

**INDICE U1\_segunda parte: sistemas operativos**

1. <b>Sistemas operativo. Definición</b> .....	1
2. <b>Funciones del sistema operativo</b> .....	1
3. <b>Sistemas operativos para PC</b> .....	2
4- <b>Sistemas operativos sin instalación previa</b> .....	2
5. <b>Otras características</b> .....	2
6. <b>Línea de comandos</b> .....	3

**1- Sistemas operativo. Definición**

Un sistema operativo es un programa (software) encargado de **poner en funcionamiento el ordenador**, puesto que **gestiona los procesos básicos del sistema**. Así mismo se encarga de **gestionar** para el usuario el **hardware**. Principalmente simplifica la gestión de recursos y proporciona una **interfaz** de usuario (MMI por sus siglas en inglés) sencilla con el fin de reducir la complejidad del equipo.

El sistema operativo comienza a trabajar en cuanto se enciende el ordenador y es completamente fundamental para que el usuario trabaje con él. Los sistemas operativos realizan **tareas básicas** y, sin ellos, el ordenador no funcionaría. Así, por ejemplo, el sistema operativo reconoce la conexión del teclado, organiza y ordena los archivos, controla la impresora, la pantalla, etc. Es como un policía de tráfico pues, se encarga de que los programas no interfieran entre ellos.

Sobre el sistema operativo se instalan los programas que vaya a usar el usuario. Los programas, también llamados aplicaciones son muy diversos. Ejemplo: El procesador de textos Word o el Power Point.

**2- Funciones del sistema operativo**

Los sistemas operativos tienen numerosas funciones:

- 1. Administración del procesador (CPU):** el sistema operativo administra la distribución del procesador entre los distintos programas por medio de un algoritmo de programación.
- La parte más importante del Sistema Operativo se llama **núcleo o kernell**. Asigna tareas al procesador siguiendo un orden y administrando los tiempos que lleva cada tarea.
- 3. Gestionan la memoria RAM** de los distintos procesos. Un proceso es simplemente, un programa en ejecución, es decir, una tarea que realiza el ordenador.
- 4. Gestiona el almacenamiento de información** de forma permanente en unidades de disco (disco duro, disquetes, pen drives, etc).
- 5. Gestiona el sistema de archivos** que nos permite crear, eliminar y manipular archivos y carpetas (también llamadas directorios).
- 6. Crea mecanismos de protección** para evitar el acceso de intrusos a recursos o servicios no autorizados.
- 7. Dispone de un intérprete de comandos.** Es un recurso que permite al usuario comunicarse con el sistema operativo a través de órdenes o comandos que son escritos. También se llama consola o shell.
- 8. El Sistema Operativo gestiona los sistemas de entrada/salida**, es decir, controla los diferentes dispositivos conectados al ordenador (monitor, impresora, etc)

### 3- Sistemas operativos para PC

Sistemas operativos hay muchos, aunque mucha gente piensa que sólo existe el famoso Windows. Veamos algunos:

1. **Windows** (en sus diferentes versiones): Windows Vista, Windows 7, Windows 8. Es un sistema operativo propiedad de la empresa Microsoft que es privativo (de pago).
2. **Mac OS**: Es un sistema operativo propiedad de la empresa Apple, (el creador del Ipad) que es privativo.
3. **Unix**: Sistema operativo empleado por las supercomputadoras y ordenadores de grandes empresas, propiedad de la empresa AT&T y es privativo. Es un sistema muy seguro.
4. **GNU/Linux**: Sistema operativo que está en alza, completamente gratuito. Cualquiera lo puede modificar según sus necesidades. Además, es bastante seguro.
5. **FreeBSD**: Sistema operativo gratuito y según algunos autores uno de los más seguros.

Las diferentes versiones del sistema operativo Linux parten de un mismo kernel o núcleo común. Estas versiones se llaman distribuciones.

