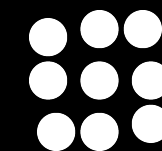
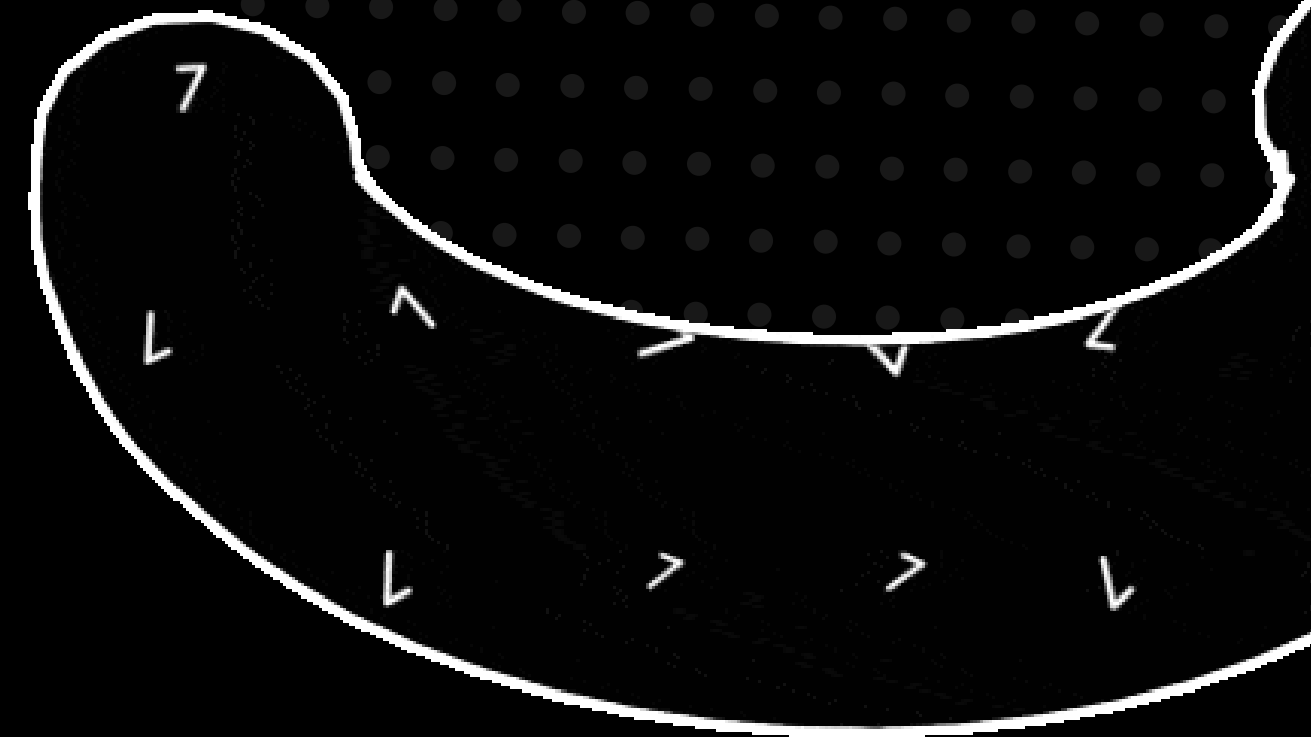
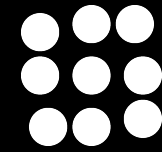


Agustina Zigaran C.
Alexis Carrillo
Camilo A. Garzón G.
Maria F. Pelliza A.

SISTEMAS OPERATIVOS



DigitalHouse >
Coding School



Qué es un sistema operativo



1

Software básico que provee una interfaz entre el resto de programas del ordenador, los dispositivos hardware y el usuario.

