**COMPRUEBA TU APRENDIZAJE**

## 1. ¿Qué diferencias existen entre la CPU y el microprocesador? ¿Que partes forman parte de la CPU?

La CPU es la unidad de procesado central y se encarga de hacer las operaciones aritmético lógicas mientrar que el microprocesador es una CPU pero integrada en la placa base, el chip fundamental de un ordenador, hoy en dia encontramos microprocesadores con mas de una CPU, también llamados multinucleos.

La CPU esta compuesto por: ALU (unidad aritmético lógicas) que solo se encarga de hacer las operaciones aritmético lógicas; UC (unidad de control) encargada de controlar los datos y donde están las instrucciones.

## 2. ¿Qué función tiene el registro acumulador en la ALU? ¿Y el reloj en la UC?

La función del registro acumulador en la ALU es de almacenar temporalmente los resultados aritméticos y lógicos que le da el circuito operacional.

La función del reloj en la UC es de mantener la sincronización gracias a pulsos en intervalos de tiempo donde se puede realizar las instrucciones.

## 3. ¿Cuáles son las fases de ejecución de una instrucción?

Existen cuatro fases de ejecución de una instrucción: Primero tenemos la Fase de búsqueda que se trata de busque que instrucción se quiere realizar de la memoria a la UC, luego Fase de decodificación de instrucción, la fase principal es la Fase de ejecución donde se realiza la instrucción y por ultimo la Fase de escritura del resultado que se imprime el resultado de la instrucción.

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

El direccionamiento es el proceso para saber los operandos, la ubicación de los operandos o instrucciones.

Existen muchos tipos: Inmediato, ya tienen los operandos en la instrucción asi que no hay que buscar en ningún sitio; Directo Absoluto, los datos se tienen que buscar en unas direcciones que vienen con la instrucción; Directo Relativo, en lugar de los datos nos dan unos números que tenemos que sumar a un valor de registro base para obtener el operando; Indirecto Absoluto, nos dan una dirección de memoria, es dirección tiene otra dirección que te lleva al operando; Indirecto Relativo, te dan unos números que tienes que sumar a un valor de registro base y este te lleva a una dirección de memoria donde encunetras una dirección de memoria que te lleva al opernado; Implicito, no te indica donde se encuentra el dato porque ya existe un lugar predeterminado.

## 6. ¿Si tengo un ancho de bus de 32 bits cuantas direcciones de memoria podre direccionar?

Con un ancho de bus de 32 bits se podre direccionar una memoria virtual de 232 esa decir 4294967295 es decir 4 gigabytes de capacidad limite.

## 7. ¿Cuántos niveles de memoria cache existen en la actualidad?

Actualmente existen 4 niveles de memoria cache, primero el L1,que es la memoria con menos capacidad pero mas cercana a la CPU y mas rápida, va aumentando la memoria y bajando la velocidad hasta el L4 que es ultimo nivel y que no todos los procesadores tienes.

## 8. ¿Qué tipos de encapsulado existen en la actualidad?

Por orden cronológico primero se invento el DIP ( Dual In-line Package) que también se le dio el nombre de cucaracha por su forma pero se rompia fácilmente, luego tenemos el PLCC (Plastic Leaded Chip Carrier) parecido al anterior, PGA (Package Grind Array) ya mas moderno y parecido a los de la actualidad, BGA (Ball Grind Array) utilizados en la actualidad y tienen bolitas en la parte inferior, SEC (Single Edge Connect) no fue muy usado, son mas grandes.

## 9. ¿Qué función desempeña el zócalo de una placa base?

Su principal función es el que permite conectar la placa base con el microprocesador para que este tenga conexión con los demás componentes del PC

## 10. ¿Qué sistemas de refrigeración existen? ¿Que entiendes por OVERCLOCKING?

Heat-pipes o tubería de calor es un tubo hueco colocado en un extrmo en un generador de calor y este coge el calor del microprocesador y se convierte en vapor, se enfria y se condensa. Peltier o termoeléctrica se usa poco por que funciona con una celula que necesita recibir electricidad para conseguir el cambio de temperatura y a menudo no sale rentable administrar esa energía extra. Watercooling o refrigeración liquida se trar a de una serie de tubos que trasportan un liquido y este liquido se va enfriando para enfriar a los demás componentes.

Overclocking es modificar tu ordenador, uno o mas componentes, con el fin de aumentarlos y sacarles el máximo jugo, es una practica que puede poner en peligro a tu ordenador si no se lleva de una forma controlada.