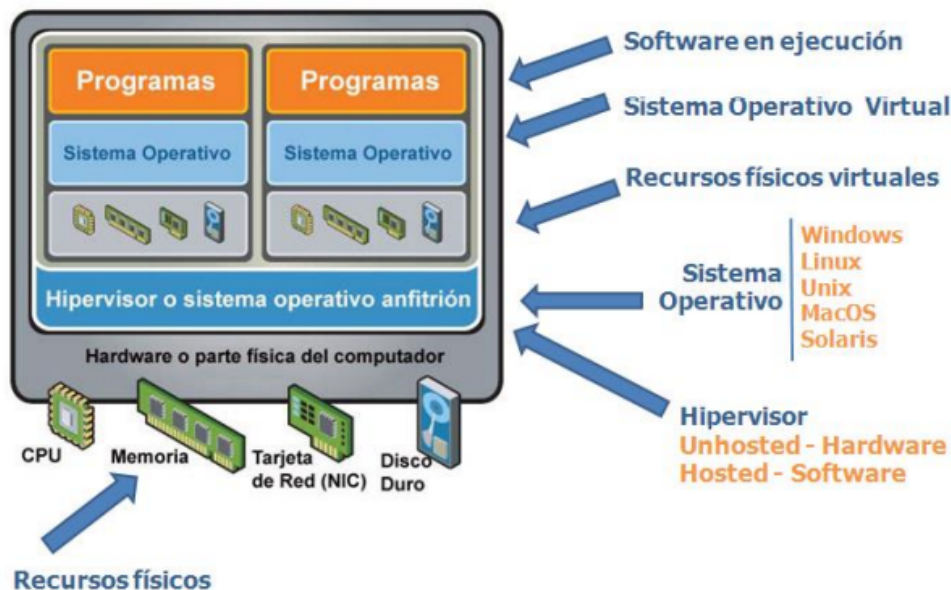


## Virtualización

La virtualización podemos definirla como la capacidad de ejecutar en un único equipo físico múltiples sistemas operativos.

Tenemos 3 cosas a la hora de virtualizar; el hardware anfitrión, los recursos y una capa llamada VMM (Virtual Machine Monitor) o Hypervisor que se encuentra entre el Hardware y el SO de la Máquina Virtual

### Máquinas virtuales - Arquitectura



### Ventajas :

**Backup** → Podemos hacer una instantánea para volver a ese punto por si acaso ejecutamos algo que rompa el SO de la MV

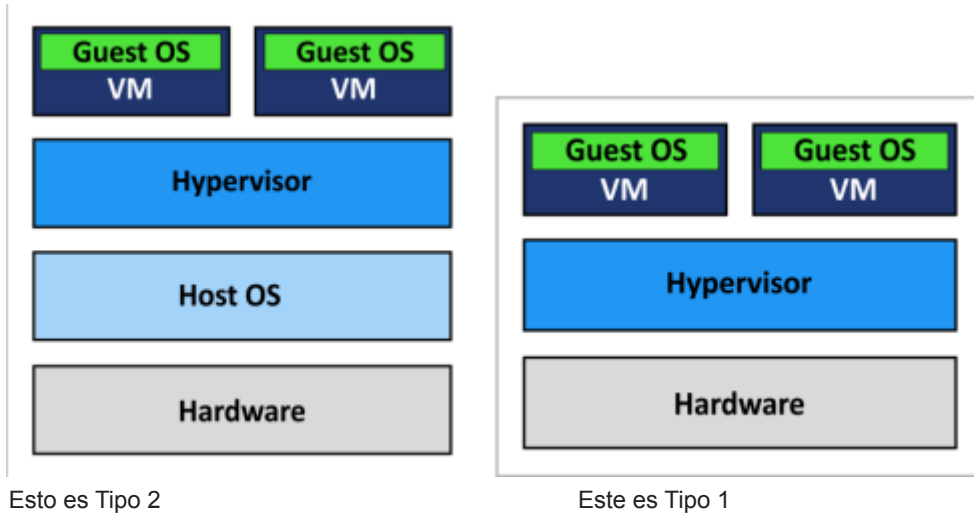
**Localización** → Ahorramos espacio físico a la hora de tener la máquina anfitriona

