


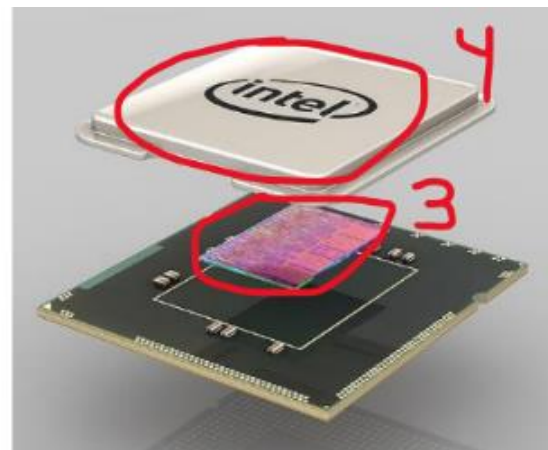
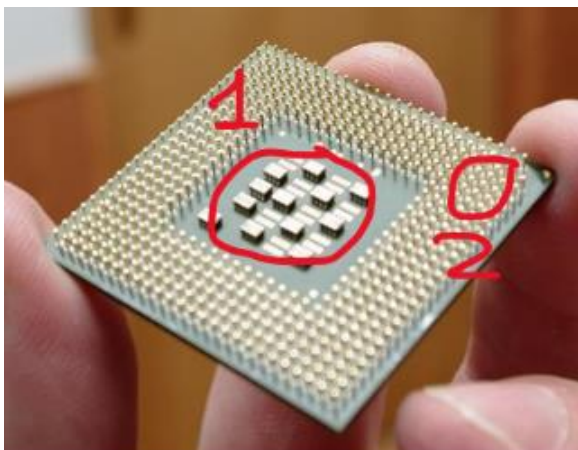
| | | | | |
|--|--|-------------|--------|---|
| <u>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “TOMAS FRÍAS” CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</u> | | | |  |
| Estudiante: | José Clemente Huanaco Camata | | | <div>N° Práctica</div> <div>2</div> |
| Materia: | Arquitectura de computadoras (SIS-522) | | | |
| Docente: | Ing. Gustavo A. Puita Choque Univ. Aldrin Roger Perez Miranda | | | |
| Auxiliar: | | | | |
| 01/09/2024 | Fecha publicación | | | |
| 15/09/2024 | Fecha de entrega | | | |
| Grupo: | 1 | Sede | Potosí | |

1) Explique cada uno de los elementos básicos del microprocesador y además ¿Qué es la Unidad Aritmética Lógica (ALU) y cuál es su función en un microprocesador?

R. Los elementos básicos de un microprocesador son:

- Unidad de Control: Encargado de dirigir y coordinar todas las operaciones, interpretando las instrucciones en la memoria.
- Registros: Pequeños espacios de memoria para almacenar la información.
- Bus de Direcciones: Encargado para acceder a una dirección específica donde esté la información buscada.
- Bus de Datos: Teniendo la tarea de transferir los datos que se requieran y se estén utilizando.
- Bus de Control: El que controla la información utilizada y obtenida.
- Memoria Caché: Pequeña cantidad de memoria de alta velocidad, para almacenar de forma temporal la información.
- Unidad Aritmética Lógica (ALU): También forma parte del microprocesador, siendo una parte importante, y encargado de realizar todas las operaciones para ejecutar los programas, realizando tareas tanto lógicas como tareas matemáticas.

2) Investigue que significan estas partes del microprocesador.



R. 1. Registros

2. Encapsulado

3.

4. Núcleo

3)Cuál es la diferencia entre un núcleo y un multinúcleo en términos de velocidad.

R. Se diferencian porque los multinúcleo son capaces de realizar procesamiento simultáneo haciendo que sea más rápido esto últimos por su capacidad de ejecutar varias tareas simultáneamente.

4) Identificar la generación y marca de cada microprocesador, así como también explicar el significado de cada letra del final del número del modelo.

1) Intel Core i9-12900KF: Intel de doceava generación, K indica que está desbloqueado para overclocking, F indica que no incluye gráficos integrados.

2) AMD Ryzen 5 7600K: AMD de séptima generación, K no es algo común en AMD tal vez indique que es un modelo desbloqueado, en realidad es X que indicaría que es un modelo de alto rendimiento, teniendo frecuencia de reloj más altas.

3) Intel Core i5-10400F: Intel de decima generación, F indica que se incluye gráficos integrados.

