



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL  
Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Ciencias  
Sociales y Administrativas



Alumno  
Romero Moreno Oscar Alejandro

Materia  
Arq. Y Organiz. Computadoras

Boleta  
2015081222

Secuencia  
2NM31

Profesor  
Velasco Contreras Jose Antonio

Tarea 09

29/04/2020

# Funcionamiento de la unidad de control

Las dos tareas que hace la unidad de control son la secuenciación de las microinstrucciones y la generación de las señales de control.

## Secuenciación de las microinstrucciones

Una de las tareas más complejas que hace la unidad de control microprogramada es determinar la dirección de la microinstrucción siguiente que se ha de ejecutar, tarea que lleva a cabo el generador de direcciones. La dirección de la microinstrucción siguiente la determinan estos factores:

- El registro de instrucción, que solo se utiliza para determinar el microprograma propio de cada instrucción.
- El registro de estado, que solo se utiliza cuando hay que romper la secuencia normal de ejecución de un programa, como sucede cuando se han de evaluar las condiciones en una instrucción de salto condicional.
- El campo de condición de la microinstrucción. Es el factor que se utiliza más frecuentemente. Este es el factor que hay que evaluar para saber si se debe continuar en secuencia o hacer una bifurcación:
  - Si la condición indicada es falsa, la microinstrucción siguiente que se ejecutará es la que sigue en secuencia y la dirección de esta microinstrucción puede estar especificada en la misma microinstrucción o se puede obtener incrementando el valor actual del registro de direcciones de control.
  - Si la condición indicada es cierta, la microinstrucción siguiente que se ejecutará es la que indica la dirección de bifurcación y esta dirección se obtiene de la misma microinstrucción.

La función principal de la **unidad de control** de la CPU es dirigir la secuencia de pasos de modo que la computadora lleve a cabo un ciclo completo de ejecución de una instrucción, y hacer esto con todas las instrucciones de que conste el programa.