

Asignatura

# Sistemas informáticos

## UNIDAD 2

Instalación de sistemas operativos y  
máquinas virtuales



UNIVERSAE  
Instituto Superior de FP

# Funciones de un sistema operativo

## Principales características y recursos

Un correcto funcionamiento de un sistema operativo debe de ser capaz de otorgar las siguientes características:

- Adaptabilidad.
- Facilidad de uso.
- Eficiencia.

Con estas características se consigue que el sistema administre de manera eficiente los siguientes recursos:

- Memoria RAM.
- Procesador.
- Red.
- Colas de impresión.



# Tipos de sistemas operativos



## Dependiendo del número de procesos

- Monotarea.
- Multitarea.



## Dependiendo del número de usuarios que pueden trabajar en el sistema

- Monousuario.
- Multiusuario.



## Dependiendo del tipo de procesos que gestione

- En tiempo real.
- Interactivos.



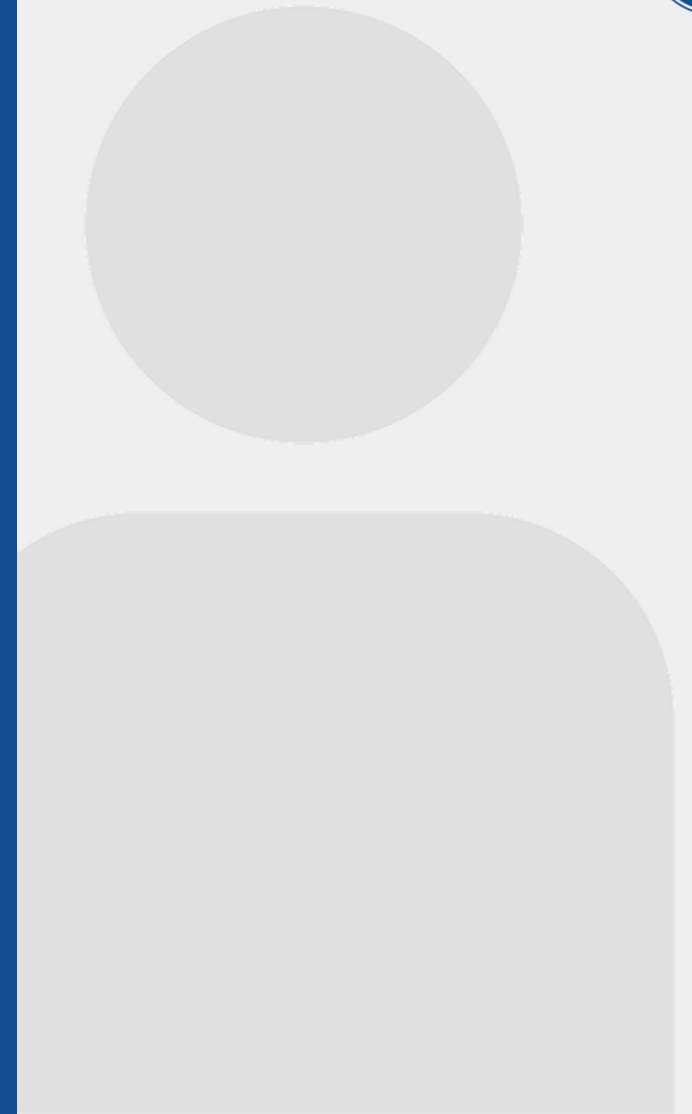
## Dependiendo de la interfaz

- Textuales.
- Gráficos.



## Dependiendo de los servicios ofrecidos

- Sistemas operativos cliente.
- Sistemas operativos en red.
- Sistemas operativos distribuidos.

