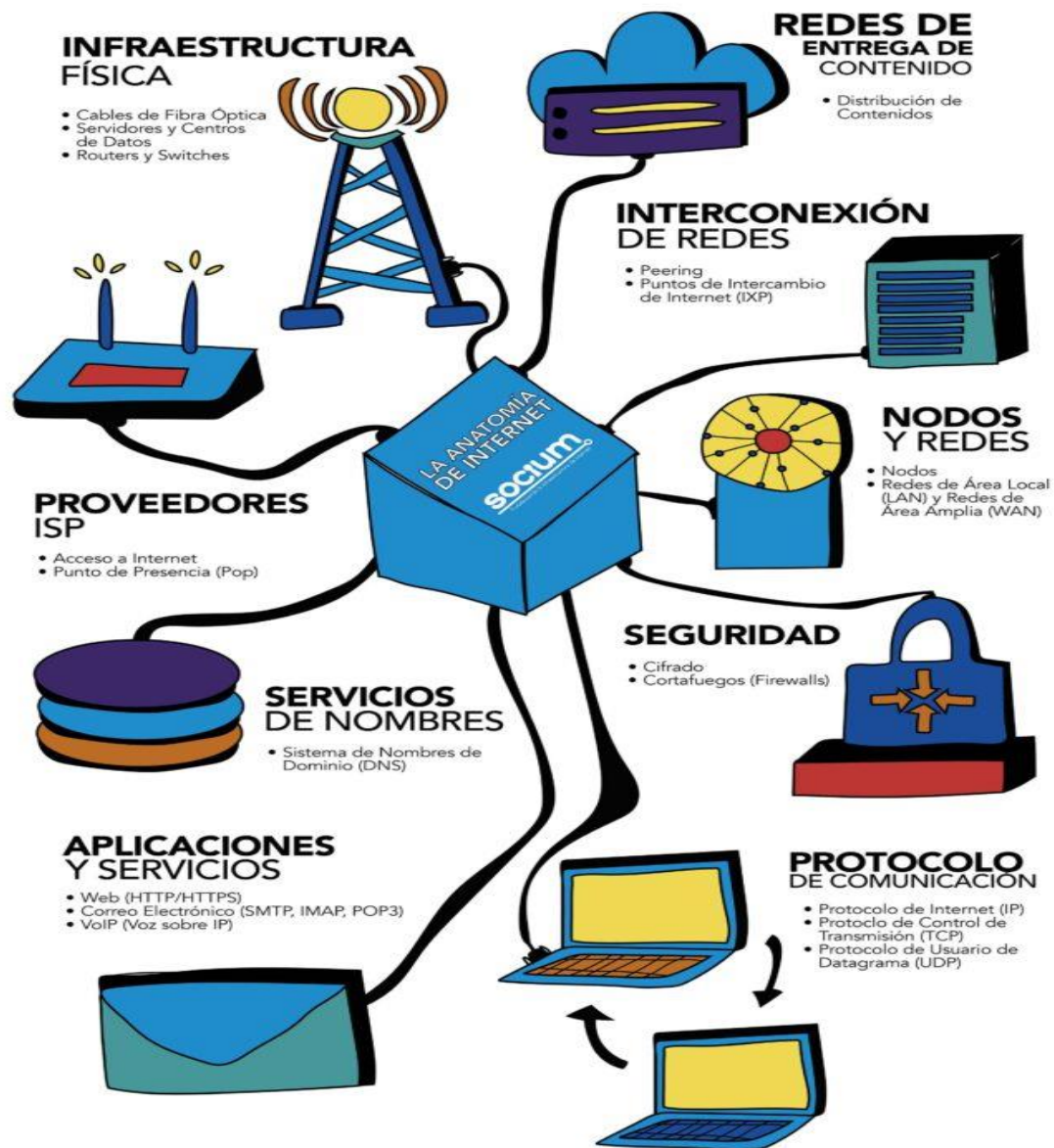


- Software
  - conjunto intangible de programas, instrucciones, datos y reglas que guían a un dispositivo electrónico (como un computador o un teléfono) para realizar tareas específicas, siendo esencial para su funcionamiento y la interacción con el usuario
  - Hardware
    - componentes físicos y tangibles de un sistema informático o dispositivo electrónico, como un ordenador, un teléfono móvil o una calculadora.
- Diferencia entre software y hardware
  - el software son los programas e instrucciones intangibles que controlan un dispositivo, mientras que el hardware son los componentes físicos con los que se interactúan
- Software propietario
  - es un tipo de programa cuyo código fuente pertenece a su creador, quien restringe el uso, modificación y distribución del software mediante una licencia.
- Software libre
  - es aquel que otorga a sus usuarios la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, modificar y mejorar el programa, incluyendo su código fuente.
  - Diferencias entre software propietario y libre
    - libertad de usar, estudiar, modificar y distribuir el software y su código fuente, mientras que el software propietario (o privativo) restringe estas libertades, requiriendo licencias de usuario que limitan lo que puedes hacer con el programa y sin acceso a su código fuente.

- Partes del internet

- los clientes, los servidores, los routers y los cables y protocolos



- Github y sus utilidades

- plataforma basada en la nube para alojar proyectos de código, que utiliza [Git](#), un sistema de control de versiones, para permitir a los desarrolladores colaborar, rastrear cambios y gestionar el código de manera eficiente en proyectos de todo tipo. Sus utilidades incluyen la colaboración en tiempo real, el alojamiento de repositorios, la gestión de proyectos con herramientas como tableros y la creación de portafolios y sitios web.

- Partes y acciones de Github

- **Partes de GitHub Actions:**

- **Flujos de trabajo ( `workflows` )**: Son los procesos automatizados definidos en archivos YAML.
- **Eventos ( `on` )**: Los disparadores que inician un flujo de trabajo. Ejemplos incluyen `workflow_dispatch` (activación manual), `push` (cuando se envía código) y `pull_request` (cuando se abre o actualiza una solicitud de extracción).
- **Trabajos ( `jobs` )**: Un conjunto de pasos que se ejecutan en un entorno específico, generalmente en una máquina virtual (ejecutor).
- **Pasos ( `steps` )**: Las instrucciones que forman un trabajo. Pueden ser:

- **Acciones**: Tareas reutilizables proporcionadas por GitHub o la comunidad.

- **Comandos**: Instrucciones de línea de comandos para ejecutar.

- **Ejecutores ( `runners` )**: Máquinas virtuales (servidores) que ejecutan los trabajos y pasos del flujo de trabajo. Pueden ser alojados por GitHub (Ubuntu, Windows, macOS) o autoalojados.

- **Tipos de acciones:**

- **Acciones prediseñadas**: Disponibles en el marketplace de GitHub para tareas comunes.

- **Acciones personalizadas:** Creadas por los desarrolladores:

- **JavaScript:** Para acciones que no requieren generación de imágenes.
- **Docker:** Para contenerizar la acción y todas sus dependencias.
- **Modo Composite:** Permite agrupar múltiples comandos y otras acciones para crear una acción compuesta.

- **Un sistema operativo (SO)**

- **es el** software fundamental que actúa como intermediario entre el hardware de una computadora y el usuario, gestionando y coordinando los recursos del sistema (CPU, memoria, almacenamiento, dispositivos) para permitir la ejecución de aplicaciones y la interacción con la máquina
- El sistema operativo interactúa con el hardware como un **mediador o gestor**, traduciendo las solicitudes de las aplicaciones en instrucciones que el hardware puede entender y manejando sus recursos de manera eficiente