



# Práctica 4

Diagramas ASM

# Objetivo



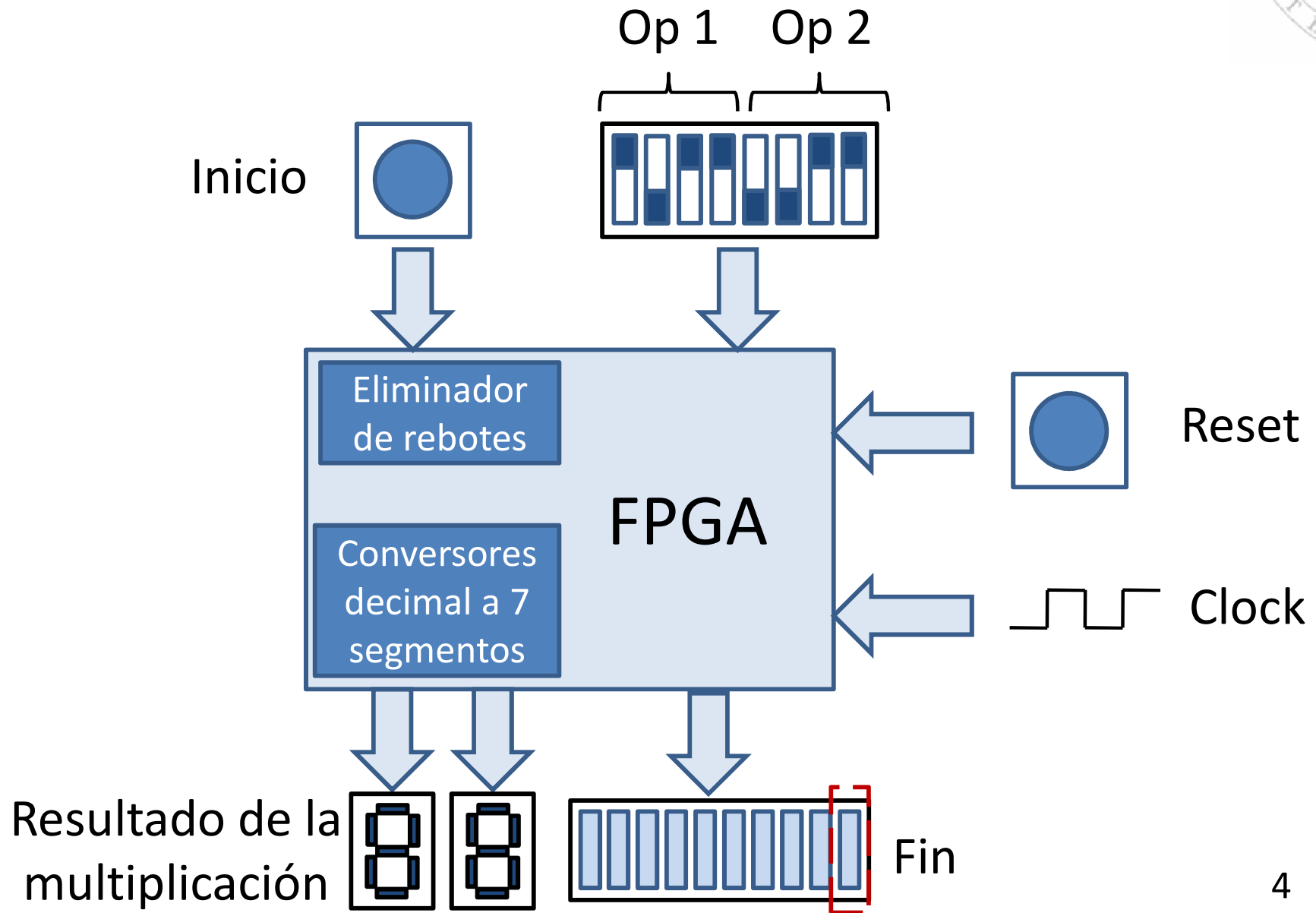
- Realizar la implementación de un multiplicador iterativo basado en sumas.
  - Dos operandos de 4 bits
  - El resultado de 8 bits



# Implementación

- Para introducir los **dos operandos** utilizaremos el **banco de switches**.
- La señal de **inicio** se introducirá por un **pulsador**.
- El **resultado** de la multiplicación se mostrará en dos **displays de 7 segmentos**.
- La señal de **fin** se mostrará en un **led**.

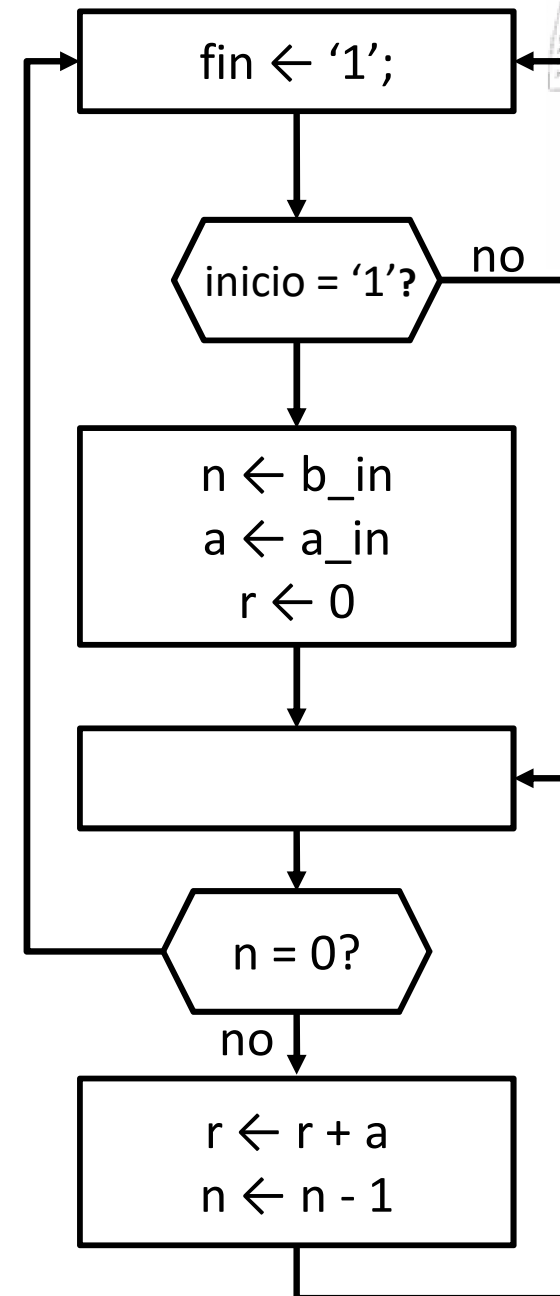
# Implementación



# Diagrama ASM

- ASM multiplicador: sumar n veces

```
a = a_in;  
n = b_in;  
r = 0;  
while (n!=0) {  
    r = r + a;  
    n = n - 1;  
}
```





# Calificación

- El estudiante debe acudir al laboratorio con la práctica estudiada e implementada desde casa
- El estudiante debe hacer funcionar la práctica 4 en el laboratorio en la FPGA y mostrarla al profesor
  - Si funciona, +0.2 puntos
  - En caso de que no funcione, podéis enseñar la simulación, equivalente a la mitad de la nota (+0.1 puntos)
- La práctica 4 presenta una parte avanzada (+0.5 puntos)
- La práctica 4 no se recupera