

# ACORDEÓN PARA EL EXAMEN

## 1. Software y Hardware

### ♦ Definiciones:

- **Hardware:** Son los **componentes físicos** del computador, es decir, todo lo que puedes **tocar**.
- **Software:** Son los **programas y aplicaciones** que permiten operar el hardware. No se pueden tocar, solo usar.

### ♦ Diferencias:

Aspecto	Hardware	Software
Naturaleza	Físico	Lógico (digital)
Función	Ejecuta las órdenes del software	Da instrucciones al hardware
Modificación	Se cambia con herramientas	Se modifica con programación
Daños comunes	Falla eléctrica, golpes	Errores de código, virus

### ♦ Ejemplos:

- **Hardware:** teclado, mouse, monitor, disco duro, impresora.
- **Software:** Word, Windows, navegador Chrome, Photoshop.

## 2. Software propietario y software libre

## ACORDEÓN PARA EL EXAMEN

### ♦ Definiciones:

- **Software propietario:** Tiene **licencia privada**, no permite modificar su código ni distribuir libremente.
- **Software libre:** Permite **usar, estudiar, modificar y distribuir** libremente el código fuente.

### ♦ Diferencias:

Aspecto	Software Propietario	Software Libre
Acceso al código	No permitido	Permitido
Costo	Generalmente de pago	Generalmente gratuito
Libertad	Uso limitado por licencia	Uso y modificación libre
Ejemplos	Windows, Microsoft Office, Photoshop	Linux, LibreOffice, GIMP

---

## 3. Esquema y partes del Internet

### ♦ Esquema básico del funcionamiento de internet:

- [Dispositivo] → [Router/Modem] → [Proveedor de Internet (ISP)] → [Servidores DNS] → [Servidor web]

### ♦ Partes principales:

## ACORDEÓN PARA EL EXAMEN

- **Dispositivo de usuario:** PC, móvil, tablet.
  - **Router o módem:** Dispositivo que conecta el hogar con el ISP.
  - **ISP (Proveedor de Internet):** Empresa que da acceso a internet.
  - **Dirección IP:** Número único que identifica un dispositivo en la red.
  - **Servidor DNS:** Traduce nombres como "google.com" a direcciones IP.
  - **Servidor web:** Donde se alojan sitios y servicios en internet.
  - **Protocolos:** Conjunto de reglas para comunicarse (ej. HTTP, TCP/IP).
- 

### 4. ¿Qué es GitHub y para qué sirve?

#### ◆ Definición:

- **GitHub** es una plataforma basada en la web que permite **almacenar, gestionar y colaborar en proyectos de programación** usando el sistema de control de versiones **Git**.

#### ◆ Utilidades:

- Guardar y compartir código.
  - Colaborar en equipo.
  - Controlar versiones y cambios.
  - Revisar el trabajo de otros.
  - Trabajar de forma remota y organizada.
  - Desarrollar software de forma abierta o privada.
-

## ACORDEÓN PARA EL EXAMEN

### 5. Partes y acciones principales de GitHub

#### ♦ Términos clave:

- **Repositorio (Repository):** Lugar donde se guarda un proyecto con todo su historial.
  - **Commit:** Guardar cambios realizados en los archivos del proyecto.
  - **Branch (Rama):** Línea de desarrollo paralela para probar cambios sin afectar la rama principal.
  - **Pull Request (PR):** Solicitud para unir cambios de una rama al proyecto principal. Se revisa antes de aprobar.
  - **Merge:** Acción de combinar una rama con otra (generalmente con la principal).
  - **Organization:** Grupo de usuarios con permisos compartidos sobre proyectos.
  - **Fork:** Copia de un proyecto en tu cuenta para modificarlo libremente.
  - **Clone:** Descargar una copia local del repositorio en tu computadora.
  - **Issue:** Herramienta para reportar errores, sugerencias o tareas.
- 

### 6. Sistemas operativos e interacción con el Hardware

#### ♦ Definición:

- Un **sistema operativo (SO)** es el **software principal** que administra el hardware y permite que el usuario utilice la computadora.

#### ♦ Funciones principales:

- Administra la **CPU, memoria, almacenamiento, dispositivos**.

## ACORDEÓN PARA EL EXAMEN

- Proporciona una **interfaz** para que el usuario interactúe (gráfica o por comandos).
- Controla la **ejecución de programas**.
- Gestiona los **permisos y seguridad**.

### ♦ **Interacción con el hardware:**

1. El usuario da una orden (ej: abrir un archivo).
2. El SO interpreta la orden y la traduce en instrucciones para el hardware.
3. El hardware realiza la acción (ej: lee el archivo del disco).
4. El SO muestra el resultado al usuario.