*Darchez Magdalena*

ARQUITECTURA Y SISTEMAS OPERATIVOS

**Trabajo Práctico N.º 1: Introducción a la Arquitectura de Computadoras**

Consigna:

1. Tareas:

Ejercicio 1: Identificación de Componentes de Hardware

**Instrucciones:** Relaciona cada componente con su función principal seleccionando la opción correcta.

|  |  |
| --- | --- |
| **Componente** | **Función** |
| CPU | a) Almacenar datos de forma permanente. |
| Memoria RAM | b) Ejecutar cálculos y procesar instrucciones. |
| Disco SSD | c) Permitir el acceso rápido a datos temporales. |
| Placa madre | d) Conectar todos los componentes para que trabajen juntos. |

RTA:

CPU → b)

Memoria RAM → c)

Disco SSD → a)

Placa madre → d)

Ejercicio 2: Diferencias entre Arquitecturas

**Instrucciones**: Elige si las siguientes afirmaciones corresponden a la arquitectura **von Neumann** o **Harvard**.

1. Usa una memoria unificada para datos e instrucciones.
2. Es común en microcontroladores como ARM Cortex-M.
3. Puede causar un cuello de botella debido al uso de un único bus para datos e instrucciones.
4. Separa físicamente las memorias para datos e instrucciones, aumentando la velocidad.

RTA:

1 → Von Neumann

2 → Harvard

3 → Von Neumann

4 → Harvard

Ejercicio 3: Generaciones de la Arquitectura de Computadoras

**Instrucciones**: Completa la tabla con las características que correspondan a cada generación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Generación | Tecnología | Capacidades típicas |
| Primera | Válvulas de vacío | RAM en kilobytes; < 0.01 MFLOPS |
| Segunda | **TRANSISTORES** | RAM en kilobytes-mb; 0.01-0.1 MFLOPS |
| Tercera | **CIRCUITOS INTEGRADOS (CI)** | RAM en megabytes; 0.1-1 MFLOPS |