2

Permite manejar la memoria, disco, medios de almacenamiento de información y los diferentes periféricos (Recursos)

3

En palabras sencillas es el software que maneja el hardware

Qué recursos administra

1

Dirección de
movimiento de
datos



Uso de
periféricos(Drivers)

2

Administra los
archivos



3

Gestión de RAM al
ejecutar
aplicaciones



Gestión de
recursos

Qué recursos administra

4

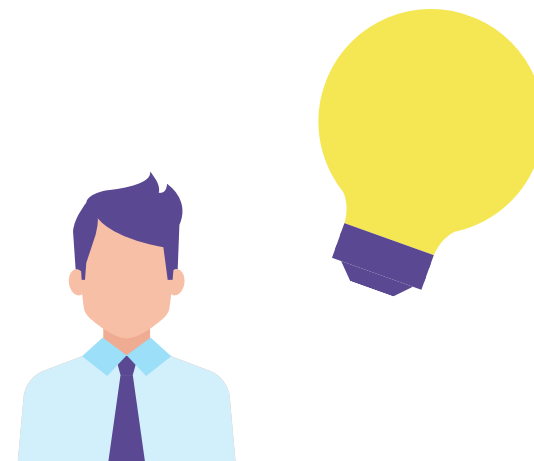
Administra la CPU



Algoritmo de programación

5

Dirige las autorizaciones de uso



6

Administra la información para el buen funcionamiento

Gen 0

- Aún no existen los S.O.
- Utilización de tarjetas perforadas.

Gen 2

- Se integran los transistores
- Se procesa los datos a través de lotes.

Gen 4

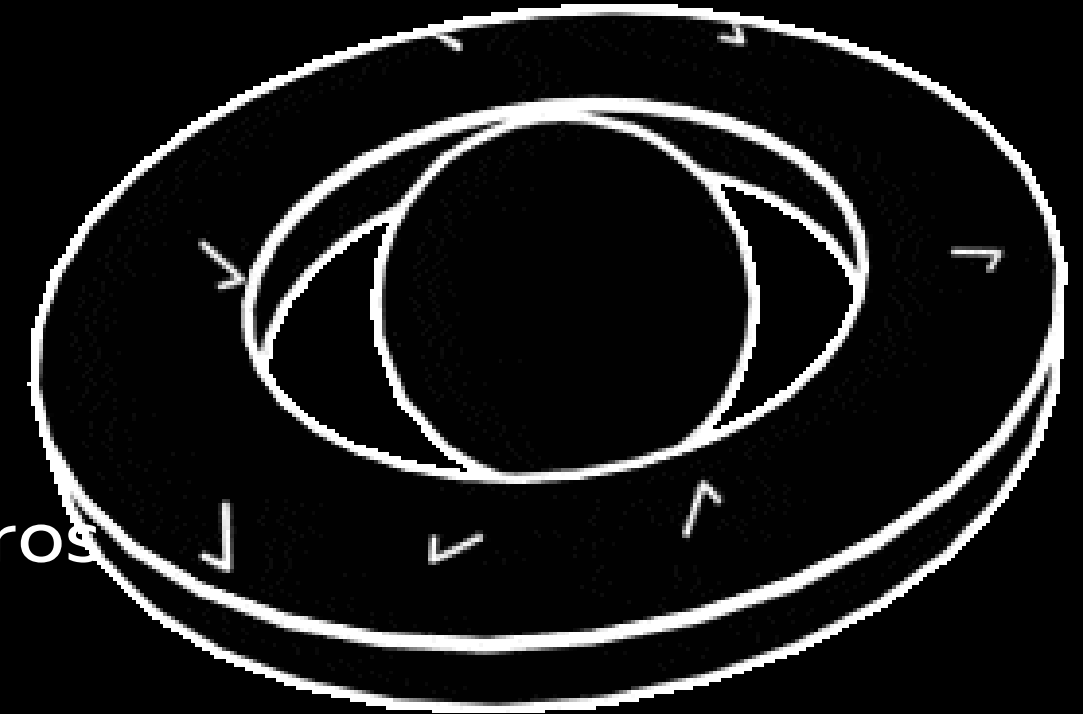
- Era de las computadoras personales.
- Microsoft y Unix dominan el mercado.

Gen 1

- Nacen los primeros SO.
- Usan tubos al vacío y tableros de conexiones.