4) AMD Ryzen 9 5900G: AMD de quinta generación, G indica que se incluye gráficos integrados.

5) Intel Core i7-13700H: Intel de treceava generación, H indicando que es de alto rendimiento para portátiles.

6) AMD Ryzen 7 5800H: AMD de quinta generación, H indicando lo mismo que el anterior.

7) AMD Ryzen 5 5600X: AMD de quinta generación, X indicando que tiene mayor rendimiento.

8) AMD Ryzen 9 7950X3D: AMD de séptima generación, X indicando que tiene mayor rendimiento, y 3D indica que añade una mayor cantidad de caché L3 apilada en el chip.

9) AMD Ryzen 7 3700X: AMD de tercera generación, X indicando que tiene mayor rendimiento.

10) Intel Core i7-9700K: Intel de novena generación, K indica que está desbloqueado para overclocking.

5) La siguiente imagen muestra una placa madre “La base para todos los componentes de un computador”, identificar en que parte exactamente se debe poner el microprocesador y explicar los cuidados que se deben de tener al colocar este.



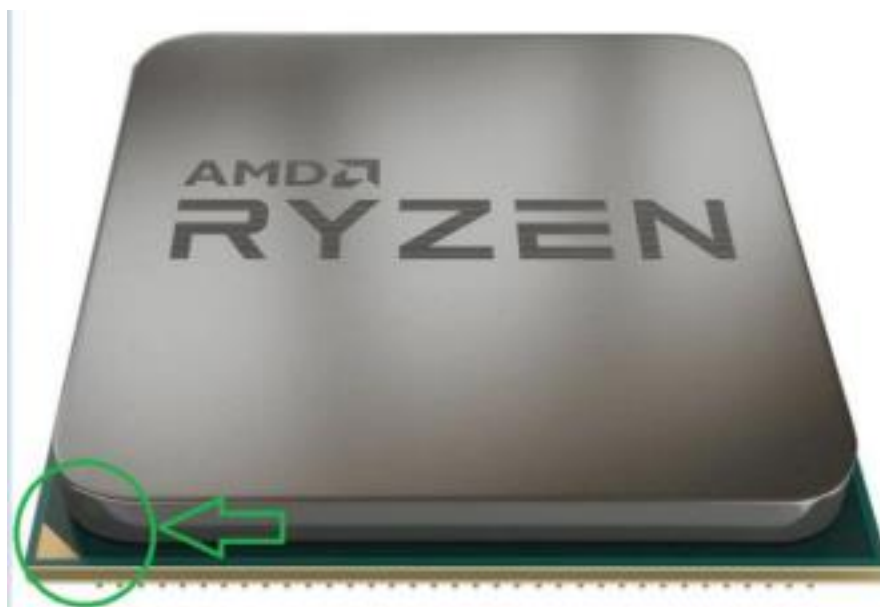
R. Se debe poner el microprocesador en el siguiente espacio:



Teniendo los siguientes cuidados:

- Se debe tener cuidado por donde se sostiene al microprocesador.
- Ponerlo en la orientación correcta.
- Tener cuidado en generar una descarga estática.
- Tener cuidado con los pines al sujetar el microprocesador.
- Se debe aplicar pasta térmica.

6) Explicar de que esta hecho un microprocesador, para que sirve tener uno, cuáles son sus diferencias con los otros componentes del computador y explique qué significa el “triángulo que se muestra en la parte inferior izquierda del mismo”.



R. Se componen de muchísimos transistores que se fabrican sobre una base de silicio, también posee cobre y aluminio, tiene una capa de encapsulación, y pines.

Su uso está en que es el encargado de realizar el proceso de las instrucciones, coordinar actividades, y

controlar el flujo de la información.

Se diferencia de los otros componentes porque realiza los procesos necesarios para la ejecución de los programas.

El triángulo indica la orientación correcta en que el microprocesador se debe colocar a la placa madre.

7) Imagina que estás montando un ordenador para edición de video. ¿Qué especificaciones de un microprocesador buscarías para este propósito y explica el por qué?

R. Tomaría en cuenta lo siguiente:

- La cantidad de núcleos e hilos ya que los programas para la edición de video son multinúcleos.
- Que tenga una frecuencia de reloj alta para las tareas de edición interactivas.
- Que posea una gran cantidad de caché para un acceso más rápido a los datos.

8) Mencionar el modelo y marca del primer microprocesador que operaba en dos modos, y mencione cuáles son esos dos.