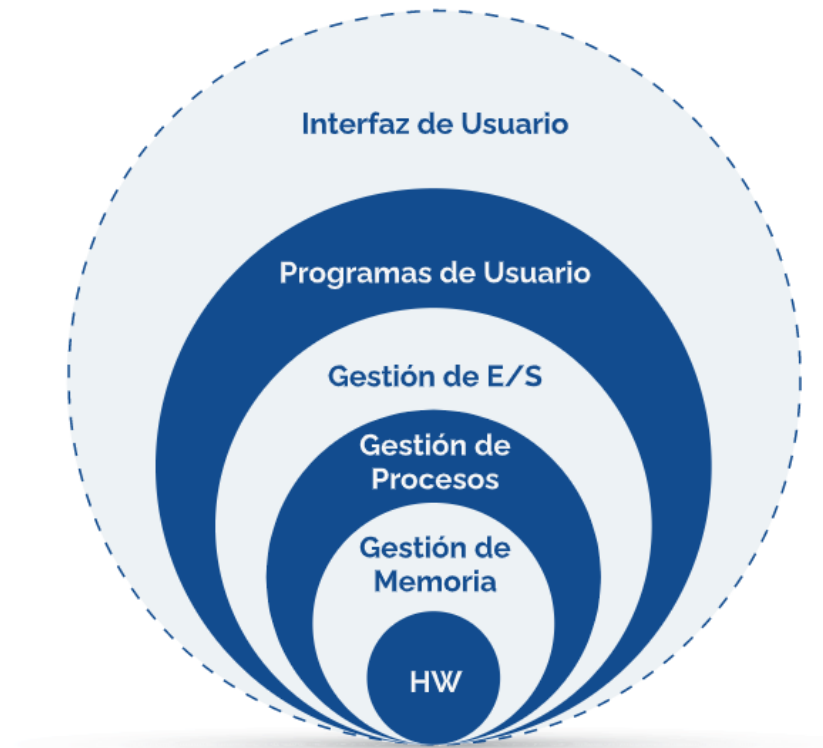


# Arquitecturas de los sistemas operativos (I)

## Sistemas con capas o anillos

Distinguimos tres partes distintas en todo este tipo de sistemas:

- Núcleo o *kernel*.
- Servicios:
  - Gestión de procesos.
  - Gestión de memoria.
  - Gestión de la E/S.
  - Gestión de almacenamiento secundario.
- Interfaz.



# Arquitecturas de los sistemas operativos (II)

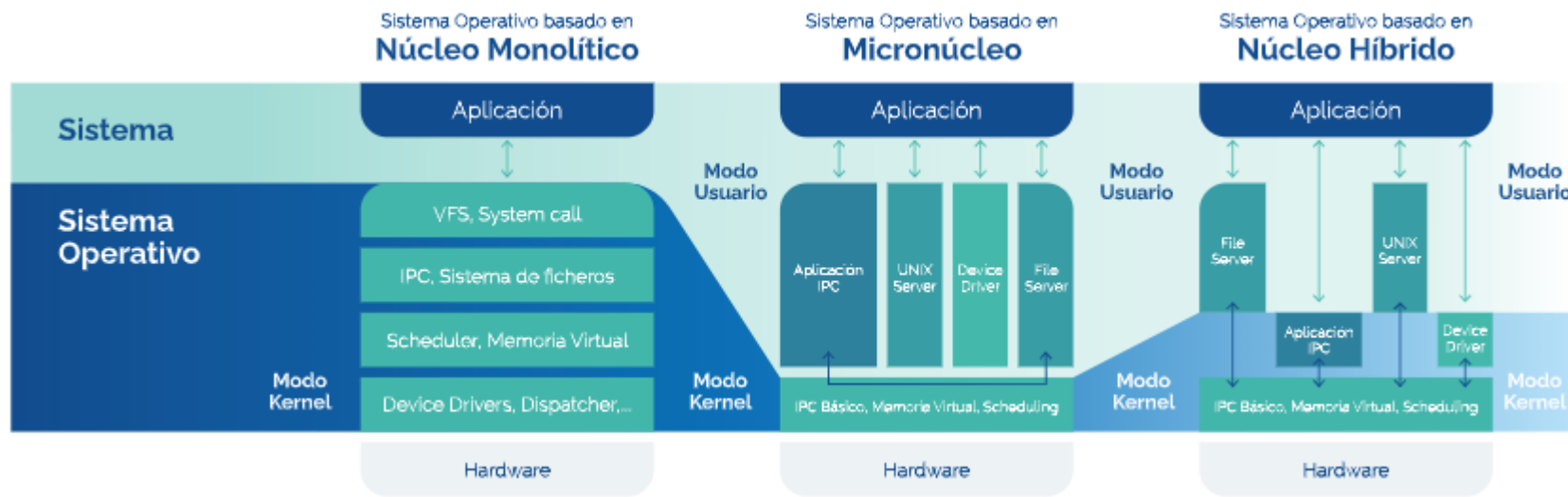
## *Microkernel*

- Simplemente se llevan a cabo los servicios de:
  - Gestión de memoria.
  - Gestión de procesos.
  - Gestión de la comunicación entre procesos.



