

## ¿Que es CISC?

Es una gran colección de infraestructuras que van desde simples a muy complejas y especializadas a nivel de lenguaje de ensamblador. CISC es un sistema de instrucciones desarrollado por Intel que requiere de muchos tiempo para ser ejecutado completamente. Se reduce la capacidad de instrucciones de un software y se ignora el número de ciclos por instrucción. Se especializa en crear instrucciones complejas en el hardware, ya que el hardware siempre será más rápido que el software.

### Características:

- El tamaño de código es pequeño.
- Las instrucciones complejas suelen necesitadas más de un ciclo de reloj para ejecutar el código.
- Se requiere menos instrucciones.
- Ofrece programación más sencilla en el lenguaje ensamblador.
- Soporte para una estructura de datos compleja y fácil de compilar en lenguaje de alto nivel.
- Compuestos con menos registros y más nodos de direccionamiento, habitualmente entre 5 y 20.
- Instrucciones más grandes que una sola palabra.
- Se enfatiza la construcción de instrucciones en el hardware.

### Ventajas:

- Tamaño de código corto.
- Menos instrucciones.
- El compilador requiere poco esfuerzo.

### Desventajas:

- Complejidad del conjunto de instrucciones crece.
- Las instrucciones de longitud variable reduce el rendimiento.
- Inyección de instrucciones que raramente se usan.



## ¿Que es Risc?

Es una arquitectura de procesadores basada en una colección de instrucciones simples y altamente personalizadas.

Risc se construye para minimizar el tiempo de ejecución de una instrucción, optimizando y limitando el número de instrucciones.

La arquitectura Risc tiene la capacidad de por cada ciclo de instrucción se da un solo paso de reloj. Cada ciclo debe contener estos 3 parámetros: **Buscar**, **decodificar** y **ejecutar**. También puede tener la propiedad de ejecutar varias instrucciones complejas cuando se combinan con otras más simples. Requiere menor cantidad de transistores, reduciendo costos y tiempo de fabricación.

### Características:

- Para ejecutar una instrucción se requiere un ciclo de reloj.
- La técnica de canalización ejecuta múltiples porteo o etapas.
- Están optimizados basándose en múltiples registros que se pueden usar para el almacenamiento de instrucciones y lo respuesta rápida del procesador y se minimicen las interacciones con la memoria del sistema.
- Soporta modo de direccionamiento simple.
- Uso instrucciones LOAD y STORE.
- Reduce los tiempos de ejecución de procesos.
- Mejor rendimiento.
- Requerimientos de menos transistores y menor energía.