

ACTIVIDADES TEMA 1

1. ¿Qué es un sistema operativo? ¿Cuáles son sus objetivos?

Una interfaz gráfica (Software básico) que se utiliza para coordinar el hardware y organizar los archivos y directorios de su sistema.

2. Accede a la página web <http://gs.statcounter.com/> y obtén las gráficas de los sistemas operativos utilizados:

- a. Para ordenadores de escritorio en el mundo. ¿Cuál es el más utilizado? Windows 79,1%.
- b. Para ordenadores de escritorio en Europa. ¿Cuál es el más utilizado? Windows 79,15%.
- c. Para ordenadores de escritorio en España. ¿Cuál es el más utilizado? Windows 76,4%.
- d. Para móviles en el mundo. ¿Cuál es el más utilizado? Android 76,24%.
- e. Para móviles en Europa. ¿Cuál es el más utilizado? Android 72,73%.
- f. Para móviles en España. ¿Cuál es el más utilizado? Android 79,41%.

3. Investiga los diferentes tipos de licencias de los sistemas operativos.

- **Licencias GPL:** Una de las más utilizadas es la Licencia Pública General de GNU (GNU GPL). El autor conserva los derechos de autor (copyright), y permite la redistribución y modificación bajo términos diseñados para asegurarse de que todas las versiones modificadas del software permanecen bajo los términos más restrictivos de la propia.
- **Licencias estilo BSD:** Llamadas así porque se utilizan en gran cantidad de software distribuido junto a los sistemas operativos.

- **Licencias estilo MPL y derivadas**

Esta licencia es de Software Libre y tiene un gran valor porque fue el instrumento que empleó Netscape Communications Corp. para liberar su Netscape Communicator 4.0 y empezar ese proyecto tan importante para el mundo del Software Libre: Mozilla.

4. Describe los componentes de un sistema operativo.

Kernel: El núcleo central del S.O, todo se crea a su alrededor.

Administrador de memoria: Obtener la máxima utilidad de la memoria.

Sistema de entrada-salida: Detecta los periféricos de entrada, de salida y de entrada&salida.

Admin. De archivos: Proporciona acceso a archivos y facilita hacer operaciones con ellos.

5. Averigua las características de los siguientes sistemas operativos y rellena la tabla adjunta clasificándolos según los tipos vistos en el tema:

| Sistema Operativo | Número de usuarios | Número de tareas | Número de procesadores | Forma de ofrecer los servicios | Licencia |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| MS-DOS | Monousuario | Monotarea | Monoproceso | S.O en red | Microsoft CLUF |
| Windows XP Professional | Monousuario | Monotarea | Monoproceso | S.O cliente | Microsoft CLUF |
| Windows 7 | Multiusuario | Multitarea | Multiproceso | S.O cliente | Microsoft CLUF |
| Windows 10 | Multiusuario | Multitarea | Multiproceso | S.O cliente | Microsoft CLUF |
| Windows Server | Multiusuario | Multitarea | Multiproceso | S.O en red | Microsoft CAL |
| Linux Ubuntu | Multiusuario | Multitarea | Multiproceso | S.O cliente | GPL y otras licencias libres |

6. Enumera las distintas versiones y describe brevemente las principales características de los siguientes sistemas operativos actuales y los requisitos técnicos:

•**Linux (Ubuntu):**

Requisitos

- Procesador x86 a 700 MHz.
- Memoria RAM de 512 Mb.
- Disco Duro de 5 GB (swap incluida).
- Tarjeta gráfica y monitor capaz de soportar una resolución de 1024x768.
- Lector de DVD o puerto USB.
- Conexión a internet.

Main: Este componente incluye solamente los paquetes que cumplen los requisitos de la licencia de Ubuntu, para estos hay soporte disponible.

Restricted: Aquí, están los programas soportados por los desarrolladores de Ubuntu debido a su importancia, pero que no está disponible bajo ningún tipo de licencia libre para incluir en main.