**Compatibilidad y Utilidad** → Podemos emular cualquier HW por lo que podemos correr cualquier programa al mismo tiempo ahorramos en gastos, en vez de comprar el HW necesario para esa app podemos aprovecharlo en comprar más recursos



## Tipos de virtualización

Hay de 2 tipos los que usan un SO (**Tipo 2 - Hosted**) este es el más común , es el que usamos en clase, este trabaja como si fuera una aplicación del sistema y luego tenemos los que no necesitan de un SO (**Tipo 1 - Nativo**) aquí el Sistema de Virtualización (SW) interactúa directamente con el hardware



# SISTEMA OPERATIVO

Solo hay que saberse el nombre , se puede suponer qué hace cada uno.



## TIPOS DE SISTEMAS OPERATIVOS

Según el número de procesos : **Monotarea o Multitarea**

Según el número de usuarios : **Monousuario o Multiusuario**

Según la interfaz : **Gráfica** (Windows) **o Textual** (CMD)

Según como el proceso se lleva a cabo :

**Tiempo Real:** Necesita tiempo pa pensar

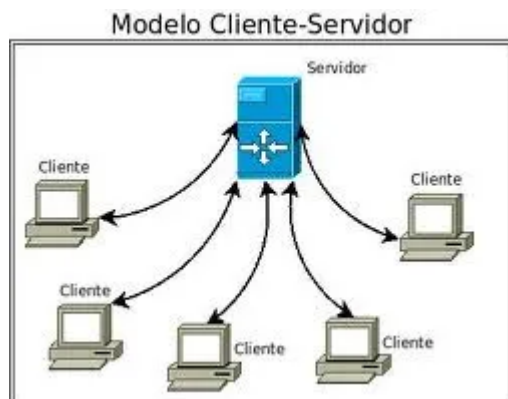
**Interactivos:** Necesita que el usuario participe

**Lotes, batch o no interactivos:** Este es el más sencillo, es un bloque de tareas que se ejecuta enteramente sin hacer nada pero si algo falla todo se rompe, si se cae paco todos vamos detrás.

Según la forma de ofrecer los servicios :

**Sistemas operativos cliente :** Es una máquina independiente sin nada que la regule excepto el usuario. Esto es lo que tenemos en casa

**Sistemas operativos en red :** Se encarga de gestionar todo lo que hay en red, este es el de clase, nos conectamos al servidor para tener acceso a los recursos. Si el server se laguea o cae pues se jodio todo.



**Sistemas operativos distribuidos** : Es un sistema en el que una máquina que funciona con los recursos de varias máquinas.

EJ: Todas las maquinas tienen 500 GB de almacenamiento por lo que el usuario dispone de 500 GB x Máquina que haya.



**MONOLÍTICO** : Linux , solo tiene 1 capa como estructura, si se ejecuta algun virus se jode todo pero **TODOS** **SO** y **HW** , aqui hay full permisos y accesos.

**MICROKERNEL** : Su función es liberar al núcleo del máximo de su funcionalidad. Se pretende restringir el uso del modo supervisor (o modo núcleo) y facilitar la evolución y el mantenimiento del sistema operativo.

**KERNEL HÍBRIDO** : Fusión de las arquitecturas monolítica y microkernel persiguiendo las ventajas de ambas.

# APARTADO KAHOOT

## KAHOOT - 1 / Corto

Los requisitos mínimos son condiciones mínimas que debe disponer el equipo para que funcione un SW

Los requisitos recomendados son aquellos que garantizan un rendimiento óptimo de software

Los software de aplicación son programas que se instalan SO y diseñados para realizar tareas específicas

Los software de programación son Herramientas desarrollan y crean programas usando lenguajes de programación

Los software de sistemas son programas o herramientas preinstalados con el SO que interactúan con el SO

La licencia propietaria es cuya propiedad intelectual pertenece a una empresa

La licencia libre es en la que el usuario tiene la libertad de ejecutar, copiar, distribuir.

