

Para simular la memoria de datos colocar en la entidad las sgtes. Constantes con generic:

```
entity Datos is
  GENERIC(
    DATA_N : INTEGER := 16;
    ADDR_N : INTEGER := 8
  );
  Port (
    WD, CLK : in STD_LOGIC;
    ADDR : in std_logic_vector (ADDR_N-1 downto 0);
    Di : in std_logic_vector (DATA_N-1 downto 0);
    Do : out std_logic_vector (DATA_N-1 downto 0)
  );
end Datos;
```

El arreglo será declarado así:  
 TYPE MEMORIA IS ARRAY(0 TO 2\*\*ADDR\_N-1) OF  
 STD\_LOGIC\_VECTOR( Di' RANGE);

Vectores de prueba 1	
Señales de entrada	Valores
Di	0XA25B
A	0X23
WD	0

Vectores de prueba 2	
Señales de entrada	Valores
Di	0XA25B
A	0X23
WD	1

Vectores de prueba 3	
Señales de entrada	Valores
Di	0X1234
A	0X24
WD	0

Vectores de prueba 4	
Señales de entrada	Valores
Di	0X1234
A	0X24
WD	1

Vectores de prueba 5	
Señales de entrada	Valores
Di	0X9875
A	0X25
WD	0

Vectores de prueba 6	
Señales de entrada	Valores
Di	0X9875
A	0X25
WD	1

Vectores de prueba 7	
Señales de entrada	Valores
Di	0XABCD
A	0X26
WD	0

Vectores de prueba 8	
Señales de entrada	Valores
Di	0XABCD
A	0X26
WD	1

Vectores de prueba 9	
Señales de entrada	Valores
Di	0XB832
A	0X23
WD	0

Vectores de prueba 10	
Señales de entrada	Valores
Di	0XABCD
A	0X24
WD	0

Vectores de prueba 11	
Señales de entrada	Valores
Di	0XA268
A	0X25
WD	0

Vectores de prueba 12	
Señales de entrada	Valores
Di	0X8736
A	0X26
WD	0

Colocar los resultados así:

Di	A	WD	Do

**COLOCAR A, Di Y Do EN HEXADECIMAL**

Completar la siguiente tabla:

Recurso	Usado	Disponible	Porcentaje utilizado
No de LUT's			
No de FF's			
No de Slices			
No de RAM's de un puerto			
No de RAM's de dos puertos			

Dispositivo usado: \_\_\_\_\_

Frecuencia máxima de reloj: \_\_\_\_\_

Entregar:

- Archivo de resultados.
- Gráfica de simulación en pdf.
- La tabla de recursos, frecuencia máxima de reloj y dispositivo; en un archivo llamado estadísticas.pdf
- Anexar código fuente del programa de implementación de la memoria de datos (.vhd).
- Anexar código fuente del test bench (.vhd).
- Entregar todos los archivos en un archivo llamado data\_memoryNoEquipo.zip. Por ejemplo para el equipo 7: data\_memory7.zip

Enviar a [vgarciaortega@yahoo.com.mx](mailto:vgarciaortega@yahoo.com.mx), poner en asunto: "Data Memory".