



**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**

**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS EXACTAS E INGENIERIAS  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES**

**MATERIA:**

USO, ADAPTACION Y EXPLOTACION DE SISTEMAS OPERATIVOS

**MAESTRA:**

VIOLETA DEL ROCÍO BECERRA VELÁZQUEZ.

**TITULO DE INVESTIGACIÓN:**

MANEJO DE ARCHIVOS Y DIRECTORIOS.

**FECHA ENTREGA:**

VIERNES 23 DE MARZO 2018



**ALUMNO:**

FELIPE DE JESUS RUIZ GARCIA

**CODIGO:**

214522077

**CARRERA:** INGENIERIA INFORMATICA (INNI)

**SECCION:** D03

**CALIFICACIÓN Y OBSERVACIONES:**

**El sistema de archivos o ficheros es el componente del sistema operativo encargado de administrar y facilitar el uso de las memorias periféricas, ya sean secundarias o terciarias. Sus principales funciones son la asignación de espacio a los archivos, la administración del espacio libre y del acceso a los datos resguardados.**

Estructuran la información guardada en una unidad de almacenamiento (normalmente un disco duro de una computadora), que luego será representada ya sea textual o gráficamente utilizando un gestor de archivos. La mayoría de los sistemas operativos manejan su propio sistema de archivos.

El sistema de archivos se basa en la administración de clústers, la unidad de disco más chica que el sistema operativo puede administrar. Un clúster consiste en uno o más sectores. Por esta razón, cuanto más grande sea el tamaño del clúster, menores utilidades tendrá que administrar el sistema operativo. Por el otro lado, ya que un sistema operativo sólo sabe administrar unidades enteras de asignación (es decir que un archivo ocupa un número entero de clústers), cuantos más sectores haya por clúster, más espacio desperdiciado habrá. Por esta razón, la elección de un sistema de archivos es importante. La estructura de directorios suele ser jerárquica, ramificada o “en árbol”, aunque en algún caso podría ser plana.

En algunos sistemas de archivos los nombres de archivos son estructurados, con sintaxis especiales para extensiones de archivos y números de versión. En otros, los nombres de archivos son simplemente cadenas de texto y los metadatos de cada archivo son alojados separadamente.

### **El sistema de archivos de UNIX y LINUX**

- **EXT / EXT2 / EXT3:** Es el protocolo de Linux para el almacenamiento de datos, se trata de un sistema de ficheros de alto rendimiento usado para discos duros, así como para sistemas de almacenamiento extraíbles (disqueteras y memorias USB). Tiene la ventaja de permitir actualizar de ext2 a ext3 sin perder los datos almacenados ni tener que formatear el disco. Tiene un menor consumo de CPU y esta considerado mas seguro que otros sistemas de ficheros en Linux dada su relativa sencillez y su mayor tiempo de prueba. Los sistemas operativos Linux e UNIX son capaces de detectar casi cualquier sistema de archivos (EXT, FAT, FAT32, NTFS, CDFS, UDF, etc.).

## **TIPOS DE SISTEMAS DE ARCHIVOS**

- **Sistemas de archivos de disco**

Un sistema de archivo de disco está diseñado para el almacenamiento de archivos en una unidad de disco, que puede estar conectada directa o indirectamente a la computadora.

- **Sistemas de archivos de red**

Un sistema de archivos de red es el que accede a sus archivos a través de una red. Dentro de esta clasificación encontramos dos tipos de sistemas de archivos: los sistemas de archivos distribuidos (no proporcionan E/S en paralelo) y los sistemas de archivos paralelos (proporcionan una E/S de datos en paralelo).

- **Sistemas de archivos de propósito especial**

Aquellos tipos de sistemas de archivos que no son ni sistemas de archivos de disco, ni sistemas de archivos de red. Ejemplos: acme (Plan 9), archfs, cdfs, cfs, devfs, udev, ftpfs, lnfs, nntps, plumber (Plan 9), procfs, ROMFS, swap, sysfs, TMPFS, wikifs, LUFs, etc.

## **SISTEMAS OPERATIVOS**

En realidad, la elección de un sistema de archivos depende en primer lugar del sistema operativo que esté usando. Generalmente, cuanto más reciente sea el sistema operativo, mayor será el número de archivos que admita. Cuando coexisten varios sistemas operativos en la misma máquina, la elección de un sistema de archivos es un gran problema. Debido a que el sistema de archivos está estrechamente ligado al sistema operativo, cuando existen varios sistemas operativos, usted debe elegir un sistema de archivos para cada uno, teniendo en cuenta que es posible que deba acceder a los datos de un sistema operativo desde otro.