# Trabajo Práctico: Introducción a la arquitectura de computadoras.

Responder verdadero o falso justificando su respuesta:

1) La arquitectura de una computadora indica como se ejecuta una instrucción.

2) La cantidad de bits para representar tipos de datos es inherente a la organización del

computador.

3) Las funciones básicas de un computador son procesamiento, almacenamiento,

transferencia y control de datos.

4) 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.

5) Un computador es un sistema simple sin jerarquías de niveles.

6) La estructura de un computador determina la posición en la que se organizan los

componentes.

7) A todo dispositivo de entrada/salida remoto se lo denomina periférico.

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

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

10) La estructura interna de la CPU (Unidad de procesamiento central) esta compuesta por los

siguientes componentes: unidad de control, unidad aritmético lógica (ALU), registros e

interconexiones de CPU.

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

12) Los registros son parte de la memoria principal.

# Respuestas

1) FALSA: La afirmación es parcialmente correcta, ya que la arquitectura de computadoras también es una representación interna de los datos y el estudio de los módulos de hardware que sostienen la dinámica del conjunto, desde la perspectiva del sistema informático.

2) VERDADERA: Si la CPU permite almacenar tipos de datos de 8 bits y yo quiero almacenar una palabra de 16 bits, la palabra se almacenará en dos pasos en vez de uno.

3) VERDADERA: Las funciones básicas que puede llevar a cabo una computadora se pueden identificar por sus componentes: el procesamiento de datos (CPU), la transferencia de datos y resultados (buses), el almacenamiento de datos y la unidad de control.

4) FALSA: Además de los componentes mencionados estarían faltando la unidad de control y la unidad de cálculo.

5) FALSA: La computadora posee niveles de Jerarquías, las cuales son las siguientes:

* Aplicaciones: reproductor de video, navegador de Internet, procesador de texto.
* Software para producir aplicaciones: editores, compiladores.
* Software de gestión de recursos: sistema operativo.
* Arquitectura del set de instrucciones.
* Lenguaje de señales que permiten la ejecución de las instrucciones.
* Hardware

6) FALSA: La “relación” entre los distintos componentes y su diseño y tecnología, sea en un nivel de detalle como el presentado o en uno menos abstracto, se define como organización de una computadora.

7) VERDADERA: Todos los dispositivos que se conectan al computador, ya sea un dispositivo de entrada o uno de salida, se denominan periféricos.

8) No me quedo claro si la afirmación indica que la computadora solo puede almacenar datos y no puede hacer otra cosa con los datos o si la afirmación indica que solo los computadores en el proceso de almacenamiento de datos pueden almacenar los mismos a corto o largo plazo. Si es la primera afirmación la misma es FALSA ya que además de almacenar datos, los procesa y los transfiere. La segunda afirmación es VERDADERA, las computadoras puden almacenar solamente datos a corto y largo plazo.

9) FALSO: La memoria principal tiene las siguientes tareas.

* Almacena datos de entrada.
* Almacena todas las instrucciones del programa.
* Almacena resultados.

10) VERDADERA: La CPU está compuesta por

* Unidad de Control
* Unidad aritmético lógica (ALU)
* Registros

11) FALSO: Las interconexiones con la memoria principal se hace a través de los buses de interconexión.

12) FALSO: Los registros no son parte de la memoria principal. Los registros son ubicaciones de almacenamiento de alta velocidad ubicadas dentro de la CPU (Unidad de Procesamiento Central).