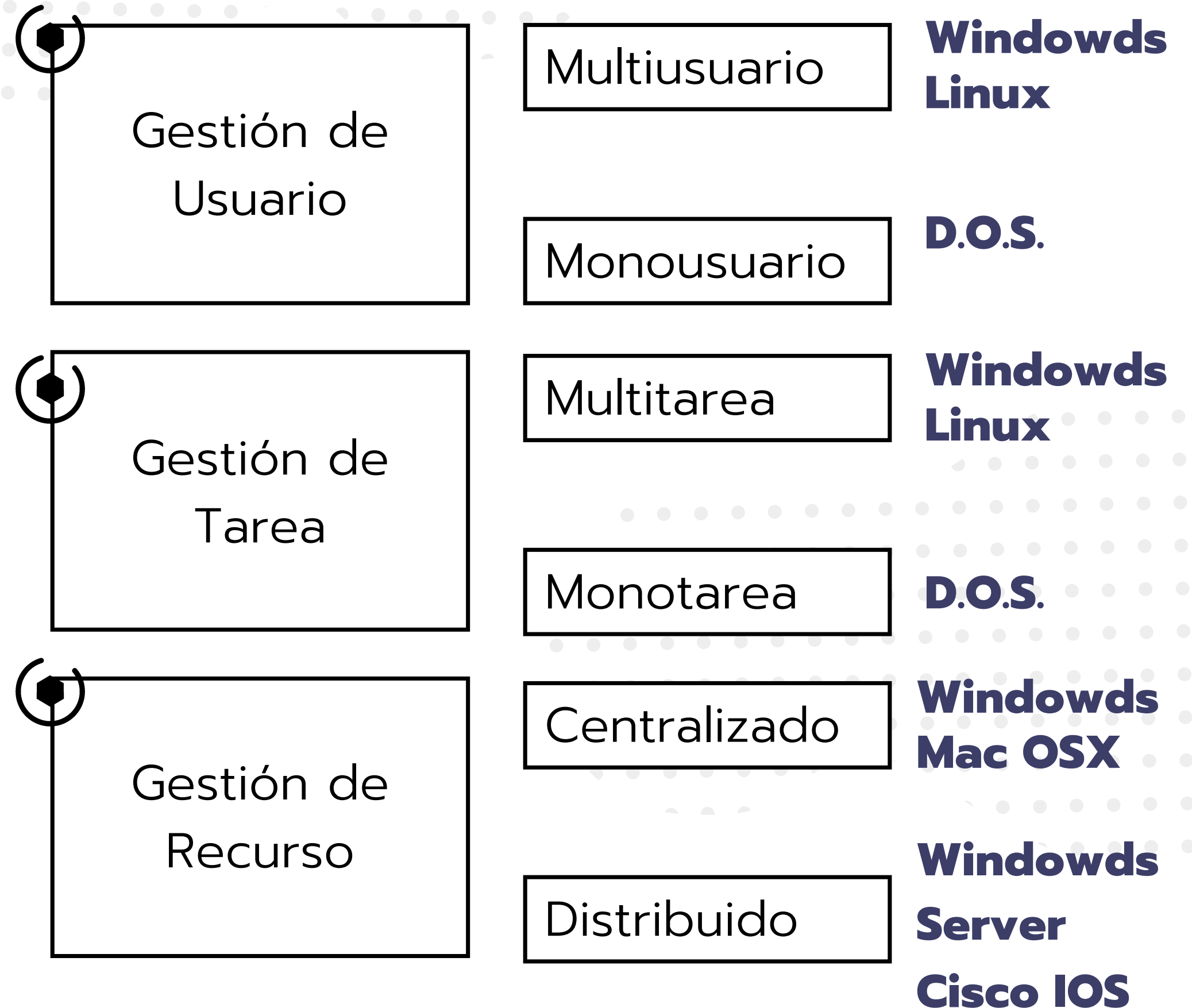
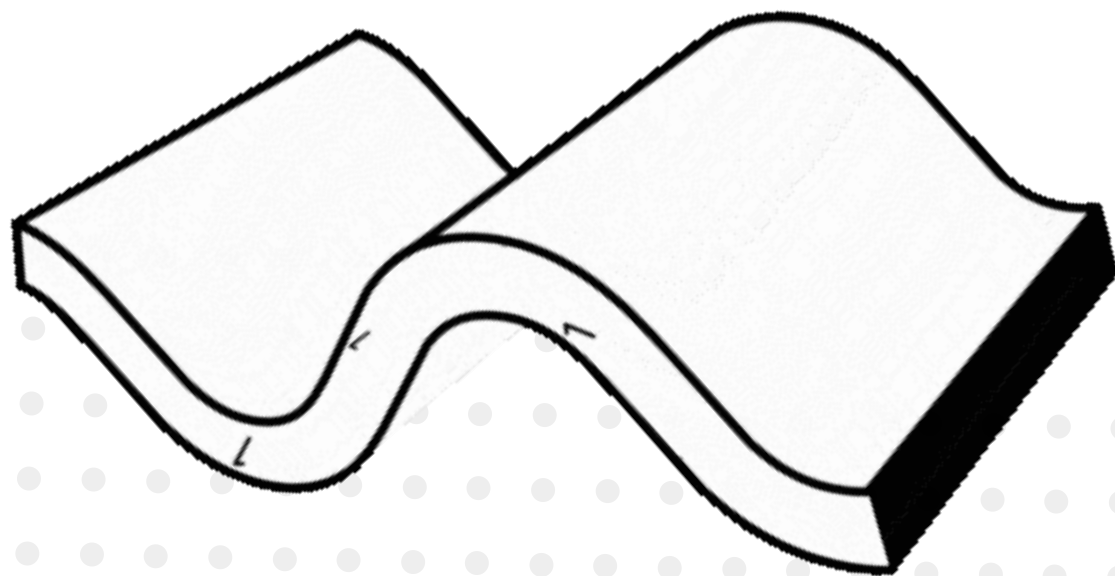
Gen 3

