

## Registro\_de\_instrucciones



### Entradas y salidas

Señal	Núm. de Bits	Descripción
i_Timming	1 bit	Entrada de referencia en el tiempo, debe ser una señal periódica con una frecuencia se determina por el preescalador.
i_Rst	1 bit	Entrada que restaura el sistema a una configuración inicial de los registros, memoria, etc.
i_Instruccion	9 bits	Entrada que transporta la instrucción desde la memoria de instrucciones.
o_Instruction_code	3 bits	Salida que contiene la parte de la instrucción (Sin los operandos) correspondiente al set de instrucciones.
o_Operandos	6 bits	Contiene la dirección de los datos que se operarán.
o_Direccionamiento_inmediato	8 bits	Entrada que contiene la información para el direccionamiento inmediato de los datos de la memoria de datos a través del bus de direcciones.

### Descripción Básica

Permite la decodificación y almacenamiento de la instrucción a ejecutar, la cual proviene del bus de la memoria de instrucciones, también permite la función de direccionamiento inmediato.

°Pseudocódigo

Algoritmo Registro\_de\_instrucciones

//Entradas y salidas

Definir i\_Timming como entero

Definir i\_Rst como entero

Dimension i\_Instrucciones[9]

Dimension o\_Instruccion[3]

Dimension o\_Operandos[6]

Dimension o\_Direccionamiento\_inmediato[8]

//Señales internas

Dimension instruction\_code[3]

Dimension Operandos[6]

Inmediato[3]

//Bloque always

Mientras i\_Timming=1 o i\_Timming=0 Hacer

```
Si i_Timming=1 Entonces
Si i_Rst=1 Entonces
cont<-0
Fin Si

Si i_Rst=0 Entonces
instruction_code<-i_Instrucciones[8:6]
Si instruction_code[]=001 o instruction_code[]=011 Entonces
Inmediato<-i_Instrucciones[2:0]
Operandos[5:3]<-i_Instrucciones[5:3]
Operandos[2:0]<-[000]
SiNo
Operandos[]<-i_Instrucciones[5:0]
Fin Si
Fin Si
Fin Si
Fin Mientras

o_Instrucciones[]<-instruction_code[]
o_Operandos[]<-Operandos[]

Si i_Instrucciones[8:6]=[001] o i_Instrucciones[8:6]=[011] Entonces
o_Direccionamiento_inmediato[]<-Inmediato[]
SiNo
o_Direccionamiento_inmediato[]<-8b'0
Fin Si

FinAlgoritmo
```