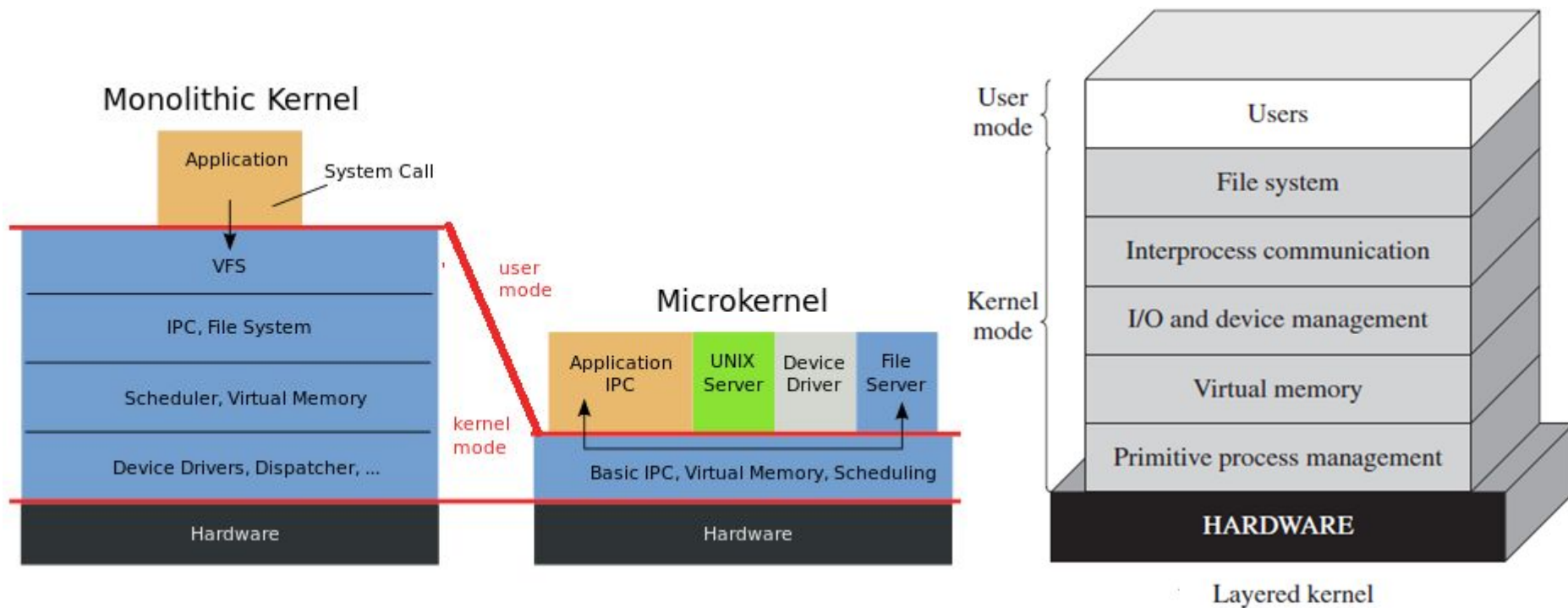
USER

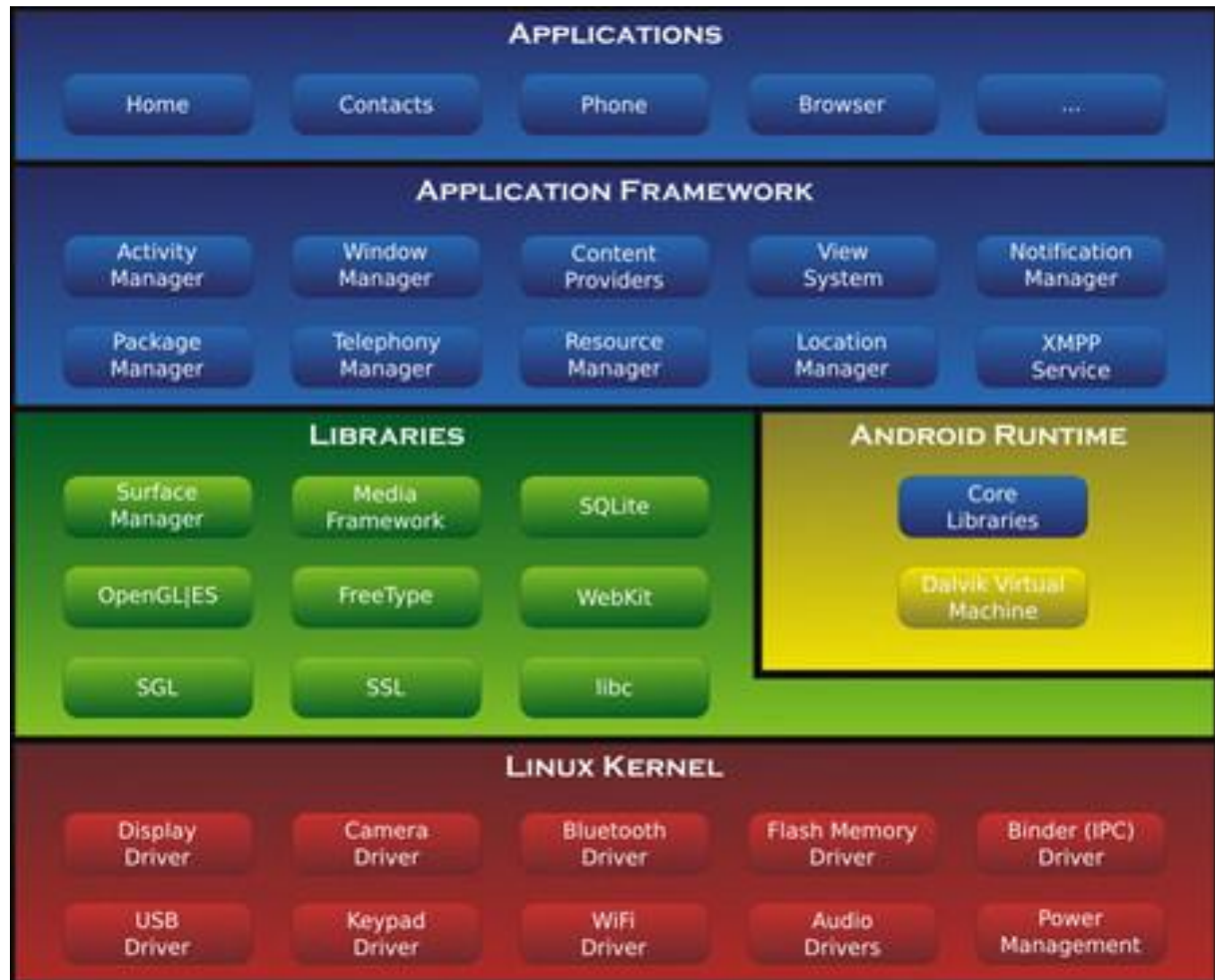
- Con una instrucción privilegiada