# Arquitecturas de los sistemas operativos (III)

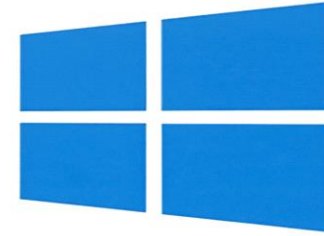
## Kernel híbrido



Los sistemas actuales cuentan con la siguiente estructura:

- Mac OS: Híbrido.
- Windows: Híbrido.
- Debian: Monolítico.

# Versiones de los sistemas operativos



- Microsoft:
  - Para escritorio: Microsoft Windows 10:
    - *Home.*
    - *Pro.*
    - *Enterprise.*
    - *Education.*
  - Para servidores: Microsoft Windows Server 2019:
    - *Datacenter.*
    - *Standard,*
    - *Essentials.*
  - Para móviles: Microsoft Windows Mobile.
- GNU/Linux:
  - Red Hat Enterprise.
  - Ubuntu.
  - CentOS.
  - SUS Linux.
  - Debian.
  - FreeBSD.
- Apple:
  - MacOS.
  - iOS.





# Requisitos mínimos de instalación (I)

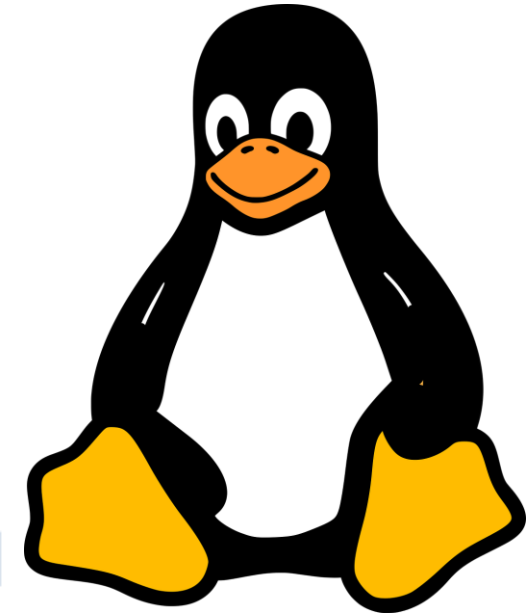
Ubuntu 21.10

## Requisitos mínimos

Arquitectura	CPU	RAM	Disco
64 bits	1 GHz	1 GB	2,5 GB

## Requisitos recomendados

Arquitectura	CPU	RAM	Disco
64 bits	1 GHz	4 GB	16 GB





# Requisitos mínimos de instalación (II)

## Windows Server 2019

Destacan tres versiones que se pueden instalar:

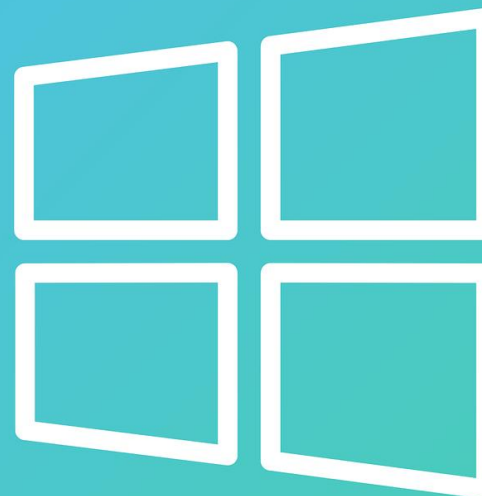
- *Datacenter*
- *Standard*
- *Essentials*

### Requisitos mínimos

Arquitectura	CPU	RAM	Espacio libre en el disco	Versión de instalación
64 bits	1,4 GHz	512 MB 2 GB	32 GB	Server Core Experiencia de escritorio

### Requisitos recomendados

Arquitectura	CPU	RAM	Espacio libre en el disco	Versión de instalación
64 bits	3,1 GHz	2 GB 16 GB	160 GB	Server Core Experiencia de escritorio



# Instalaciones desatendidas

Hay ocasiones en las que el administrador del sistema no estará presente en todo momento para poder llevar a cabo la instalación de un sistema operativo, como por ejemplo cuando haya que instalar 100 Windows 10, En estos casos es mucho más práctico realizar una instalación desatendida en los equipos que consistirá en que gracias a ciertas herramientas haya una intervención mínima por parte del usuario.



