I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

UNIDAD DIDÁCTICA:

SISTEMAS OPERATIVOS



Tema:

Clasificación del Software: Tipos, Características y Aplicaciones

Docente: Ing. Elbir Diluvid Chuque Diaz

Programa de Estudios: Arquitectura de plataformas y servicios de Tecnologías de información

I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

Acuerdos de convivencia

- Ingresar puntualmente y con los materiales necesarios.
- Mantener respeto hacia el docente y compañeros.
- Participar de manera ordenada, levantando la mano.
- Escuchar atentamente y evitar interrupciones.
- Usar el celular solo con fines académicos.
- Cumplir con las actividades y tiempos establecidos.
- Trabajar de forma colaborativa y responsable.

I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

Sílabo

Clasificación del Software: Tipos, Características y Aplicaciones	Clasifica software del sistema	**Sesión 3:** Tipos de software y características	2	1	**Sem. 2:** 27.04.2026 01.05.2026
	Diferencia software base y aplicativo	**Sesión 4:** Software de sistema y software aplicativo	0	3	
Sistemas Operativos Libres y Propietarios: Características, Ventajas, Desventajas y Aplicación en Entornos Reales	Diferencia SO según licenciamiento	**Sesión 5:** Sistemas operativos libres y propietarios	2	1	**Sem. 3:** 27.04.2026 01.05.2026 **Tarde**
	Evalúa uso según contexto	**Sesión 6:** Ventajas, desventajas y aplicación en entornos reales	0	3	

I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

ACTIVIDADES DE INICIO



I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

Sesión 5:
Clasificación del Software: Tipos, Características y Aplicaciones



Asignatura: Sistemas Operativos

Docente: Ing. Elbir Diluvid Chuque Diaz

I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

Contenido

- Normas de convivencia
- Clasificación del Software: Tipos, Características y Aplicaciones.
- Sistemas Operativos Libres y Propietarios: Características, Ventajas, Desventajas y Aplicación en Entornos Reales

I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

1. Motivación



I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

Pregunta:

¿Todos estos programas cumplen la misma función en una computadora o celular?

Propósito:

A partir de las respuestas, se dialoga brevemente sobre cómo usamos distintos tipos de software en la vida diaria, en el estudio, en el trabajo y en el entretenimiento.

2. Recojo de saberes previos

¿Qué entienden por software?
¿Qué programas utilizan con mayor frecuencia?
¿Para qué sirve un sistema operativo como Windows, Linux o Android?
¿Qué diferencia creen que existe entre una aplicación y un sistema operativo?
¿Conocen algún software libre o propietario?

3. Conflicto cognitivo

Un instituto necesita instalar programas en sus laboratorios de cómputo para realizar clases, proteger los equipos, navegar por internet y elaborar documentos. Sin embargo, no todos los programas cumplen la misma función ni tienen el mismo tipo de licencia.

¿Cómo podríamos clasificar correctamente el software para elegir el más adecuado según la necesidad del usuario o de una institución?

Evidencia de aprendizaje

- Actividad formativa
- Instrumento de evaluación:

I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

ACTIVIDADES DE DESARROLLO



Clasificación del Software: Tipos, Características y Aplicaciones

¿Qué es el software?

El software es el conjunto de programas, instrucciones y datos que permiten que una computadora, celular, tablet u otro dispositivo tecnológico funcione y realice diferentes tareas.

Software	¿Para qué sirve?
Windows	Permite que funcione la computadora
Word	Sirve para escribir documentos
Google Chrome	Sirve para navegar por internet
WhatsApp	Sirve para comunicarse
PSeInt	Sirve para crear algoritmos

Clasificación del Software

El software es la parte lógica de un sistema informático. Está formado por programas, aplicaciones, instrucciones y datos que permiten que una computadora, celular, tablet u otro dispositivo pueda funcionar y realizar diferentes tareas.

Software de Sistema

Software de aplicación

Software de programación

Software de sistema

El software de sistema es el conjunto de programas que permiten el funcionamiento básico del equipo. Su función principal es administrar los recursos del hardware y servir de base para que otros programas puedan ejecutarse correctamente. Este tipo de software trabaja en segundo plano y permite que el usuario pueda interactuar con la computadora de forma sencilla.

Características

- Administra los recursos físicos del equipo, como memoria RAM, procesador, disco duro, teclado, mouse, pantalla e impresora.
- Permite la comunicación entre el usuario, el hardware y los programas instalados.
- Controla la ejecución de procesos y tareas dentro del sistema.
- Gestiona archivos, carpetas y dispositivos de almacenamiento.
- Brinda seguridad básica al sistema mediante permisos, usuarios y configuraciones.
- Es indispensable para que la computadora o dispositivo funcione.

