

# **GUIA DE EXAMEN**

## **Diferencias, definiciones y ejemplos de Software y Hardware**

### **Software:**

Conjunto de programas e instrucciones que indican al hardware qué hacer.

**Ejemplos:** Sistema operativo, videojuegos, procesadores de texto.

### **Hardware:**

Componentes físicos de la computadora, como el CPU, teclado, monitor o disco duro.

### **Diferencia:**

El hardware es tangible (se puede tocar) y el software es intangible (solo se ejecuta en el hardware).

---

## **2. Diferencias, definiciones y ejemplos de Software propietario y libre**

### **Software propietario:**

Es controlado por una empresa o persona que restringe su uso o modificación.

**Ejemplos:** Microsoft Windows, Adobe Photoshop.

### **Software libre:**

Puede usarse, modificarse y distribuirse libremente.

**Ejemplos:** Linux, LibreOffice, GIMP.

### **Diferencia:**

El software libre promueve la colaboración y transparencia, mientras que el propietario tiene restricciones de licencia y uso.

---

## **3. Esquema y partes del Internet**

El Internet se compone de varios elementos interconectados:

- **Usuarios finales:** quienes usan computadoras, móviles, consolas, etc.

- **Proveedores de servicios (ISP):** brindan acceso a Internet (Telmex, Megacable, etc.).
  - **Servidores:** almacenan información y servicios web (como Google, YouTube, Wikipedia).
  - **Protocolos:** reglas que permiten la comunicación (TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP).
  - **Infraestructura física:** cables, routers, satélites, antenas y centros de datos.
- 

## 4. GitHub y sus utilidades

**GitHub** es una plataforma en la nube basada en el sistema de control de versiones **Git**. Permite almacenar, compartir y colaborar en proyectos de software.

### Utilidades principales:

- Control de versiones de código.
  - Trabajo colaborativo en equipo.
  - Seguimiento de cambios y errores.
  - Publicación de proyectos y portafolios.
  - Documentación y automatización de tareas.
- 

## 5. Partes y acciones de GitHub

- **Repositorio (Repository):** Carpeta donde se guarda el código y su historial.
- **Commit:** Registro de los cambios realizados en los archivos.
- **Branch (Rama):** Versión paralela del proyecto para trabajar sin afectar el código principal.
- **Pull Request:** Solicitud para fusionar cambios de una rama a otra.
- **Merge:** Acción de combinar los cambios de dos ramas.

- **Organizations:** Grupos que administran varios repositorios y colaboradores.
- 

## 6. Definición e interacción de Sistemas Operativos con el Hardware

### Definición:

Un **sistema operativo (SO)** es un conjunto de programas que gestionan los recursos del hardware y proporcionan servicios a las aplicaciones.

### Interacción:

El SO actúa como intermediario entre el usuario, el software y el hardware.

Controla la **CPU**, la **memoria**, los **dispositivos de entrada/salida** y el **almacenamiento**.

### Ejemplos de sistemas operativos:

Windows, macOS, Linux, Android, iOS.