Universe: Este componente contiene una gran parte del software, que no recibe apoyo por parte del equipo de Ubuntu. Lo que permite a los usuarios de Ubuntu instalar toda clase de programas en el sistema guardándolos en un lugar apartado.

Multiverse: Este componente, contiene los paquetes que no incluyen soporte debido a que no cumplen los requisitos de Software Libre.

Versiones más estables.

- MX Linux.
- Fedora.
- Linux Mint.
- Ubuntu.
- Debian.

- **MAC OS:**

Características

- Mejora en el rendimiento — **Mac OS X v10.1** introdujo un gran incremento en el rendimiento del sistema.
- Quemado de discos — Mejor soporte en el Finder, así como en iTunes.
- Reproductor de DVD — Los discos DVD podían ser reproducidos en el Reproductor de DVD de Apple.

Requisitos mínimos

- Ordenadores soportados: Power **Macintosh** G3, G3 B&W, G4, G4 Cube, **iMac**, PowerBook G3, PowerBook G4, iBook.
- Memoria RAM requerida: 128 MB DDR.
- Espacio en el disco duro: 1500 MB (800 MB para la instalación completa)

Versiones

- **Mac OS X 10.0** (Cheetah)
- **Mac OS X 10.1** (Puma)
- **Mac OS X 10.2** (Jaguar)
- **Mac OS X 10.3** (Panther)
- **Mac OS X 10.4** (Tiger)
- **Mac OS X 10.5** (Leopard)
- **Mac OS X 10.6** (Snow Leopard)
- **Mac OS X 10.7** (Lion)

- **Windows 7:**

Dado que Windows 7 surgió, entre otros, con el propósito de sacar a Windows XP del mercado, su aparición suprimió ciertas características tradicionales del sistema operativo, o las modificó de manera significativa.

En líneas generales, estas modificaciones tenían que ver con el funcionamiento de elementos de Windows Shell como Windows Explorer, Barra de Tareas, Menú Inicio y Windows Search; además de Windows Media Player, Internet Explorer, Windows Live, y ciertas opciones de personalización.

Requisitos del sistema de Windows 7

- Procesador de 1 gigahercio (GHz) o más rápido de 32 bits (x86) o de 64 bits (x64)*
- 1 GB de RAM (32 bits) o 2 GB de RAM (64 bits)
- 16 GB de espacio disponible en el disco duro (32 bits) o 20 GB (64 bits)
- Tarjeta gráfica DirectX 9 con controlador WDDM 1.0 o superior.

Versiones

- **Windows 7** Starter Edition.
- **Windows 7** Home Basic.
- **Windows 7** Home Premium (versión recomendada para el usuario promedio)
- **Windows 7** Professional.
- **Windows 7** Enterprise.
- **Windows 7** Ultimate.

- **Windows 10:**

- El menú inicio.
- Modo táctil.
- Las aplicaciones Modern correrán en el escritorio.
- Escritorios virtuales.
- Multitarea mejorada.

Requisitos mínimos para instalar Windows 10

- Procesador: 2 GHz compatible con PAE, NX y SSE2.
- RAM: 1 GB (32 bits) o 2 GB (64 bits).
- Espacio en disco duro: 16 GB (32 bits) o 20 GB (64 bits).
- Tarjeta gráfica: Dispositivo gráfico Microsoft DirectX 9 con controlador WDDM.
- Cuenta de Microsoft y acceso a Internet.
- Resolución de pantalla de al menos 1366 x 768 píxeles.

Versiones

- **Windows 10 Home**
- **Windows 10 Pro**
- **Windows 10 Enterprise**
- **Windows 10 Education**

- **Windows Server 2016:**

Puede ser vinculada a dominio y soporta un core, 32 GB de RAM y hasta 50 usuarios. Windows Storage Server 2016 Standard Edition. Soporta hasta 64 sockets, licenciada cada dos sockets. Admite hasta 4 TB de RAM e incluye dos licencias de máquinas virtuales.