R. El primero fue un Intel 8086, que operaba en los modos: mínimo y máximo.

9) Explique para que casos se deberá usar cada uno de los siguientes ventiladores para el microprocesador.



R. El superior izquierdo, podría usarse para sistemas de alto rendimiento u overclocking, ya que permite un

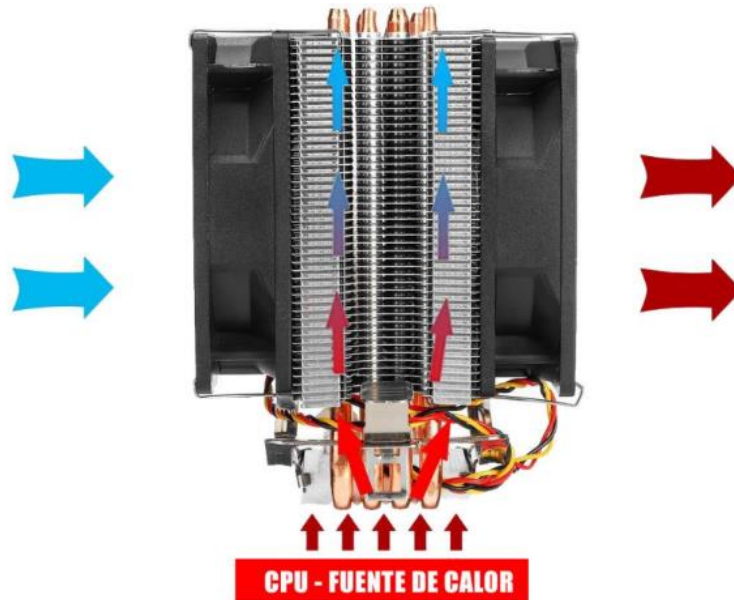
mayor flujo de aire.

El superior derecho, enfocado para sistemas básicos o a los que no se les exigirá mucho.

El inferior, podría estar enfocado para sistemas que prioricen una buena refrigeración, especialmente para las computadoras enfocadas a los videojuegos muy demandantes.

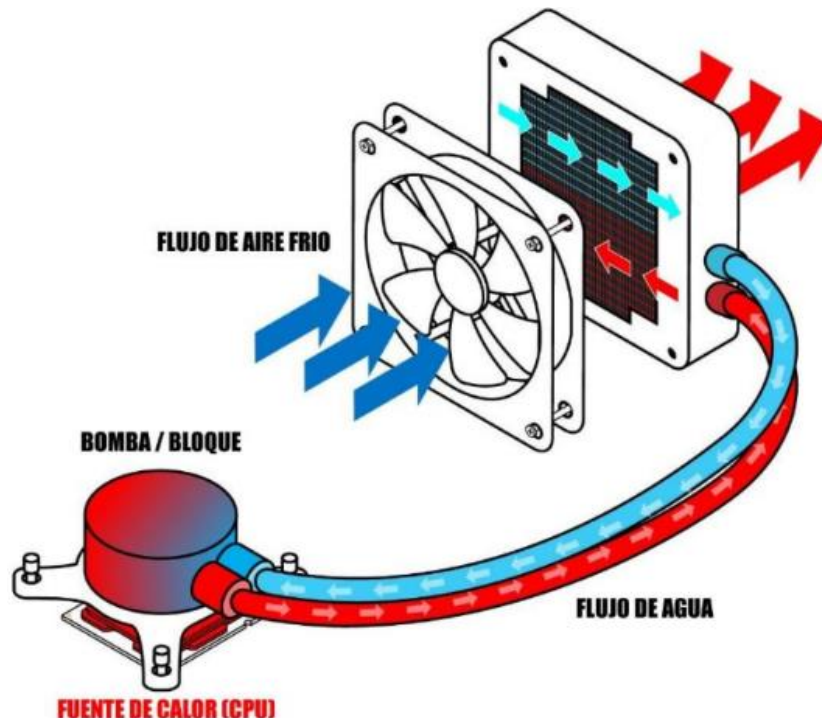
10) Explique cómo funciona este tipo de refrigeración que ve en la imagen.

1) Refrigeración por aire



R. Esta usa unos ventiladores para disipar el calor que produce el microprocesador

2) Refrigeración líquida (AIO) "All in One"



R. Esta usa un líquido refrigerante que fluye a través de un circuito cerrado para sacar el calor de microprocesador y disiparlo por medio de un radiador, haciendo uso de un bloque de agua, bomba, radiador y ciclo de refrigeración.