

PAS-Tema1.pdf



Eikaru



Programación y Administración de Sistemas



2º Grado en Ingeniería Informática



Escuela Politécnica Superior de Córdoba
Universidad de Córdoba

WUOLAH + BBVA

Hazte cliente de BBVA y...
**ahórrate 6 meses
de suscripción**



1/6
Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.

Ahora, si te abres una Cuenta Online en BBVA, te reembolsaremos uno de estos suscriptores durante 6 meses (hasta 9,99€/mes) al pagarlos con tu tarjeta Aqua Débito.

NETFLIX **Spotify** **HBOmax**

Disney+ **PlayStation Plus** **DAZN**

Promoción solo para nuevos clientes de BBVA. Válida hasta el 30/06/2023. Estas empresas no colaboran en la promoción.

[Abre tu cuenta](#)





Hazte cliente de BBVA y... ahórrate 6 meses de suscripción

WUOLAH
+ BBVA

NETFLIX

Spotify

HBO max

Disney+

PlayStation Plus

DAZN

Ahora, si te abres una Cuenta Online en BBVA, te reembolsamos una de estas suscripciones durante 6 meses (hasta 9,99€/mes) al pagarla con tu tarjeta Aqua Débito

Promoción solo para nuevos clientes de BBVA. Válida hasta el 30/06/2023. Estas empresas no colaboran en la promoción.

1/6

Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.

BBVA está adherido al Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito de España. La cantidad máxima garantizada es de 100.000 euros por la totalidad de los depósitos constituidos en BBVA por persona.



Abre tu cuenta



WUOLAH
+ BBVA

Introducción a la administración de sistemas

Un breve recorrido

► 1945 - 1955

- Los ordenadores son muy voluminosos, y usaban tarjetas perforadas.
- No necesitaban Sistema Operativo: se introducía una tarjeta con el código correspondiente.

► 1955 - 1968

- Los ordenadores disminuyen de tamaño.
- Aparece el Lenguaje de Control de Tareas (LCT).
- Se usan lenguajes de alto y bajo nivel.
- Se comienza a hablar de superusuarios y usuarios.
- Aparecen los dispositivos de entrada y salida.

► 1968 - 1981

- Aparecen los circuitos integrados.
- Comienzan a aparecer equipos de propósito general.
- Nuevos conceptos: escalabilidad, multiprogramación, discos duros.
- Aparecen los sistemas de tiempo compartido.
- 1981 - 2001
- Aparecen los Very Large Scale Integration (VLSI) y los microprocesadores.

- Conectividad de dispositivos (plug and play).

- Aplicaciones cliente/servidor.

- Máquinas virtuales, peticiones virtuales...

► 2001 - ACTUALIDAD

- Tendencia a que los ordenadores los puedan manejar personas no expertas en la informática.

Sistemas Operativos

MAC OS. Nombre del primer SO de Apple para los ordenadores Macintosh.

WINDOWS. SO gráfico para ordenadores personales cuyo propietario es la empresa de Microsoft.

UNIX. Es un SO multitarea y multiusuario.

El sistema informático

Para la **organización** es un departamento.

Para los **informáticos** es un conjunto de servidores, redes y ordenadores personales.

Para los **usuarios** es una herramienta de organización para mejorar sus tareas.

Para la **dirección** lo usan como una gran base de datos para hacer consultas.

Departamento de Informática

Se encarga de mantener y gestionar el Sistema Informático.

Está compuesto por:

• HARDWARE

- Servidores, ordenadores personales (PCs), cableado y electrónica de red, centro de datos.

• SOFTWARE

- Sistemas Operativos, software empresarial de base, Aplicaciones específicas.

• PERSONAL

Funciones del departamento de informática

- Administración de servidores.
- Administración de usuarios.
- Administración de la red.
- Administración de los datos.
- Administración de la web.
- Administración de la seguridad.
- Desarrollo
- Responsable de informática.
- Comunicaciones.

Administrador de Sistemas

Es la persona que se encarga de implementar, configurar, mantener, monito-

rir, documentar y asegurar el correcto funcionamiento de un sistema informático. Debe lograr que éste sea eficiente, seguro, fiable y amigable.

Idealmente se encarga solo de la administración.

Generalmente comparte esta labor con otro tipo de trabajo.

TAREAS DETALLADAS

- Mantenimiento y administración del hardware
- Mantenimiento y documentación del software
- Soporte a los usuarios.
- Servicios para los usuarios.
- Administración de la seguridad.
- Realización de copias de seguridad.

