

Software y Hardware

- **Hardware:** son las partes físicas de la computadora
Ejemplo: teclado, disco duro, mouse, etc.
- **Software:** Programas y aplicaciones que hacen funcionar hardware
- Ejemplo: Windows, Google, Safari, etc.

Software propietario vs Software libre

- **Software propietario:** Tiene dueño y no se puede modificar libremente.
Ejemplo: Microsoft, adobe, Facebook, etc.

CARACTERISTICAS:

1. Usar el programa con cualquier propósito
2. Estudiar cómo funciona y adaptarlo
3. Compartir copias con cualquiera
4. Mejorar el programa y compartir mejoras

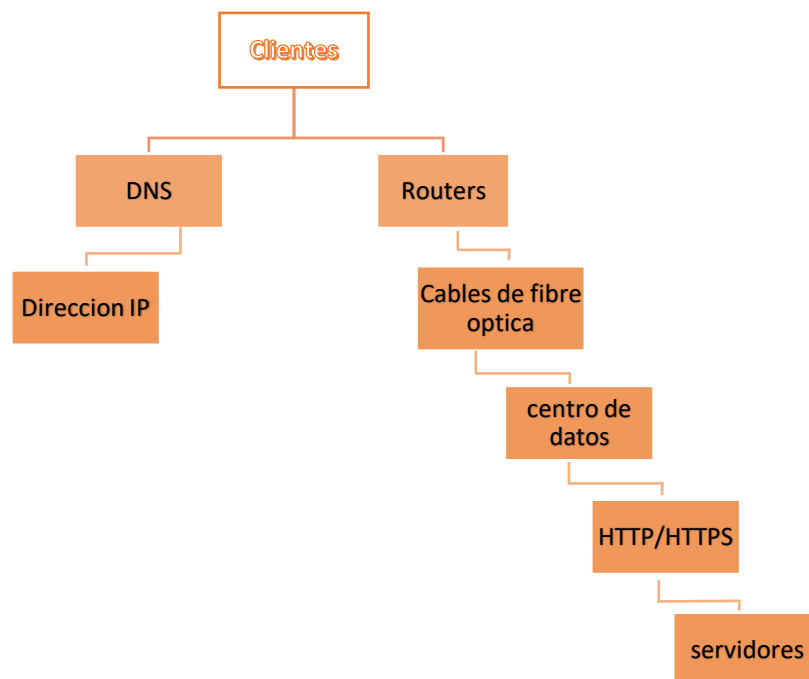
- **Software libre:** No tiene dueño, es de código abierto, se puede usar, modificar y distribuir.

Ejemplo: Linux, GIMP, Fire fox, Libre office, etc.

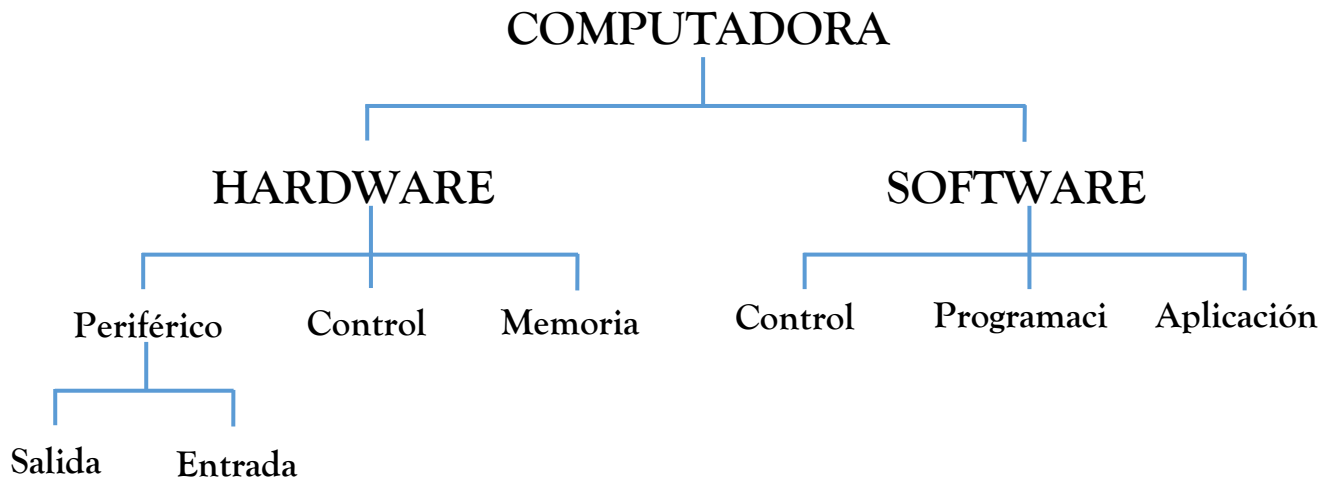
CARACTERISTICAS:

Diferencias: el propietario limita el acceso y uso mientras que el libre fomenta la colaboración con el código abierto.

Esquema de internet:



Partes de una computadora



Sistema operativo (SO)

¿Qué es?

Es el programa principal que hace que el software y hardware trabajen juntos y de manera correcta

¿Qué puede hacer?

Cargar una página web, mandar a imprimir y administrar programas

Ejemplos:

Windows, Mac, Android, etc.

GitHub y utilidades

Definición:

Plataforma para guardar y colaborar en proyectos de programación usando Git.

Utilidad:

- Control de versiones.
- Trabajo en equipo.
- Compartir proyectos.
- Guardar código en la nube.

Partes y acciones de GitHub

- **Repositorio:** Carpeta donde está el proyecto.
- **Commit:** Guardar cambios con un mensaje.
- **Branch:** Rama para trabajar sin afectar la principal.
- **Pull Request (PR):** Solicitud para integrar cambios de una rama a otra.
- **Merge:** Acción de unir ramas.
- **Organization:** Grupo de usuarios y proyectos compartidos.

Definición e interacción de Sistemas operativos con el Hardware

Definición:

Un **sistema operativo (SO)** es un software fundamental que administra los recursos de hardware y permite la comunicación entre el usuario y la computadora. Actúa como puente entre las aplicaciones y el hardware.

Interacción con el hardware:

- El SO **traduce instrucciones del usuario o programas** en órdenes que el hardware pueda ejecutar.
- Gestiona dispositivos de entrada/salida (teclado, mouse, impresora, pantalla).
- Controla el uso de la memoria RAM y almacenamiento.
- Administra procesos (qué programas se ejecutan y en qué orden).
- Coordina el acceso a recursos compartidos (ejemplo: que dos programas no usen la impresora al mismo tiempo).

Ejemplo de interacción:

1. El usuario presiona "imprimir" en Word.
2. Word manda la instrucción al sistema operativo.
3. El SO la traduce a un lenguaje que la impresora entienda.
4. La impresora recibe la orden y ejecuta la acción.