****

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

**Facultad Regional Buenos Aires**

***ARQUITECTURA de COMPUTADORES [08-2022]***

**–2023–**

**Docente: Prof. Roberto Tenuta**

**Trabajo Práctico Nº 1**

***«introducción a la arquitectura de computadoras »***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Localización [MEDRANO]** | | | | | | | **Curso: K1029** | | | | | | |
| **Integrantes del equipo** | | | | | | | | | | | | | |
| **Legajo 213.787-2** | **Herzkovich Agustín** | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | | | | |
| **Entrega / Revisión** | **1** | | | | **2** | | | | | **3** | | | |
| **Fecha de entrega** |  | | | |  | | | | |  | | | |
| **Fecha de calificación** |  | | | |  | | | | |  | | | |
| **Calificación** | **A** | **B** | **C** | **D** | **A** | **B** | | **C** | **D** | **A** | **B** | **C** | **D** |
| **Firma del Docente** |  | | | |  | | | | |  | | | |
| **Observaciones:** | | | | | | | | | | | | | |

## Arquitectura de Computadoras

Trabajo Práctico: Introducción a la arquitectura de computadoras.

Responder verdadero o falso justificando su respuesta:

1. La cantidad de bits para representar tipos de datos es inherente a la organización del computador.

2) Las funciones básicas de un computador son procesamiento, almacenamiento, transferencia y control de datos.

1. Los componentes estructurales principales de la estructura interna del computador son: CPU (Unidad de procesamiento central), memoria principal, E/S y el sistema de interconexión.
2. Un computador es un sistema simple sin jerarquías de niveles.
3. A todo dispositivo de entrada/salida remoto se lo denomina periférico.

6) El computador solo almacena datos a corto y largo plazo.

7) La tarea principal de la memoria principal es almacenar, procesar y transferir datos.

8) La estructura interna de la CPU (Unidad de procesamiento central) está compuesta por los siguientes componentes: unidad de control, unidad aritmeticológica (ALU), registros e interconexiones de CPU.

9) Las interconexiones de CPU permiten comunicación con la memoria principal.

1. Los registros son parte de la memoria principal.

Definiciones a completar:

Hardware:

Software:

Firmware:

Palabra de CPU:

Resoluciones

1) Verdadero.

2) Verdadero.

3) Verdadero.

4) Falso, su jerarquía de niveles consiste en la entrada y salida de datos a través de los periféricos E/S, su procesamiento mediante la CPU, su almacenamiento mediante la memoria principal, y la transferencia de estos por medio de los buses de interconexión. Todo este conjunto forma un computador, por lo tanto, no es un sistema simple.

5) Verdadero.

6) Verdadero.

7) Falso, la memoria principal únicamente se encarga de almacenar los datos, la tarea de procesamiento la realiza la Unidad Central de Proceso, y la de transferir datos la realizan los Buses de Interconexión.

8) Verdadero.

9) Falso, de eso se encargan los buses (Bus de Datos, Bus de Direcciones y Bus de Control).

10) Falso, los registros auxiliares forman parte de la Unidad Central de Proceso, y asisten a la Unidad de Control en la ejecución de instrucciones.

Definiciones

Hardware: Es el conjunto de dispositivos electrónicos y electromecánicos que constituyen la estructura física de la computadora. Se le suele llamar la parte “dura” de la computadora.

Software: Es el conjunto de programas para procesar datos en un equipo de computación. Se le suele llamar la parte “blanda” de la computadora.

Firmware: Es el software que ya viene registrado en una memoria de los dispositivos electrónicos, y les indica cómo deben funcionar. Controla las operaciones esenciales de estos.

Palabra de CPU: Es la unidad de trabajo o procesamiento de CPU expresada en bits.