Requisitos

- Procesador: Mínimo de 1.4 GHz y con arquitectura de 64 bits
- Memoria Ram: Mínimo 512 MB (recomendable 2 GB) Espacio en disco: Mínimo 32 GB.

Versiones

- **Datacenter.**
- **Standard**
- **Essentials**

7. ¿Cómo se pueden clasificar los sistemas operativos? Explica cada uno de ellos y da ejemplos.

- **ADMINISTRACIÓN DE TAREAS:**

1. **MONOTAREA:** los que permiten sólo ejecutar un programa a la vez
2. **MULTITAREA:** los que permiten ejecutar varias tareas o programas al mismo tiempo

- **ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS**

1. **MONOUSUARIO:** aquellos que sólo permiten trabajar a un usuario, como es el caso de los ordenadores personales
2. **MULTIUSUARIO:** los que permiten que varios usuarios ejecuten sus programas a la vez.

- **ORGANIZACIÓN INTERNA O ESTRUCTURA**

- 1. **Monolítico**

- 2. **Jerárquico**

- 3. **Cliente-servidor**

- **MANEJO DE RECURSOS O ACCESO A SERVICIOS**

- 1. **CENTRALIZADOS:** si permite utilizar los recursos de un solo ordenador

- 2. **DISTRIBUIDOS:** si permite utilizar los recursos (*CPU, memoria, periféricos...*) de más de un ordenador al mismo tiempo.

- **WINDOWS:** Familia de sistemas operativos no libres desarrollados por la empresa Microsoft Corporation, que se basan en una interfaz gráfica que se caracteriza por la utilización de ventanas.

- **UNIX:** Familia de sistemas operativos que comparten unos criterios de diseño e interoperabilidad en común, que descienden de una primera implementación original de AT&T. Se trata de un sistema operativo portable, multitarea y multiusuario.

- **GNU/LINUX:** Sistema operativo libre creado por Richard Stallman. Sistema operativo libre creado por Richard Stallman. GNU es un acrónimo que significa GNU no es Unix («*GNU's Not Unix*»). Un sistema operativo libre quiere decir que los códigos completos del sistema estarán disponibles para todo el mundo.

8. Realiza un cronograma con la evolución de los sistemas operativos.

| 1930 | 1940 | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2010 |
|------|------------------------------|------------------------------|--|---|--------------------|-------------------------------|----------------------------|------|
| main | 1 ^o Generacion | 2 ^o Generacion | Circuitos integrados 1960 - 1965 | | | | | |
| | Aparición | Sistema Batch 1950 - 1955 | Multiprogramación 1960 - 1965 | | | | | |
| | | | Unix Aparición del sistema operativo multiusuario. 1964 - 1965 | | | | | |
| | | | Multiprocesador 1966 - 1969 | Inconvenientes de los Sistemas operativos 1969 - 1975 | | | | |
| | | | | Microordenadores 1970 - 1975 | | | | |
| | | | | Sistemas operativos desarrollados 1970 - 1975 | | | | |
| | | | | | Mac OS 1980 - 1984 | | | |
| | | | | | | Microsoft Windows 1980 - 1990 | | |
| | | | | | | | Microsoft enix 1980 - 1985 | |
| | | | | | | | MS-DOS 1981 - 1985 | |
| | | | | | | | Windows NET 1997 - 1998 | |
| | | | | | | | ReactOS 1998 - 2000 | |
| | | | | | | | | |

Wilquin Rosario
Diego Extremiana

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------|---------------------------|
| | | | | | | | | Windows 98 1998 - 2003 |
| | | | | | | | Windows ME 1999 - 2000 | |
| | | | | | | | | Windows XP 2001 - 2009 |
| | | | | | | | | Windows 7 2009 - 2012 |
| | | | | | | | | Windows 8 2012 - 2013 |