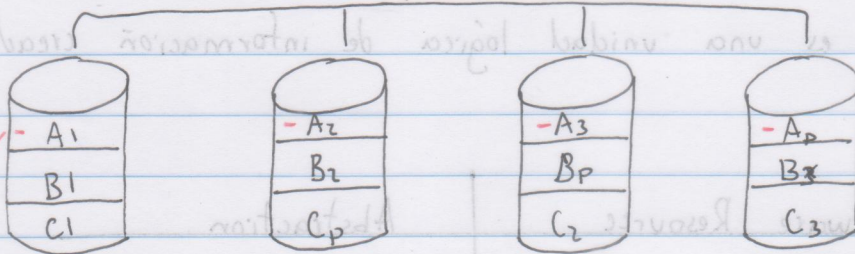


Investigar RAID 0, 1, 2, 5, 10, 01

9-10-19

## Recuperación de Datos

RAID 5



Xor

$$A_1 \text{ xor } A_2 \text{ xor } A_4 = A_3$$

	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>
S <sub>1</sub>	0100	0010	0101	0011
S <sub>2</sub>				
S <sub>3</sub>				

xor

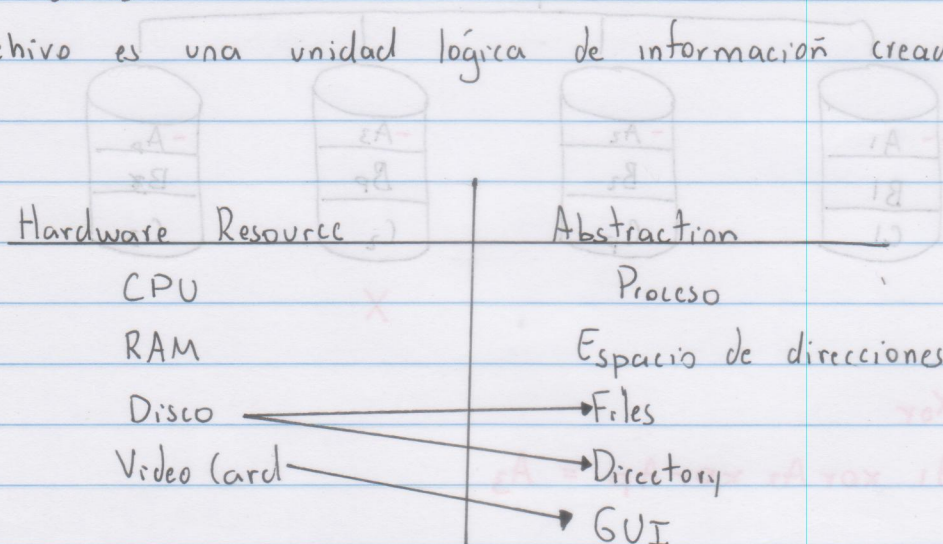
RAID 5 tolerante a fallas

0	1
1	0
1	1



## File System

- El sistema
- Un archivo es la abstracción que provee el sistema operativo para los discos
- Un archivo es una unidad lógica de información creada por un proceso.



## Archivos especiales → Red - Usb -

- El sistema de archivos es la parte del SO que administra los archivos
- Algunos sistemas de archivos comunes son:
  - Ext2 / Ext3
  - NTFS
  - FAT32 → limitantes → no más 4GB
  - CDFS
  - MacFS

- Los programadores usan un API para interactuar con el FS

## Terminología

- Disco: dispositivo de hardware donde se almacenan los archivos.
- Bloque / Sector: unidad mínima escribible por un disco: el bloque en el FS es igual o más grande que el bloque en el disco.
- Partición: Conjunto de bloques



• Volumen: Partición inicializada

• Superbloque: contiene la metadata del FS.

## File Structure $\rightarrow$ de cara al SO

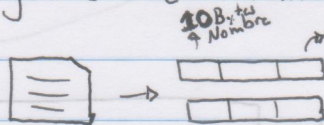
• Secuencia de bytes



$\rightarrow$  010101...

- Muy flexible
- El SO ni ayuda ni estorba
- Windows, Linux, Mac...
- Archivos creados bajo esta estructura  $\rightarrow$  Archivos planos.

• Registros de tamaño fijo



- Secuencia de registro con estructura

- Al crear archivo, se define su estructura

- Precursor de BDs

App

App

API

$\rightarrow$  leer o escribir registro

SO



Mainframe

- Tiene metadata  $\rightarrow$  Datos de los datos

- Mainframes / Midrange  $\rightarrow$  Antiguos

Hardware  
+  
Software



## • Árboles de Registros

- Archivo se modela como árbol
- Navegación más rápida

\* buzz-word → la curva de Hype de Gartner

Cloud computing

IT as a service

- Modelo para el consumo y provisionamiento de un conjunto de recursos computacionales a través de la red

### Características

- On-demand → cuando se ocupa depende necesidades  
↳ uso lo que ocupa

- Elasticidad → pago lo que uso

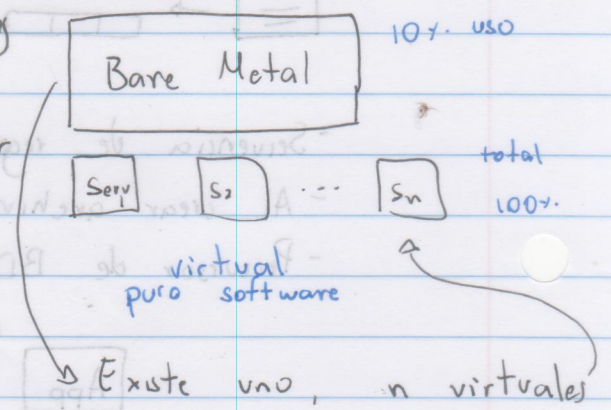
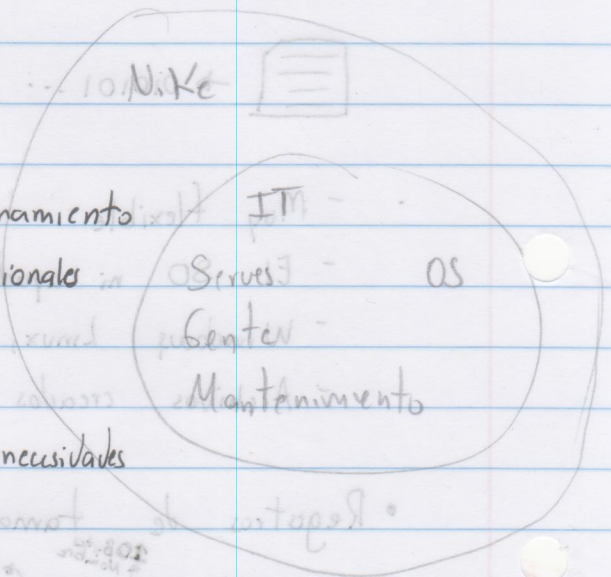
aumento o disminuyo recursos, ej RAM.

- Pool de recursos → recursos listos para usar

- A través de la red

- Automatizado → no interacción humana

↳ Portal web - crear web se colocan recursos necesarios.



## 3 Modelos de Servicio

- IaaS: Infrastructure as a Service. Modelo principal, tanto como servicio, cualquier cosa de hardware como un servicio.

- SaaS: Software as a Service. el más viejo gmail - hotmail - youtube. Paquetes de software para usuario final. SAP - módulos completos planilla, etc.

- PaaS: Platform as a Service. Orientado a desarrolladores

VMWare → mejor virtualización