


Universidad de Deusto

# SISTEMAS OPERATIVOS

## Particiones

Universidad de Deusto  
Facultad de Ingeniería - ESIDE  
Deustuko Unibertsitatea  
Injeneritza Fakultatea - ESIDE



Universidad de Deusto

# Indice

- Introducción
- Representación de particiones
- Utilización de particiones
- Tipos de particiones
- Manipulación de la tabla de particiones
- Ubicación de la partición Minix
- Herramientas Partition-Magic y Fips (web SO)
- Gestor de arranque

---

Sistemas Operativos

Universidad de Deusto

## Introducción

- SO divide HDD en unidades más pequeñas
- Cada partición se dedica a una función
- Cada partición sólo puede tener un SO
- Ordenador:
  - Al menos 1 HDD con 1 partición (y 1 SO en ella)
  - Puede ocupar todo el espacio del HDD, o no
  - Particionar el HDD es lo primero, si no lo está ya
- Partición:
  - Conjunto de cilindros consecutivos (todos los sectores de todas las caras)
  - Delimitada por nº de cilindro inicial y final

---

Sistemas Operativos

Universidad de Deusto

## Representación de particiones

- Tabla del sistema (particiones):
  - Número, tipo, cilindros que comprende cada una
- Master Boot Record (MBR) de cada disco:
  - Situado en el sector 1 (cilindro 1, cara 1)
  - Tabla de particiones
  - Otra info del disco:
    - Geometría
    - Rutinas de arranque
      - Menú de selección de SO a arrancar
      - Carga del SO
    - Etc.

---

Sistemas Operativos

Universidad de Deusto

## Utilización de particiones

- Inicializarla previamente:
  - Creación de sistema de ficheros
  - Prepararla como espacio de memoria virtual
- En MS-DOS y MS-Windows:
  - Inicializar equivale a Formatear
  - Pero no es del todo correcto:
    - Formatear es un paso previo, incluso anterior a la creación de particiones
    - Formateo a bajo nivel (en fábrica)

---

Sistemas Operativos

Universidad de Deusto

## Tipos de particiones

- En función del:
  - fin a que esté destinada la partición
  - sistema de ficheros que contenga
- Tipos: FAT, FAT32, NTFS, Linux Ext2, ...
- En MS-DOS y MS-Windows 9x son FAT (format)
- El MBR guarda el tipo de particiones:
  - Máximo 4 particiones primarias
  - Máximo 1 partición extendida:
    - que era primaria
    - que puede tener varias particiones secundarias o lógicas

---

Sistemas Operativos

Universidad de Deusto

## Manipular tabla de particiones

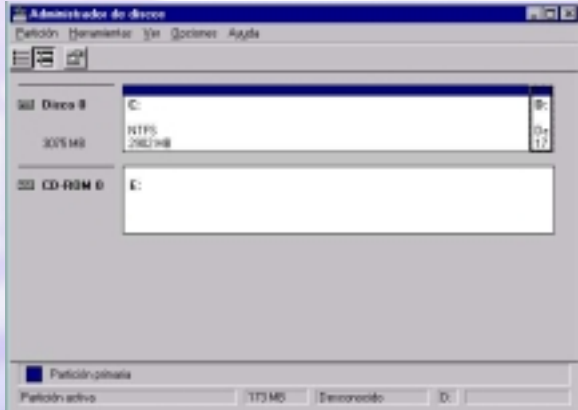
- Cada SO tiene su herramienta:
  - MS-DOS y MS-Windows 9x (fdisk)
  - Minix (part)
  - Linux (fdisk, cfdisk, Disk Druid)
  - Otras herramientas: fips, PartitionMagic
- Mucho cuidado... ¡¡Os podéis cargar todo!!
- Instalar nuevo SO (p. ej. Minix):
  - Crear una partición:
    - Más fácil si es HDD nuevo o hay espacio no asignado
    - Más cuidado si hay que dividir la única partición existente
    - Aconsejable defragmentar HDD y hacer scandisk

