

# Manteniendo la operatividad del Sistema

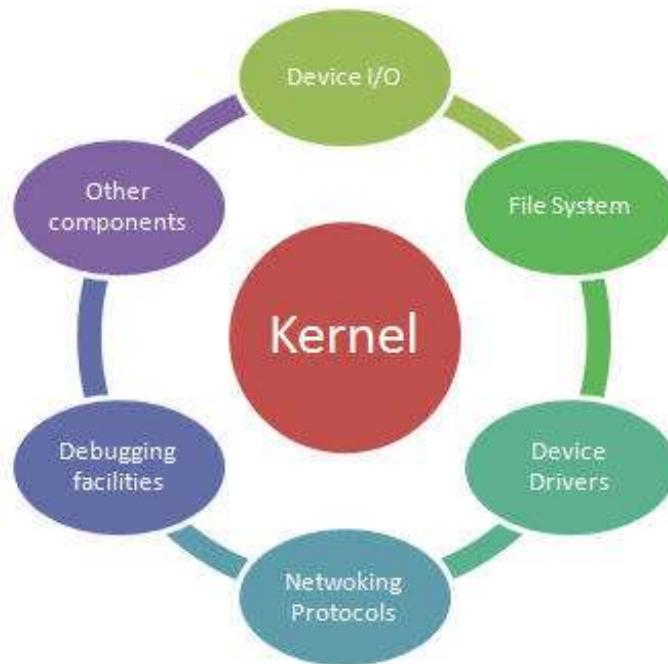
## Kernel

### ¿Qué es?

Parte esencial del sistema operativo que provee los servicios más básicos del sistema. Se encarga de gestionar los recursos como el acceso seguro al hardware de la computadora.

Determina que programa accede a un determinado hardware si dos o más máquinas desean utilizarlo al mismo tiempo.

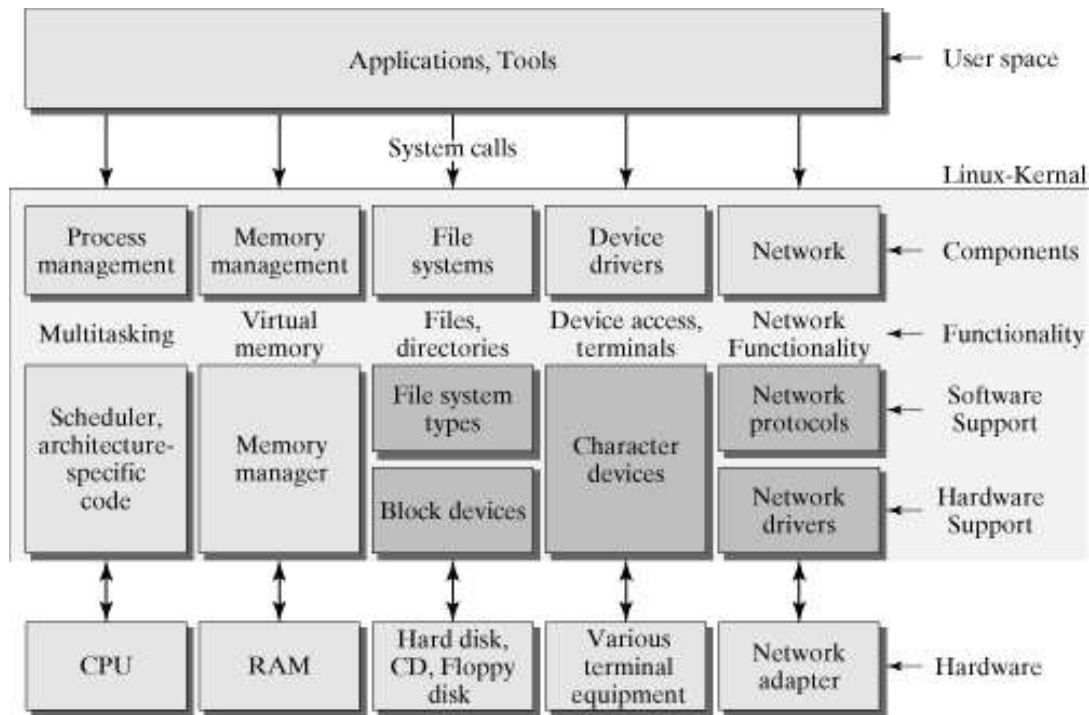
El kernel también ofrece una serie de abstracciones del hardware para que los programadores no tengan que acceder directamente al hardware, proceso que puede ser complicado.



(<https://manteniendolaoperatividad.files.wordpress.com/2014/11/rtoarchitecture.jpg>).

### Estructura Kernel

El kernel se divide en una serie de interfaces y controladores de dispositivo. El kernel proporciona las interfaces para las llamadas al sistema de archivos, los mecanismos de planificación de la CPU, la funcionalidad de gestión de la memoria, y otras funciones del sistema operativo, a través de las llamadas al sistema.