- Nacimiento de los circuitos integrados.
- Evolucionan a sistemas multi-programación.

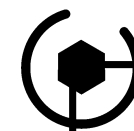
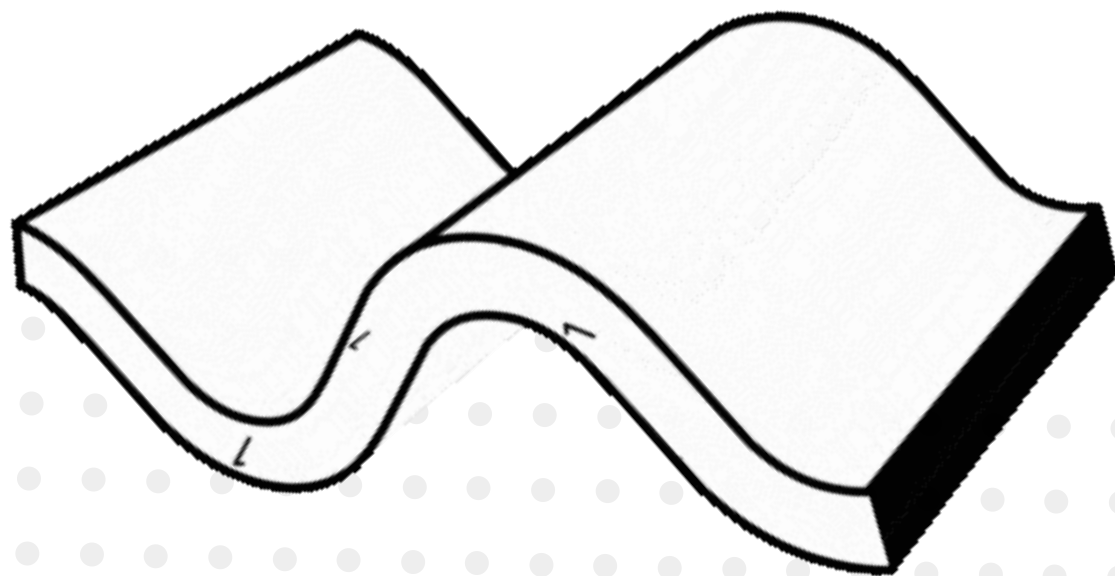


Un poco de historia

Clasificación de los S.O.