- Restaurando contexto

MONOLÍTICO

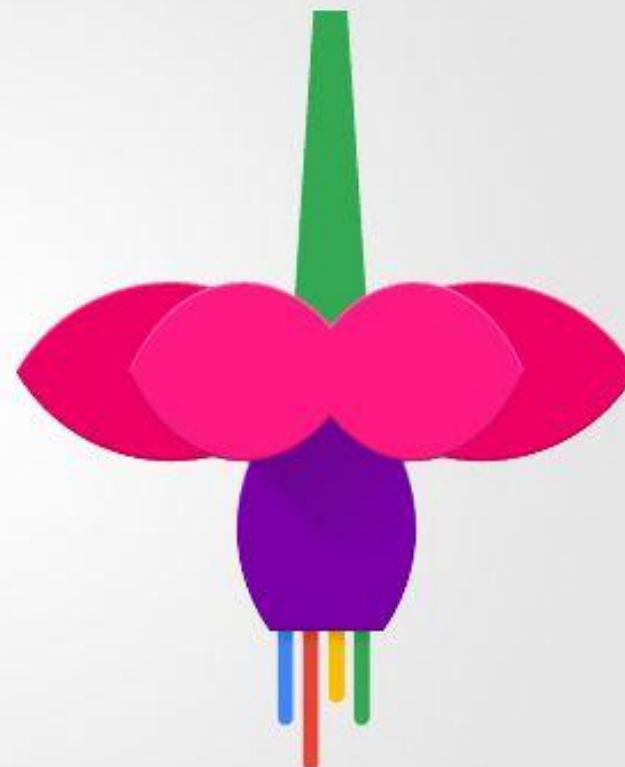
MICROKERNEL

MULTICAPA





fuchsia OS
by Google



Dudas??