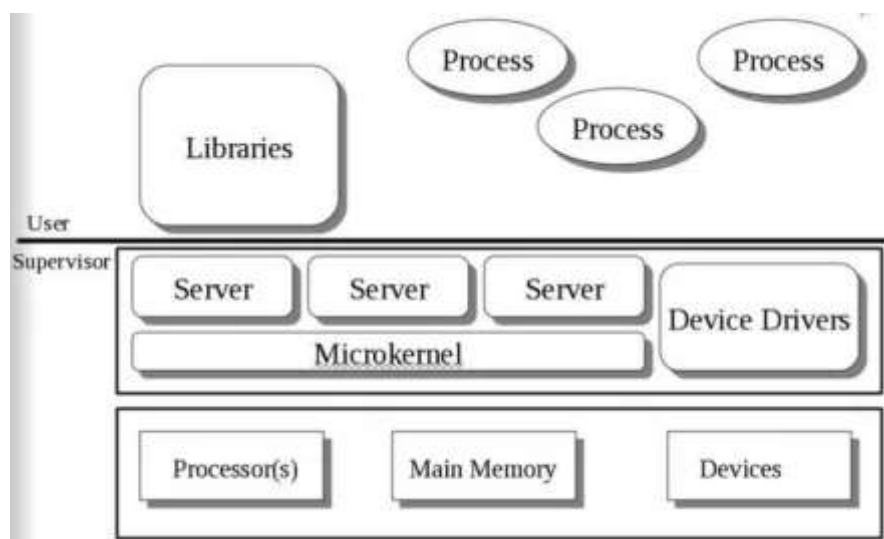
(<https://manteniendolaoperatividad.files.wordpress.com/2014/11/02fig01.gif>).

## Microkernels

Este método estructura el sistema operativo eliminando todos los componentes no esenciales del kernel e implementándolos como programas del sistema y de nivel de usuario; el resultado es un kernel más pequeño.

Normalmente los microkernels proporcionan la gestión de memoria y de los procesos mínima, además de un mecanismo de comunicaciones.

La función principal del microkernel es proporcionar un mecanismo de comunicaciones entre el programa cliente y los distintos servicios que se ejecutan también en el espacio de usuario.

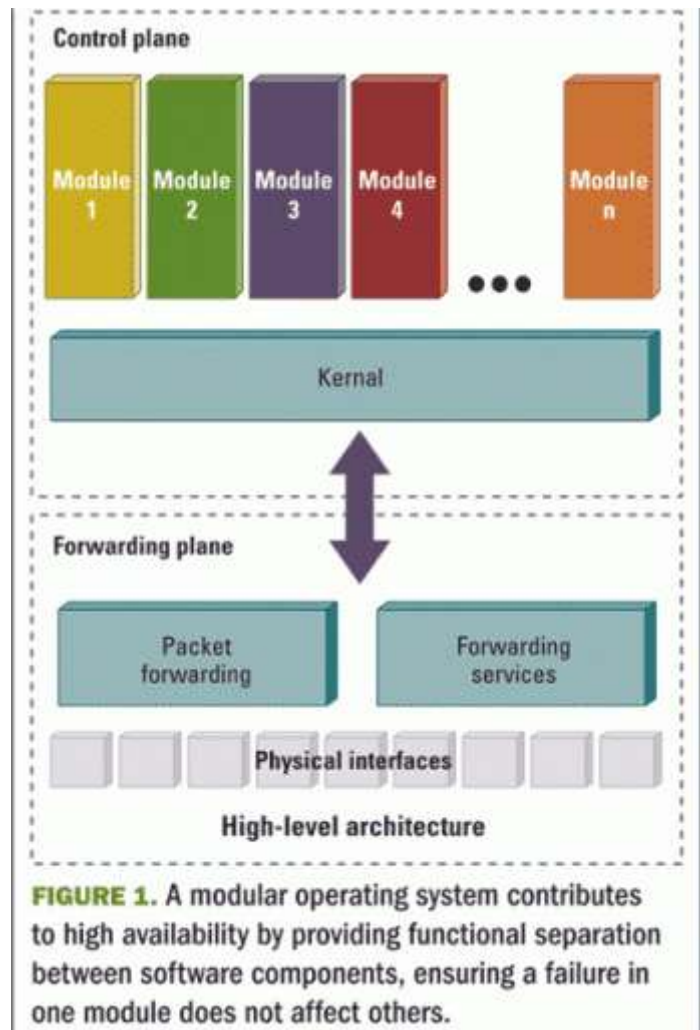


(<https://manteniendolaoperatividad.files.wordpress.com/2014/11/microkernel.jpg>).

## Módulos

La mejor metodología para diseñar sistemas operativos es la que usa las técnicas de programación orientada a objetos para crear un kernel modular. El kernel enlaza un conjunto de componentes fundamentales que pueden ser:

- Clases de planificación.
- Sistemas de archivos.
- Llamadas al sistema cargables.
- Formatos ejecutables.
- Módulos STREAMS.
- Módulos Misceláneos.
- Controladores de bus y dispositivos.



(<https://manteniendolaoperatividad.files.wordpress.com/2014/11/pennwell-web-400-586.gif>).

Descargar diapositiva: [operative system](#)

(<https://manteniendolaoperatividad.files.wordpress.com/2014/11/operative-system.pdf>).

[BLOG DE WORDPRESS.COM.](#)