Las instalaciones desatendidas son en la que el usuario lanza la instalación y no es necesaria su intervención

Los navegadores son los programas encargados de facilitarnos el acceso a las páginas web

La recuperación de datos y sistema son aplicaciones para realizar copias de seguridad o crear imágenes del sistema

El correo electrónico es el servicio de correo electrónico a través del que se intercambian mensajes

La protección del sistema son aplicaciones entre las que destacan los software antivirus y firewall

El protocolo FTP Permite enviar y descargar archivos en una estructura cliente-servidor

## KAHOOT - 2 / Largo

La estructura de un sistema informático es el conjunto de técnicas, pautas y métodos que rigen su funcionamiento

El núcleo o kernel es el componente con contacto directo al HW y gestiona peticiones de recursos

Los servicios son la consecuencia de utilizar HW con el propósito principal del SO

Las interfaces son el componente encargado de facilitar interacción del usuario con el sistema

La estructura monolítica es la estructura de los primeros sistemas operativos basado en Linux

En la estructura jerárquica una parte del sistema es dividida y organizada en niveles

La estructura de anillos es una sucesión de la estructura jerárquica

La estructura cliente-servidor es conectar un conjunto de servidores y los clientes que aprovechan servicios

La estructura visualizada consigue visualizar hardware a través de software

Los sistemas por lotes se fundamenta en el uso del monitor, encargado de controlar la secuencia de procesos

Los sistemas por lotes con programación se fundamenta en el programa monitor no reside permanentemente en el procesador

Los sistemas de tiempo compartido permite al procesador la administración y ejecución de varias tareas por lotes al mismo tiempo

Los sistemas distribuidos se componen varios ordenadores independientes interconectados formando un sólo sistema

¿Qué función del sistema operativo es: Controlar y gestionar el uso de hardware del ordenador? Funciones de control

¿Qué función del sistema operativo es: Controlar el acceso a los programas y recursos del sistema? Funciones de explotación

¿Qué función del sistema operativo es: Administrar la ejecución de procesos?

Funciones de control

¿Qué función del sistema operativo es: Proporcionar interfaces de usuario?

Funciones de explotación

¿Qué función del sistema operativo es: Controlar el proceso organización de la información? Funciones de control

¿Qué función del sistema operativo es Servicios de soporte? Funciones de explotación

Sistema operativo monousuario únicamente soportan un usuario

Sistema operativo multiusuario permiten ejecutar dos o más usuarios simultáneamente

Sistema operativo centralizado un SO central realiza el procesamiento del resto de usuarios y terminales

Sistema operativo distribuido los trabajos son distribuidos entre varios procesadores

Sistema operativo monotarea sólo pueden ejecutar un proceso o tarea

Sistema operativo multitarea pueden ejecutar múltiples tareas simultáneamente

Sistema operativo uniprocador sólo pueden ejecutar un proceso

Sistema operativo multiprocador permite realizar más de un proceso simultáneamente

Sistemas operativos instalables el sistema operativo se instala en el dispositivos de almacenamiento

Sistemas operativos ejecutables el SO se ejecuta en el arranque del ordenador en un dispositivo externo

Sistemas operativos para servidores facilitan servicios a equipos clientes a través de una red

Sistemas operativos para estaciones de trabajo SO que puede trabajar independientemente o en red para solicitar servicios

Sistemas operativos para móviles son los integrados en smartphones

El intérprete de comandos o línea de comandos permite al usuario interactuar con el sistema a través de una línea simple de texto

El símbolo del sistema o CMD es la tradicional línea de comandos

Powershell es el último intérprete de comandos Microsoft

Un script es un archivo de texto simple donde almacenan comandos para ejecución en serie

Son aquellos cuya propiedad intelectual pertenece a una empresa - Sistemas operativos propietarios

Destinada a grandes cantidades - Licencias por volumen

Licencia que se entrega y se valida a través de un serial - Retail

Son aquellos en los que el usuario tiene la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, editar y mejorar el software - Sistemas operativos libres