Clasificación de los S.O.



Estructura
interna

Monolítica

Jerárquica

Máquina virtual

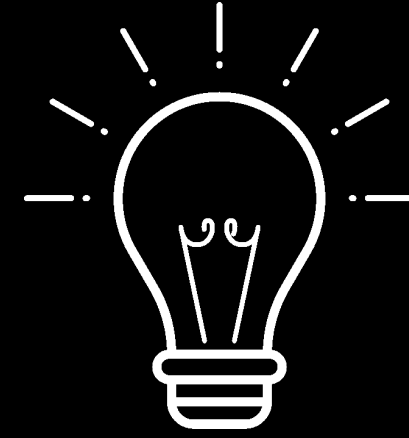
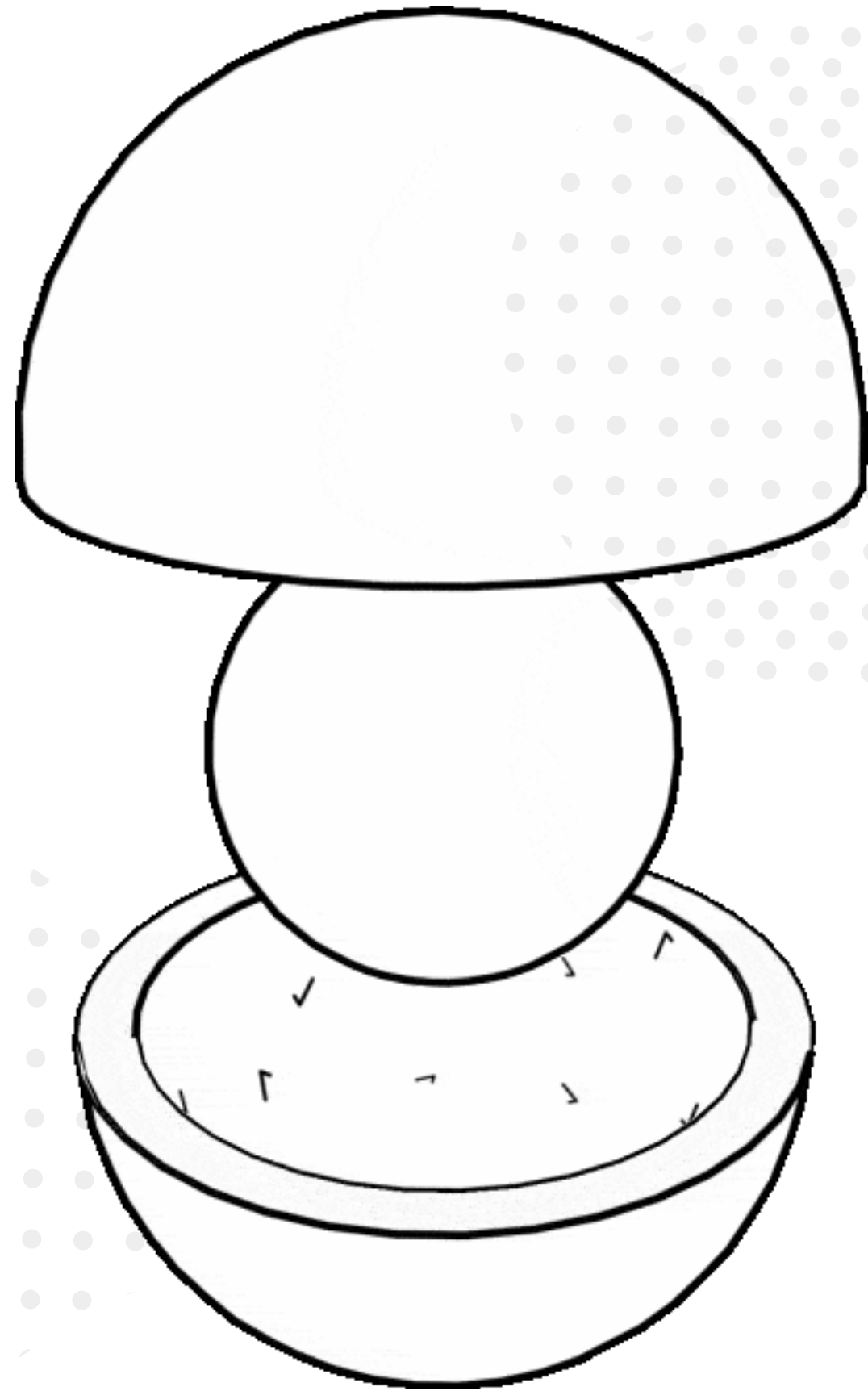
Cliente-Servidor

