

## 2–Explicación del Tema: Software y Hardware Libre y Propietario

### Software Libre y Propietario

Software libre se refiere a programas informáticos que permiten a los usuarios utilizar, estudiar, modificar y distribuir el software con poca o ninguna restricción. Este tipo de software generalmente está disponible bajo licencias que fomentan la colaboración y la mejora por parte de la comunidad. Un ejemplo prominente de software libre es el sistema operativo Linux.

Software propietario, también conocido como software privativo, es aquel cuyo uso, redistribución o modificación está restringido por el propietario. Los usuarios deben pagar por licencias para usar el software, y generalmente no tienen acceso al código fuente. Microsoft Windows es un ejemplo clásico de software propietario.

### Hardware Libre y Propietario

Hardware libre se refiere a dispositivos físicos cuyos diseños (como planos, esquemas, y listas de materiales) son accesibles al público de manera que cualquiera puede estudiarlos, modificarlos, distribuirlos y vender versiones del hardware. Esto permite a los usuarios y fabricantes adaptar y mejorar el hardware según sus necesidades específicas.

Hardware propietario es aquel cuyo diseño es propiedad exclusiva de una empresa o individuos y no está disponible públicamente. Esto significa que no se puede modificar legalmente y generalmente sólo puede ser reparado o alterado por el proveedor original. Un ejemplo común serían los dispositivos de Apple, como el iPhone.

### Ejemplo en Python

A continuación, se muestra un simple script en Python que podría ser parte de un software libre. Este script calcula la suma de los números pares dentro de un rango dado:

```
def suma_pares(minimo, maximo):
    suma = 0
    for numero in range(minimo, maximo + 1):
        if numero % 2 == 0:
            suma += numero
    return suma

minimo = int(input("Ingrese el valor mínimo del rango: "))
maximo = int(input("Ingrese el valor máximo del rango: "))
resultado = suma_pares(minimo, maximo)
print(f"La suma de números pares entre {minimo} y {maximo} es {resultado}")
```

# Cuestionario sobre Software y Hardware Libre y Propietario

1. **¿Qué tipo de software permite modificar su código fuente?**
  - a) Software propietario
  - b) Software libre
  - c) Ninguno
2. **¿Cuál es un ejemplo de hardware propietario?**
  - a) Arduino
  - b) iPhone
  - c) Raspberry Pi
3. **¿Qué no es cierto sobre el software libre?**
  - a) Es gratuito
  - b) No permite modificaciones
  - c) Promueve la colaboración
4. **¿Cuál es una característica del hardware libre?**
  - a) Diseño no accesible
  - b) Puede ser modificado por cualquier persona
  - c) Sólo disponible para uso personal
5. **¿Qué ventaja tiene el software propietario sobre el libre?**
  - a) Menos seguridad
  - b) Soporte técnico más consistente
  - c) Restricciones en el uso
6. **¿Qué es más probable que sea reparado sólo por el proveedor original?**
  - a) Hardware libre
  - b) Hardware propietario
  - c) Todo tipo de hardware
7. **¿Qué tipo de software se distribuye comúnmente con licencias que permiten su redistribución?**
  - a) Software libre
  - b) Software propietario
  - c) Software comercial
8. **¿Cuál de los siguientes no es un beneficio del hardware libre?**
  - a) Fácilmente personalizable
  - b) Costoso para producir
  - c) Promueve la innovación
9. **¿Qué tipo de software generalmente requiere la compra de una licencia para su uso?**
  - a) Software libre
  - b) Software de código abierto
  - c) Software propietario
10. **¿Cuál de los siguientes dispositivos es más probable que sea hardware libre?**
  - a) Smartphone de última generación de una marca líder
  - b) Placa de desarrollo de microcontrolador Arduino
  - c) Consola de videojuegos popular