Ejemplos:

- **Sistemas operativos:** Windows, Linux, macOS, Android, iOS.
- **Controladores o drivers:** controlador de impresora, tarjeta de video, sonido, red o teclado.
- **Herramientas del sistema:** administrador de archivos, administrador de tareas, herramientas de actualización y configuración.

Aplicaciones en la vida real

El software de sistema se utiliza cuando encendemos una computadora, abrimos una carpeta, conectamos una memoria USB, instalamos una impresora, configuramos una red Wi-Fi o usamos un celular. Sin este tipo de software, el dispositivo no podría funcionar correctamente.

SOFTWARE DE SISTEMA

Conjunto de programas que administran el hardware y permiten el funcionamiento de la computadora.



1. FUNCIONES

- Gestiona recursos
- Controla dispositivos
- Permite ejecutar programas
- Brinda seguridad y mantenimiento

2. TIPOS

- Sistema operativo
- Controladores (drivers)
- Utilitarios
- Firmware / BIOS

3. EJEMPLOS

- Windows
- Linux
- macOS
- Android
- Antivirus
- Administrador de archivos

El software de sistema trabaja en segundo plano para que el hardware funcione correctamente y el usuario pueda realizar sus tareas de manera segura y eficiente.

Software de aplicación

El software de aplicación está formado por programas diseñados para que el usuario realice tareas específicas. Es el tipo de software más utilizado porque ayuda en actividades educativas, laborales, personales, comerciales y de entretenimiento.

A diferencia del software de sistema, el software de aplicación está orientado directamente al usuario final.

Características

- Permite realizar tareas concretas según la necesidad del usuario.
- Tiene una interfaz gráfica amigable, como botones, menús, íconos y ventanas.
- Puede instalarse en computadoras, celulares o utilizarse en línea.
- Facilita el trabajo, el estudio, la comunicación, el diseño y la organización.
- Algunos programas son gratuitos y otros requieren licencia o pago.
- Depende del software de sistema para poder ejecutarse.

Ejemplos



Aplicaciones en la vida real

El software de aplicación se usa para redactar documentos, elaborar presentaciones, realizar cálculos, enviar mensajes, hacer videollamadas, editar imágenes, crear videos, proteger el equipo con antivirus, estudiar en plataformas virtuales o administrar información en una empresa.

Software de programación

El software de programación es el conjunto de herramientas que permiten crear, modificar, probar y ejecutar otros programas o aplicaciones. Es utilizado principalmente por programadores, desarrolladores de software y estudiantes de informática.

Este tipo de software permite transformar ideas y necesidades en soluciones tecnológicas.

Características

- Permite escribir instrucciones usando lenguajes de programación.
- Facilita la creación de sistemas, aplicaciones móviles, páginas web y videojuegos.
- Ayuda a detectar y corregir errores en el código.
- Permite probar el funcionamiento de un programa antes de usarlo oficialmente.
- Puede incluir editores de código, compiladores, intérpretes y entornos de desarrollo.
- Es fundamental para el desarrollo de nuevas tecnologías.

Ejemplos



Aplicaciones en la vida real

El software de programación se utiliza para crear sistemas de ventas, aplicaciones bancarias, páginas web, plataformas educativas, videojuegos, aplicaciones para celulares, sistemas de control de inventario, programas de facturación y soluciones informáticas para empresas e instituciones.

Cuadro Comparativo

Tipo de software	Función principal	Usuarios principales	Ejemplos
Software de sistema	Controla el hardware y permite el funcionamiento del equipo	Todos los usuarios	Windows, Linux, Android, drivers
Software de aplicación	Permite realizar tareas específicas	Estudiantes, docentes, empresas, usuarios en general	Word, Excel, Chrome, WhatsApp, Canva
Software de programación	Permite crear otros programas	Programadores y estudiantes de informática	Python, Java, PSeInt, Visual Studio Code

Actividad formativa 01

¿Cómo se clasifica el software según su función, cuáles son las características principales de cada tipo y qué ejemplos o aplicaciones prácticas se pueden identificar en el uso cotidiano, educativo o laboral?

I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

ACTIVIDADES DE CIERRE



Metacognición



Actividad 2

¿Qué aprendí hoy sobre la clasificación del software?

¿Qué tipo de software me resultó más fácil identificar?

3. ¿Cómo puedo aplicar este tema en mi vida diaria o académica?

Referencias

- Prieto Espinosa, A., Lloris Ruiz, A., & Torres Cantero, J. C. (2006). Introducción a la informática. McGraw-Hill.
- Beekman, G. (2005). Introducción a la informática. Pearson Educación.
- Joyanes Aguilar, L. (2020). Fundamentos de programación: Algoritmos, estructuras de datos y objetos. McGraw-Hill.

I.E.S.T. PÚBLICO
FELIPE HUAMAN
POMA DE AYALA

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