Windows
MS-DOS (El viejito)
VMS

Unix
Multics

VirtualBox
VMware

Apple OS X
GNU de Linux

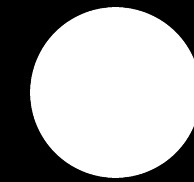


El núcleo del S.O.

El kernel es el encargado de comunicar y administrar los recursos utilizados por la computadora.



Tipos de KERNEL



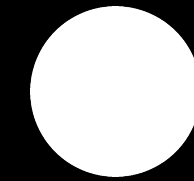
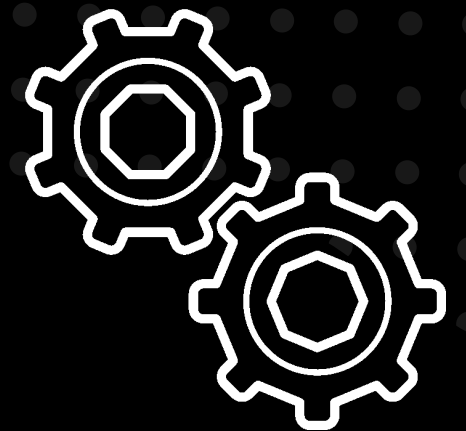
Monolítico

Veloz (Llamada al sistema)

70% de este no es usado

Agrupar todo en un paquete

Si uno falla, todo falla



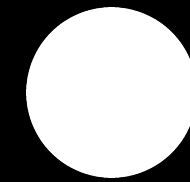
Microkernel

Más lento debido a que se comunica con paso de mensajes

Más fácil agregar nuevas funcionalidades.

Requiere más líneas de código.

