

Esclavo SPI

¿Qué necesito ofrecer como esclavo?

En operaciones de Escritura (4w) :

- Detectar que se va a iniciar una transferencia mediante un flanco de bajada en CSB.
- Leer el último bit de la instrucción que me indica si se trata de una operación de lectura (bit 16 = 0) o escritura (bit 16 = 1). Esto en caso de ser LSB. En caso de no serlo habría que leer el bit 0 para determinar el tipo de operación.
- Si se ha pedido escribir en los registros de configuración, (sólo válidos el 0x0000 y el 0x0001), registrar los posteriores bytes en el registro elegido y, en caso de enviar la trama correcta configurar el dispositivo acorde a ello. En caso de no serlo se ignorarán los bits.
- Si se ha pedido escribir en los registros de operación, tener en cuenta que los datos se organizan en bytes de 8bits, si se requirieran almacenar mas bits, estando en modo Streaming se insertarían en direcciones consecutivas.

En operaciones de lectura :

El esclavo responderá con la información almacenada en el registro indicado en la frase de instrucción.

Posibles configuraciones:

• REG 0x0000: {

- LSB/MSB: Bit 6 y 1 {
- '1' = LSB
- '0' = MSB
- ASC/DESC: Bits 5 y 2 {
- '1' = ASC
- '0' = DESC
- 3 o 4 hilos: Bits 4 y 3 {
- En la primera fase vamos a ignorarlo

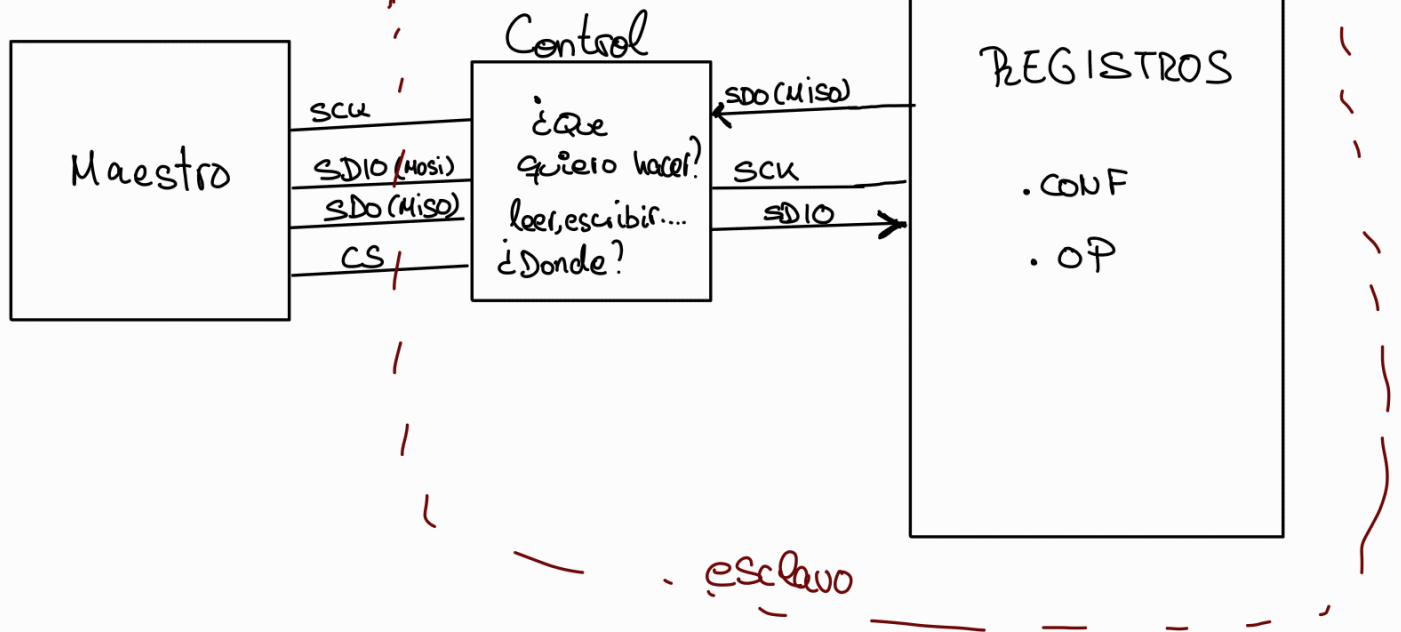
• REG 0x0001: {

- Streaming / single instruction:
- Bit 7: {
- "0": streaming
- "1": SI

Análisis estructural del esclavo SPI

¿Qué necesito para funcionar?

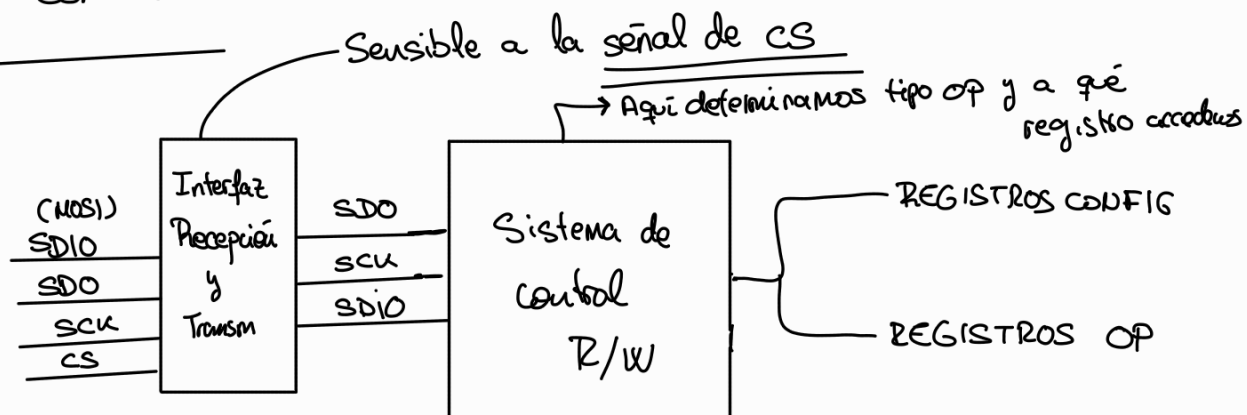
- Bloque de control que gestione la comunicación entre el Maestro y el esclavo:



- ¿Qué necesito que tenga mi bloque de control?

- Interfaz que gestione las líneas **MOSI** y **MISO**, entregando datos procedentes de los registros (lecturas) o modificándolos (escrituras).

Bloque control



SISTEMA DE CONTROL

