

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS, 2025-II

Organización y Arquitectura de Computadoras

TAREA 02:

Baños Mancilla Ilse Andrea - 321173988

Gabriel Eduardo Rivera Machuca 321057608

Preguntas

1. La Arquitectura de Computadoras se dedica únicamente al estudio de las instrucciones de una computadora y su desempeño respecto a estas ¿sí, no? Argumenta tu respuesta.
2. ¿Los registros son dispositivos de hardware que permiten almacenar cualquier valor en binario? Argumenta tu respuesta.
3. ¿Cuál es la diferencia entre un AMD Ryzen 5 y un Intel Core i5? ¿Qué tipo de organización de computadoras o microarquitectura tiene?
4. De los dos tipos de arquitecturas, RISC y CISC. ¿Cuál de las dos requiere un mayor número de instrucciones para realizar una tarea? ¿Por qué crees que así sea?
5. Menciona los tres factores de desempeño y de que dependen cada uno.
6. Un programa tarda 9 millones de ciclos en una computadora cuyo ciclo dura 3 ns. ¿Cuál es el tiempo de CPU?
7. Un programa tarda 14 millones de ciclos en una máquina a 2.4 GHz. ¿Cuál es el tiempo de CPU?
8. ¿En una arquitectura CISC el periodo de una señal de reloj puede ser más grande que en una arquitectura RISC?
9. El Intel 4004 (i4004), un CPU de 4 bits, fue el primer microprocesador en un simple chip, así como el primero disponible comercialmente y contenía 2300 transistores. Utilizando la Ley de Moore, ¿cuántos transistores se esperaría que tuviera hoy en día?