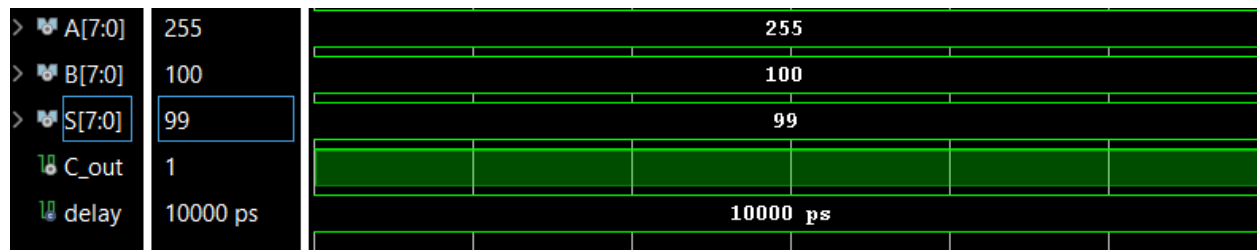


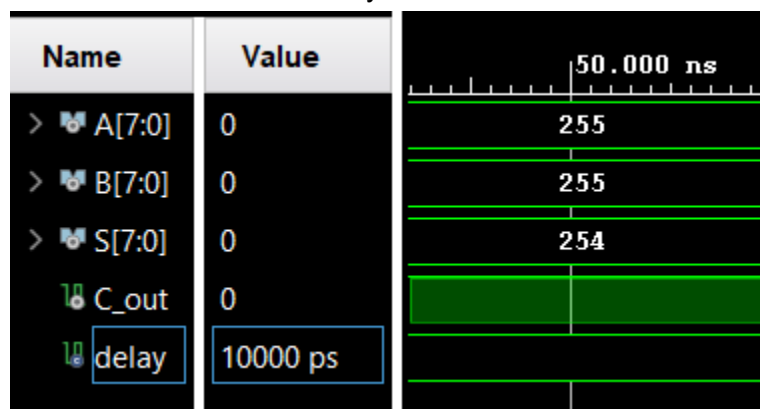
Práctica 5 de Fiabiles

1. Caso sumar 255 y 100



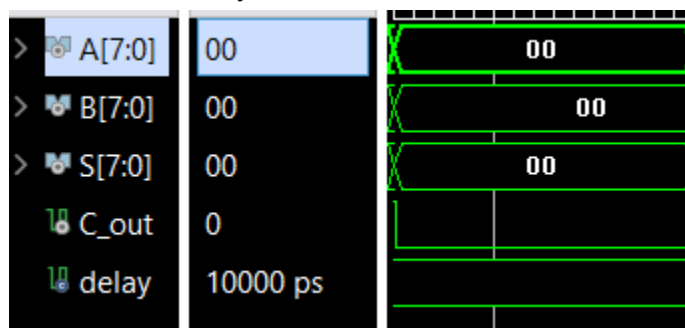
Vemos que el acarreo se pone 1 como este es el bit más significativo representa un 256 y al hacer $99+256$ nos da lo mismo que $255+10$.

2. Caso de sumar 255 y 255



Vemos que tenemos acarreo a 1 que corresponde a 256 y nos da a la salida de S 254

3. Caso de sumar 0 y 0



No hay acarreo ya que la suma no es menor a 255 , y la suma da 0.

4. Sumar 128 y 128

> A[7:0]	0	128
> B[7:0]	0	128
> S[7:0]	00	00
C_out	0	
delay	10000 ps	

Al sumar 128 y 128 la suma nos da 256 que se corresponde al bit de acarreo y en la salida se nos queda a 0 y el resto se va al acarreo.

5. Sumar 3 y 4

> A[7:0]	ff	03
> B[7:0]	ff	04
> S[7:0]	fe	07
C_out	1	
delay	10000 ps	

La suma da 7 y no tenemos acarreo porque la suma es menor a 256.

Figura 1. Full Adder 1 bit.

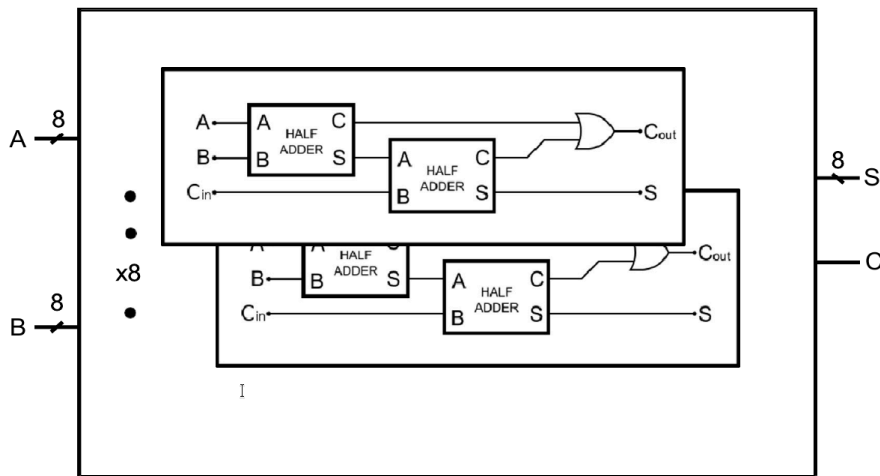


Figura 2. Sumador de 8 bits compuesto por 8 full adder.

Resumen de Proyecto: Tenemos half-adders que trabajan sobre solo 1 bit por entrada, al añadir otro half-adder que tenga en cuenta el acarreo y pueda reproducir el acarreo saliente, conseguimos un full-adder. Al encadenar varios full adder y propagando los acarros empezando con la suma de los bits menos significativos conseguimos un byte-adder, un dispositivo que suma números de 8 bits.