Tipos de KERNEL

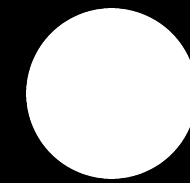


Híbrido

Posee más código "no esencial" que el microkernel, pero menos que el monolítico

Compatible con diversos dispositivos

Más veloz que el microkernel



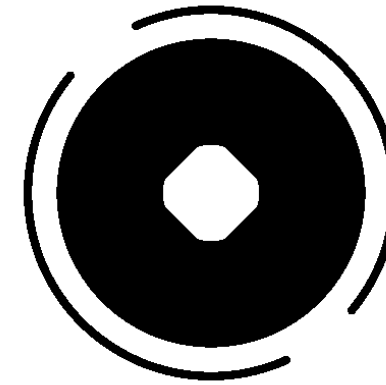
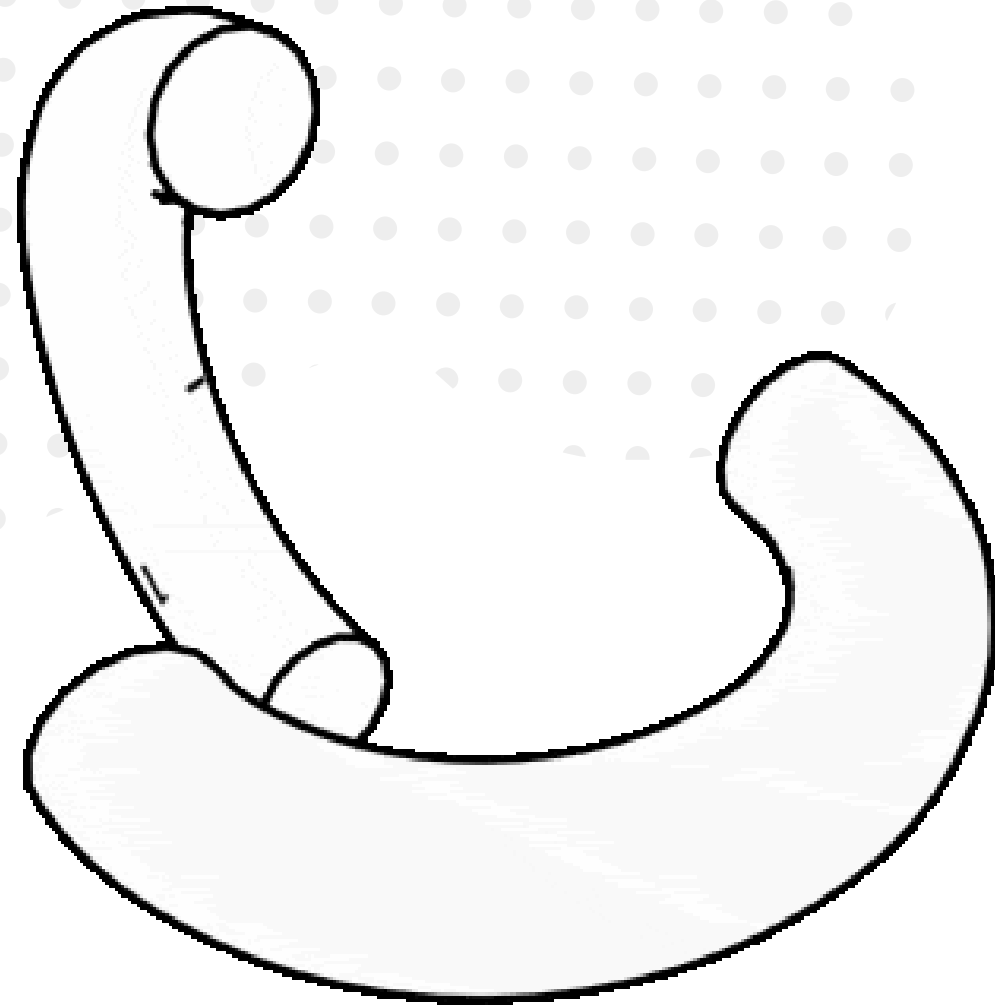
NanoKernel

La comunicación entre los servicios se realiza mediante paso de mensajes

Menor cantidad de código que el microkernel, mayor dificultad de creación

El S.O se puede modificar fácilmente

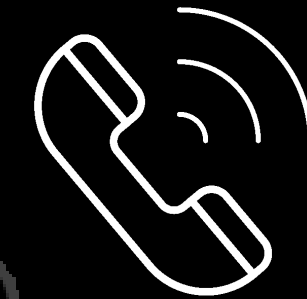
Llamadas a usuario



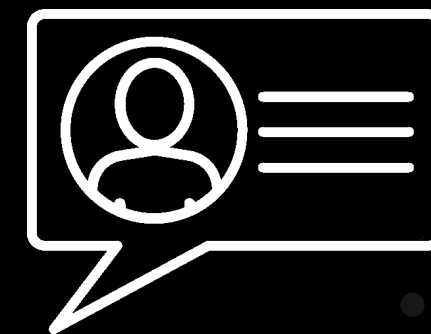
Método por el cual un
programa invoca cierto
servicio o acción al sistema
operativo



Mediante instrucciones



Objetivos de las llamadas



1

Modo Usuario

- No tiene permitido interactuar con el hardware.
- Solo tiene acceso a las zonas de memoria que le han asignado.

2

Modo Privilegiado

- No tiene ninguna restricción de acción.
- Completo acceso al Kernel del sistema.



Llamadas al sistema: Clasificación

Gestión de control

Gestión de archivos

Gestión de dispositivos

Gestión de información

Comunicación entre procesos



GRACIAS