**ARQUITECTURA Y SISTEMAS OPERATIVOS**

Trabajo Práctico N.º 3: Comunicación entre el Sistema Operativo, Procesos y Hardware

**Ejercicio 1: Modos de Ejecución y Comunicación entre el Sistema Operativo y el Hardware**

**Instrucciones: Relaciona cada concepto con su descripción seleccionando la opción correcta.**

**Modo Kernel:** b) Nivel de ejecución con acceso completo al hardware y recursos del sistema.

**Modo Usuario:** a) Espacio donde se ejecutan los procesos de usuario con restricciones de acceso.

**Llamada al sistema:** c) Mecanismo que permite a un proceso solicitar servicios al sistema operativo.

**Interrupción:** d) Evento que detiene la ejecución de un proceso para atender una acción de hardware o software.

**Ejercicio 2: Interrupciones y Comunicación con el Procesador**

**Instrucciones: Elige la opción correcta para cada afirmación.**

1. **¿Cuál de las siguientes es una interrupción generada por el hardware?**

b) Un usuario presionando una tecla en el teclado.

1. **¿Qué ocurre cuando una interrupción de hardware es recibida por el procesador?**

c) Se genera un cambio de contexto y el control pasa al sistema operativo.

1. **¿Cómo se diferencian las interrupciones de software de las interrupciones de hardware?**

a) Las de hardware son generadas por dispositivos externos, mientras que las de software provienen de programas.

**Ejercicio 3: Sistemas Operativos y Gestión de Archivos**

**Instrucciones: Relaciona cada sistema de archivos con su característica principal.**

**NTFS:** d) Soporta permisos avanzados y cifrado en Windows.

**EXT4:** b) Sistema de archivos utilizado en Linux, optimizado para rendimiento.

**FAT32:** c) Compatible con múltiples sistemas operativos, pero sin permisos avanzados.

**Sistema de Archivos en Red (NFS):** a) Permite compartir archivos entre computadoras en una red.