Sistemas Operativos

Universidad de Deusto

## Ubicación de la partición Minix

- Mejor dentro de los 4 primeros Gb de un HDD
- Si no, no hay garantía de que arranque



The screenshot shows the Windows Disk Management console. It displays two storage devices: 'Disco 0' (3075 MB) and 'CD-ROM 0'. The 'Disco 0' is partitioned into two sections: a primary partition 'C:' (NTFS, 2620 MB) and an unpartitioned area. The 'CD-ROM 0' is also shown. At the bottom, a status bar indicates 'Partición primaria' (Primary partition) with a size of 1173 MB and a drive letter 'D:'.

Sistemas Operativos

Universidad de Deusto

## Herramientas

- Partition-Magic:  
<http://www.powerquest.com/>
- Fips:  
<http://www.tux.org/pub/dos/partition-programs/fips/fips-20/>

---

Sistemas Operativos

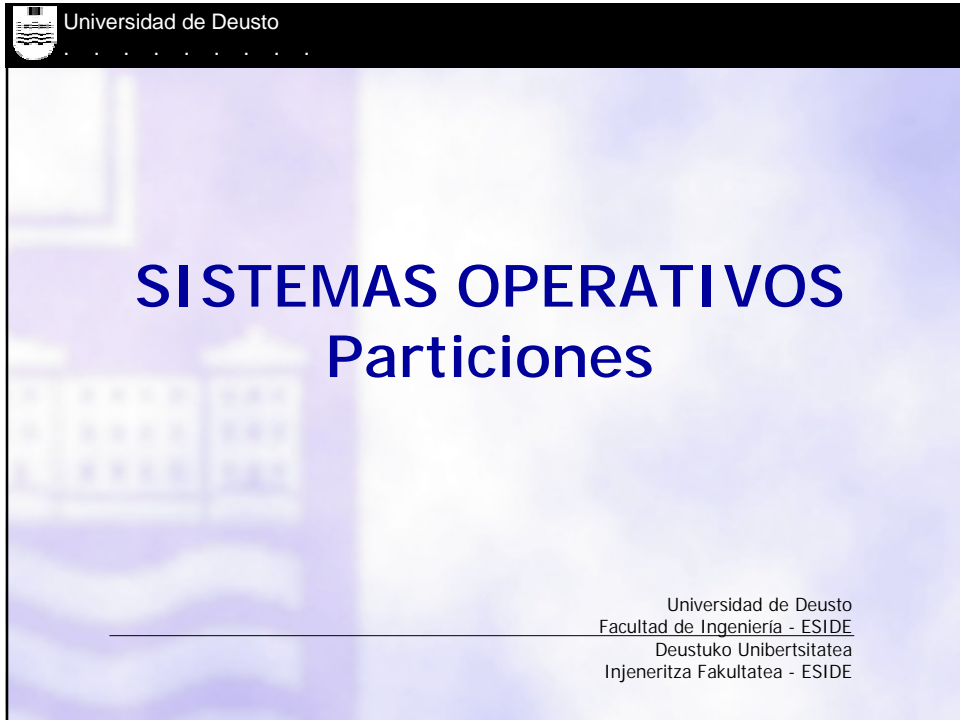
Universidad de Deusto

## Gestor de arranque

- Arrancar Minix:
  - Disquete de arranque
    - Crear disco de arranque de Minix
    - BIOS configurada para buscar 1º en la disquetera
  - Menú para seleccionar con qué partición arrancar
    - Poner como activa la partición que tendrá el menú
    - Programar el menú (Gestor de arranque)

---

Sistemas Operativos



Universidad de Deusto

# SISTEMAS OPERATIVOS

## Particiones

Universidad de Deusto  
Facultad de Ingeniería - ESIDE  
Deustuko Unibertsitatea  
Injeneritza Fakultatea - ESIDE

---