



Pontificia Universidad
JAVERIANA
Cali

con Acreditación
Institucional
de Alta Calidad
por **8** años

LABORATORIO ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR II

**MARIA CAMILA LÓPEZ
DAVID HERNÁNDEZ CÁRDENAS
ANDRES FELIPE SALAZAR**

**FACULTAD DE INGENIERIA
CALI**

**VALLE DEL CAUCA
2018-2**

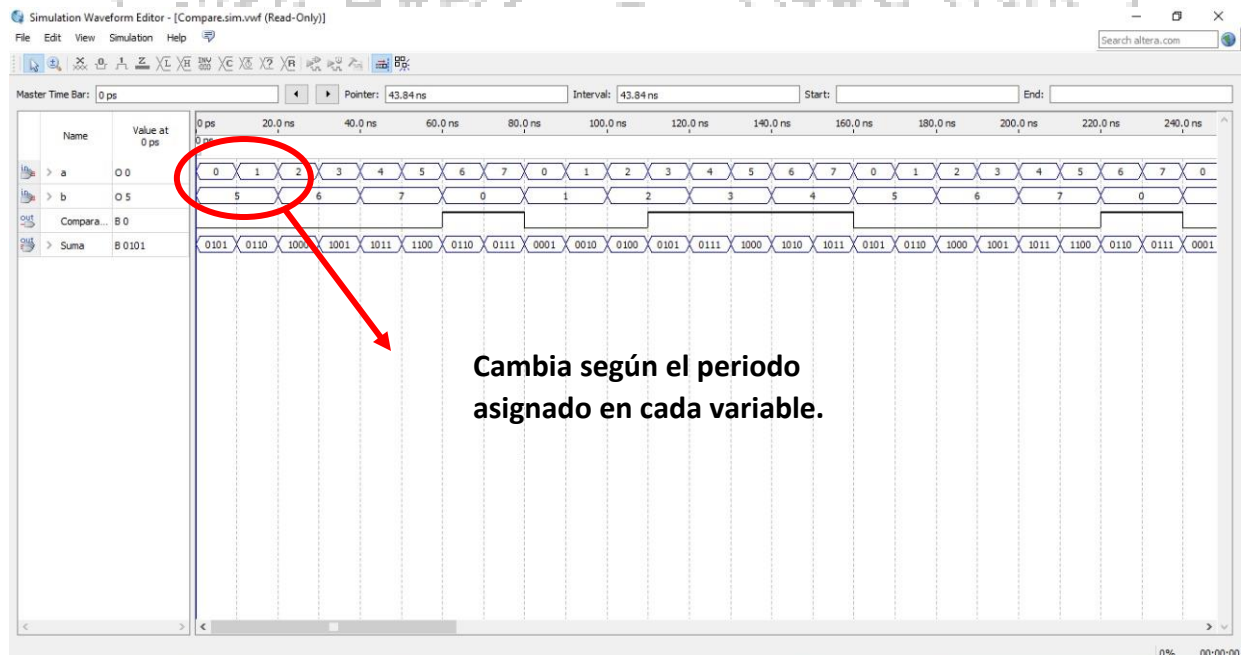
Informe

- Código fuente programa:

```
1  library ieee;
2  use ieee.std_logic_1164.all;
3
4  Entity Compare is port
5  (a, b: in integer range 0 to 7;
6   Comparacion: out std_logic;
7   Suma: out integer range 0 to 15);
8  end entity;
9
10 Architecture Comp_Add of Compare is
11 Begin
12     Comparacion <= '1' when a>b else '0';
13     Suma <= a + b;
14 end architecture;
15
```

- Análisis de los resultados:

