1. **Diferencia entre cpu y microprocesador**

Un procesador, o CPU, es un circuito lógico que responde y procesa instrucciones básicas para conducir una computadora. Una CPU es integral para las operaciones del sistema porque es responsable de interpretar la mayoría de los comandos de una computadora, como los procesos básicos de aritmética, lógica y E/S. Una CPU también puede asignar comandos a voluntad para otros chips y componentes dentro de un sistema.

Un microprocesador, también conocido como chip lógico, es esencialmente una implementación de chip único de una CPU. Un microprocesador contiene todas las funciones de una CPU y puede realizar operaciones aritméticas y lógicas con registros. Sin embargo, las funciones de un microprocesador difieren en algunos aspectos de una CPU. Por ejemplo, un microprocesador puede sumar, restar, comparar y buscar números dentro de un sistema de un área a otra.

Partes de una CPU

* **Unidad de control**. Controla los dispositivos de entrada y de salida (input y output).
* **La unidad aritmética lógica** o (ALU). Esta es una de las partes más importantes del procesador porque lleva muchísimo trabajo a cabo, como las tomas de decisiones y las operaciones matemáticas.
* **Unidad de memoria**. Es aquella memoria utilizada para almacenar las programaciones y datos de la CPU. Cuanta más memoria tenga la CPU, más programas puede arrancar al mismo tiempo, como más datos puede gestionar.

**2)** **¿Qué función tiene el registro Acumulador de la ALU?¿y el reloj en la uc?**

En una CPU de computadora, el acumulador es un registro en el que son almacenados temporalmente los resultados aritméticos y lógicos intermedios que serán tratados por el circuito operacional de la unidad aritmético-lógica (ALU).

La unidad de control (UC), en inglés: control unit (CU), es uno de los tres bloques funcionales principales en los que se divide una unidad central de procesamiento (CPU). Los otros dos bloques son la unidad de proceso y el bus de entrada/salida.

**3) ¿Cuáles son las fases de ejecución de una instrucción?**

La ejecución de una instrucción consiste en dos fases: Fase de búsqueda y fase de ejecución. La fase de búsqueda va a consistir en obtener la instrucción que se quiere ejecutar de la memoria y llevarla a la UC. La fase de ejecución va a consistir en ejecutar propiamente dicha instrucción.

**5) ¿Qué es el direccionamiento? ¿Qué tipos existen? Explica brevemente cada uno de ellos.**

* El modo de direccionamiento especifica la forma de interpretar la información contenida en cada campo de operando para localizar, en base a esta información el operando.
* Los modos de direccionamiento se pueden clasificar en propio e impropios: Los propios el operando esta localizado n una dirección concreta de memoria, mientras que los impropios en otros lugares tales como los registros del procesador, etc.

**6) ¿Si tengo un ancho de bus de 32 bits cuantas direcciones de memoria podré direccionar?**

* En un sistema de 32 bits se podrá llegar a trabajar con un máximo de 232 o también 4 gigabytes direccionables, en cambio los de 64 bits llegaría hasta 264.

**7) ¿Cuántos niveles de memoria cache existen en la actualidad?**

* **Actualmente los procesadores cuentan con un total de tres niveles de memoria caché en su interior.**

**8)** **¿Qué tipos de encapsulado existen en la actualidad?**

* DIP (Dual in-line package).
* PGA (Pin grid array).
* QFP (Quad Flat Package).
* LQFP (Low-profile Quad Flat Package).
* PLCC (Plastic Leaded Chip Carrier).

**9) ¿Qué función desempeña el zócalo de una placa base?**

* El zócalo de CPU (socket en inglés) es un tipo de zócalo electrónico (sistema electromecánico de soporte y conexión eléctrica) instalado en la placa base, que se usa para fijar y conectar el microprocesador, sin soldarlo lo cual permite ser extraído después.

**10) ¿Qué sistemas de refrigeración existen?**

* Refrigeración Pasiva por Aire.
* 1.2 Refrigeración Activa por Aire.
* 1.3 Lectura Opcional
* 2.1 Refrigeración Líquida por Inmersión.
* 2.2 Refrigeración por Metal Líquido.
* Refrigeración Termoeléctrica (TEC)
* Refrigeración por Heatpipes

**10) Busca en la Web de AMD información sobre el procesador AMD FX 8120 y rellena una tabla similar a la realizada en el apartado 2.3.8. Aplicación de los conocimientos. Haz lo mismo con el Intel Core i7-2655LE. Si tuvieras que comprar uno de ellos sin tener en cuenta el precio, ¿cuál escogerías?**

**Especificaciones: AMD FX 8120**

De núcleos de CPU:8

De hilos:8

Reloj base:3.1GHz

Reloj de aumento máx:Hasta 4.0GHz

Caché L1 total:384KB

Caché L2 total:8MB

Caché L3 total:8MB

Desbloqueados :Sí

CMOS:32nm

Package:AM3+

Versión de PCI Express:n/d

TDP/TDP predeterminado:125W

Temp. máx.:61°C

**Especificaciones: Intel Core i7-2655LE**

* Cantidad de núcleos 2.
* Cantidad de subprocesos 4.
* Frecuencia básica del procesador 2,20 GHz.
* Frecuencia turbo máxima 2,90 GHz.
* Caché 4 MB **Intel**® Smart Cache.
* Velocidad del bus 5 GT/s.
* TDP 25 W.

**11)Define que es un hardware**

* El firmware o soporte lógico inalterable es un programa informático que establece la lógica de más bajo nivel que controla los circuitos electrónicos de un dispositivo de cualquier tipo.