ESTRATEGIAS al realizar una tarea:

- Planearlo antes de hacer los cambios.
- Hacer los cambios reversibles.
- Realizar los cambios de forma incremental.
- Probarlo antes de hacerlo público.
- Conocer realmente cómo trabajan las cosas.



**Hazte cliente de BBVA y ...
ahórrate **6 meses**
de suscripción**

Ahora, si te abres una Cuenta Online en BBVA, te reembolsamos una de estas suscripciones durante 6 meses (hasta 9,99€/mes) al pagarla con tu tarjeta Aqua Débito

NETFLIX**HBOmax**

Spotify®

Disney+

PlayStation Plus

DAZN



Software libre

Al principio

El negocio estaba en el hardware. Había poca variedad de software.

La reacción

Aparecen computadoras más modernas y baratas.

El software privativo se hace fuerte, lo que impide a los usuarios modificar el software. En caso de error, había que comunicar a la empresa.

La revolución

En 1984 se comienza a trabajar en el proyecto GNU.

En 1985 se funda la Free Software Foundation (FSF).

GNU/LINUX

En 1991 Linus Torvalds crea el primer núcleo del sistema operativo GNU/Linux.

Las 4 libertades

- ③ Usar el programa con cualquier propósito.
- ② Adaptar el programa a tus necesidades.

③ Distribuir copias, con lo que puedes ayudar a tu vecino.

④ Mejorar el programa y hacer públicas las mejoras a los demás.

El copyleft

Restricción que se añade al software libre que impide que alguien distribuya copias o modificaciones restringiendo las 4 libertades.

Software no libre

- Software de dominio público. (no tiene copyright).
- Software semilibre (proporciona las mismas libertades siempre que sea usado sin ánimo de lucro).
- Freeware (software gratuito pero no libre).
- Shareware (el autor permite utilizarlo pero condicionando su uso).
- Software con fuentes (se entrega el código fuente pero no se permite su modificación).

Distribuciones de GNU/Linux

- ① Debian
- ④ CentOS
- ② Ubuntu
- ⑤ Arch
- ③ Red Hat



Hazte cliente de BBVA y ...

WUOLAH
+ BBVA

ahórrate 6 meses de suscripción



Ahora, si te abres una Cuenta Online en BBVA, te reembolsamos una de estas suscripciones durante 6 meses (hasta 9,99€/mes) al pagarla con tu tarjeta Aqua Débito

Promoción solo para nuevos clientes de BBVA. Válida hasta el 30/06/2023. Estas empresas no colaboran en la promoción.

1/6

Este número es indicativo del riesgo del producto, siendo 1/6 indicativo de menor riesgo y 6/6 de mayor riesgo.

BBVA está adherido al Fondo de Garantía de Depósitos de Entidades de Crédito de España. La cantidad máxima garantizada es de 100.000 euros por la totalidad de los depósitos constituidos en BBVA por persona.



Abre tu cuenta



WUOLAH
+ BBVA

Software libre la en administración de sistemas ventajas

- ① Podemos instalarlo en tantas máquinas como queramos.
- ② Podemos adaptarlo a nuestras necesidades o las del cliente.
- ③ Podemos revisar y corregir el código.
- ④ Corrección más rápida y eficiente.
- ⑤ Independencia tecnológica.
- ⑥ Ausencia de secretismo tecnológico y de patentes.
- ⑦ Fiabilidad y rendimiento.
- ⑧ Formatos estándar.
- ⑨ Métodos simples y unificados de gestión de software.
- ⑩ Variedad de soluciones.
- ⑪ Demanda de técnicos en expansión.
- ⑫ Sistemas más seguros.
- ⑬ Mejora de la economía.

Desventajas

- ① Necesidad de formación especializada.
- ② Algunas herramientas incorporan interfaces visuales con más funcionalidad privativa.
- ③ No siempre hay soporte para el hardware.

El superusuario dentro del sistema

El administrador o superusuario es el usuario que tiene siempre todos los privilegios sobre cualquier fichero, instrucción u orden del sistema.

En GNU/Linux ese usuario pertenece al grupo root.

Sudo permite a otros usuarios ejecutar órdenes como si fuesen el administrador.

Comunicación con usuarios

write: enviar un mensaje a un usuario.

talk: conversar con un usuario.

mesg [y/n]: habilitar/deshabilitar la llegada de mensajes al terminal.

wall: mandar un mensaje a todos los usuarios del sistema.