**Windows 10**

Se realiza mediante *Windows System Image Manager/Windows SIM*.



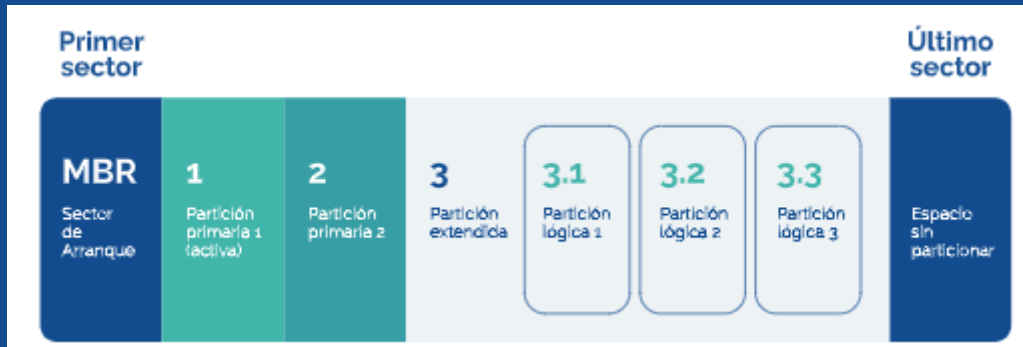
**Debian**

Existen dos métodos, mediante el fichero *pressed* o mediante la aplicación *FAI*.

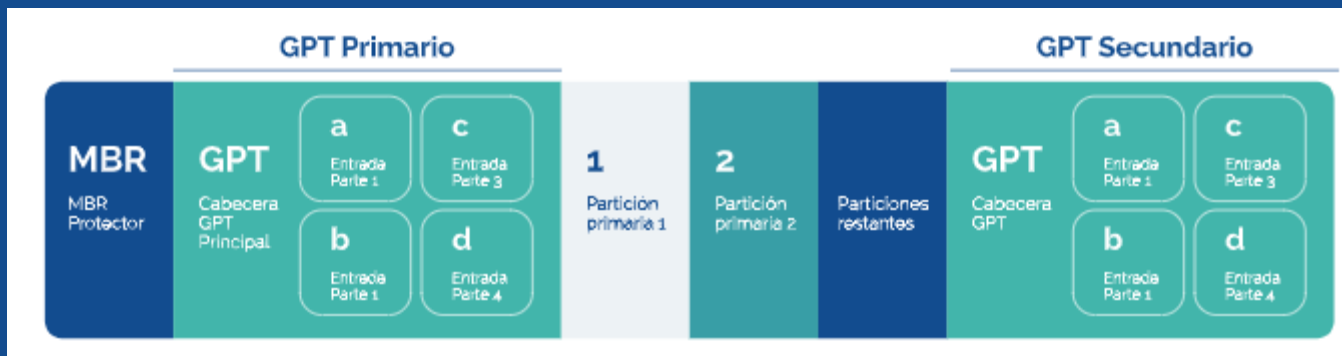
# Gestores de arranque de los sistemas operativos



## MBR



## GPT





# Instalación y desinstalación de aplicaciones

Las aplicaciones del sistema se pueden instalar y desinstalar de diversos modos dependiendo del sistema en el que nos encontremos.

En el caso de Linux, el mismo comando se usa para la actualización de paquetes y del sistema, para Windows, si queremos actualizar el sistema tendremos que dirigirnos a *Windows Update*.

Desinstalar

Cambiar

## Windows

Se realiza desde 'Programas y características' en el panel de control

```
root@Ubuntu:~# apt-get update
Obj:1 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu
Obj:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu
Obj:3 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu
Obj:4 http://es.archive.ubuntu.com/ubuntu
```

## Linux

Se puede usar el comando `apt` o bien usar el gestor de paquetes *Synaptics* en Debian.

The background is a solid blue color. Overlaid on this are several faint, light-blue geometric patterns. A prominent feature is a grid of small squares that forms a stylized world map, with the continents of North and South America visible. Scattered throughout the background are numerous small, light-blue arrows of varying sizes, some pointing in different directions, creating a sense of movement and direction.

# UNIVERSAE

— CHANGE YOUR WAY —