Los sistemas Linux son de software libre. Esto significa que se respeta la libertad de los usuarios y, por tanto, una vez obtenido puede ser usado, copiado, estudiado, modificado, y redistribuido libremente.

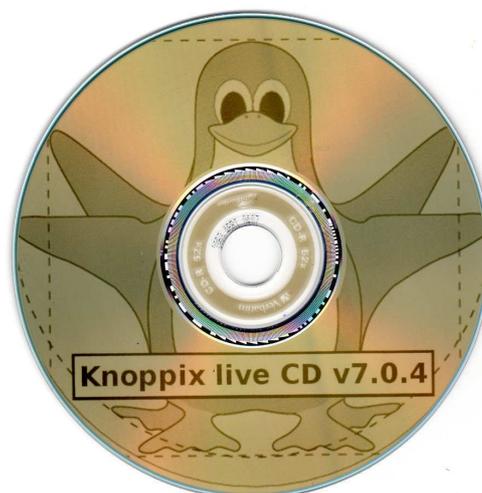
### 4- Sistemas operativos sin instalación previa

Son sistemas operativos almacenados en unidades extraíbles y, por lo tanto, se pueden ejecutar sin necesidad de instalación en el disco duro, de modo que no afectan al sistema operativo instalado en el ordenador. La mayoría de los OS se basan en distribuciones específicas de Linux.

Tipos:

- **Live CD**: Si se emplea un CD como soporte del sistema operativo.
- **Live DVD**: Si se emplea un DVD como soporte del sistema operativo.
- **Live USB**: Cuando lo que se emplea es una memoria USB.

Una de las distribuciones Linux más populares en formato Live CD es el **KNOPPIX** (Imagen de la derecha)



### 5. Otras características:

Hoy día los sistemas operativos son siempre multiusuario y multitarea. ¿qué significa esto?

**Multiusuario**: Un sistema operativo es multiusuario cuando puedes tener configurados en él varios usuarios distintos. Por ejemplo en casa, un usuario para ti, otro para tu hermano y otro para tus padres.

**Multitarea**: Un Sistema operativo es multitarea cuando puede ejecutar varios programas a la vez. Está claro que Windows lo es ya que, por ejemplo, mientras escribes un texto en el Word, puedes estar escuchando música y navegando por Internet.

## 6. Línea de comandos

Permite al usuario comunicarse con el sistema operativo a través de ordenes o comandos escritos que interpreta, ejecuta y cuyo resultado se muestra en la misma ventana.

Se entiende como **comando** una orden en forma de texto que el usuario da al SO.

Algunos de los comandos son:

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.
C:\Documents and Settings\Daniel>tracert www.mundotech.net
Traza a la dirección mundotech.net [200.58.119.8]
sobre un máximo de 30 saltos:

  0  *          *          *          *          *
  1  1 ms      1 ms      1 ms      192.168.0.1
  2  *          *          *          *          *
  3  379 ms    469 ms    443 ms    172.16.37.1
  4  162 ms    190 ms    243 ms    172.17.67.1
  5  352 ms    191 ms    221 ms    che-00-tye1-8-8.gv.cantv.net [200.44.43.25]
  6  452 ms    578 ms    327 ms    che-00-vlan5.border.cantv.net [200.44.43.195]
  7  571 ms    694 ms    596 ms    po3-2-ar3.LAX2.gblx.net [64.211.60.161]
  8  628 ms    800 ms    755 ms    ge4-0-1000m-cr4-ATSI.EZE.gblx.net [67.17.107.226]
  9  677 ms    859 ms    890 ms    redgeats2-vlan1.imsat.net.ar [200.55.2.7]
 10  860 ms    825 ms    962 ms    201.234.120.30
 11  830 ms    790 ms    1007 ms   zeus.dataveh.com [200.58.119.8]

Traza completa.
C:\Documents and Settings\Daniel>

```

VER Muestra la versión del sistema operativo.	CHKDSK Comprueba el disco y da un informe de su estado.
VOL Muestra la etiqueta del volumen y el número de serie del disco.	DELTREE Usado para borrar un directorio raíz no importa que contenga subdirectorios con todos sus contenidos.
MEM Presenta un informe sobre la memoria RAM.	TREE Su función es presentar en forma gráfica la estructura de un directorio raíz.
HELP Proporciona información de los comandos.	EXIT Se utiliza para salir de la ventana MS DOS.
CD Para cambiar de un directorio a otro.	DIR Se utiliza para ver por pantalla una lista con los archivos y directorios.(carpetas) que se encuentran en un directorio del disco.
MD Se utiliza para hacer una nueva carpeta.	REN Renombrar archivos.

Para introducir un comando al SO hay que abrir la interfaz correspondiente, denominada línea de comandos o cmd.

**Ejercicios:** Realiza los siguientes ejercicios en docs de google Drive:

### Act.4 Sistemas Operativos

#### Ejercicio 1 Infografía de la Interfaz Gráfica del escritorio de Windows 7. Objetivo:

Aprende a hacer una infografía con la herramienta de dibujo de Google Docs y capturar pantalla con una extensión del navegador. Y de paso repasas las partes que componen el escritorio de tu PC.

- 1.-Realiza una captura de pantalla de tu escritorio ( **utiliza la extensión de google chrome screenshot**).
- 2.- Abre Docs de Drive y desde insertar/dibujo podrás realizar una sencilla infografía.
- 3.-La infografía debe contener los siguientes apartados Iconos de acceso directorio/ Sesión / Menú Inicio /Botón Iniciar / Área de notificación /Barra de tareas/Escritorio.
- 4.-Luego mira este vídeo

Tutorial windows 8:

<http://windows.microsoft.com/es-es/windows/tutorial>

#### Ejercicio 2 Estudio de mercado SO. Objetivo: conocer los principales SO y sus características

Realiza una tabla comparativa con los principales sistemas operativos y sus últimas versiones no olvides de añadir los logotipos e indicar breves características.

#### Ejercicio 3 Estudio de mercado SO en móviles. Realiza una tabla comparativa con los principales sistemas operativos y sus últimas versiones en móviles.

Consulta la siguiente página: [Ranking de sistemas operativos mas usados para 2014](#)

**Ejercicio 4** Crea un árbol de carpetas desde la línea de comandos del SO. **Objetivo:** introducir la línea de comandos

**Pasos:**

1. Abre **cmd** desde el buscador de programas
2. Sitúate en el subdirectorio Documentos. Para ello introduce el comando **cd Documentos**
3. Observa su contenido introduciendo el comando **dir**
4. Crea una carpeta llamada aficiones. Para ello usa el comando **md aficiones**
5. Para crear un árbol de carpetas sitúate en el subdirectorio aficiones con el comando **cd aficiones**
6. Crea otra carpeta llamada deportes con el comando **md deportes**
7. Repite el paso anterior y crea tantas carpetas como quieras.
8. **Luego captura pantalla e inserta la imagen de la línea de comandos y otra de las carpetas creadas en las actividad 4 a compartir en Drive**

**Ejercicio 5** Completa la tabla. **Objetivo:** Reconocer las extensiones de archivo.  
**El SO permite que el usuario trabaje de forma cómoda organizando la información en unidades lógicas: carpetas y archivos**

Estas son las principales extensiones de archivo indica que tipo de archivo se trata.

**Principales Extensiones de Archivo**

.odt	ej.:Documento de Open Writer	.mp4	
.docx		.pdf	
.jpg		.html	
.png		.zip	

**Tiempo: Actividad 4 Sistemas Operativos parte 2**

- 4º AB empieza martes 21 /10 entrega martes 28/10
- 4ºCD empieza lunes 27/10 entrega jueves 30/10