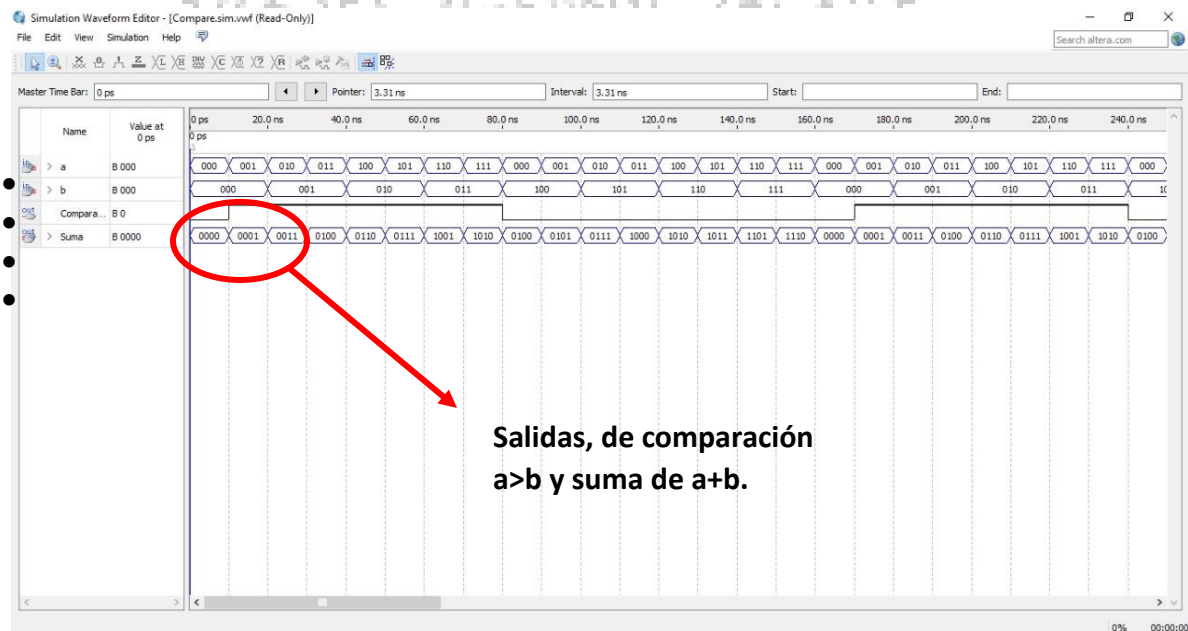
Datos en octal:



- Sobre esta primera imagen podemos apreciar como para los distintos valores de periodo que toman tanto a como b van variando de 0 a 7 bits,

valor que sería denominado así por el sistema octal pero con periodos diferentes, siendo b la variable con el doble de periodo que la variable a para poder realizar operaciones que permitan alternar los valores tanto de la suma como del comparador, en este caso podemos observar como sobre 5 que es el valor inicial que se le asigna a la variable b se le suma el valor de 0 asignado así a la variable a y como resultado en la suma da el mismo 5 en binario que es 0101 para el primer lapso del periodo en a, pero en el segundo lapso de a su valor en a aumenta a 1 que vendría a operar sobre 5, dando el resultado de 0110 que es 6 en binario. A su vez ya realizadas estas operaciones aritméticas, se realiza una comparación en la cual el periodo de la comparación será 0 si el valor de a es menor que el valor en el que se encuentre b como se puede apreciar en la imagen, un caso contrario podría ser cuando a toma el valor de 6 y 7 y b toma el valor de 0.

Datos en binario:



- Sobre esta segunda imagen podemos apreciar como para los distintos valores de periodo que toman tanto a como b van variando de 0 a 7 bits, valor que sería denominado así por el sistema binario pero con periodos diferentes, siendo b la variable con el doble de periodo que la variable a para poder realizar operaciones que permitan alternar los valores tanto de la suma como del comparador, en este caso podemos observar como sobre 0101 que es el valor inicial que se le asigna a la variable b se le suma el valor de 0 asignado así a la variable a y como resultado en la suma da el mismo 0101 en binario para el primer lapso del periodo en a, pero en el segundo lapso de a su valor en a aumenta a 1 que vendría a operar sobre 0101, dando el resultado de 0110 que es 6 en binario. A su vez ya realizadas estas operaciones aritméticas, se realiza una comparación en la

cual el periodo de la comparación será 0 si el valor de a es menor que el valor en el que se encuentre b como se puede apreciar en la imagen en la que hay sobre el periodo inicial 2 comparaciones debido a que b mantiene el doble de periodo que a entonces compara si 0 es menor que 000 y da como resultado 0 en el periodo de la comparación, pero después cuando a es 1 se realiza nuevamente la comparación entre a y b dando como resultado que a es mayor que b y por lo tanto el valor del periodo de la comparación sería 1.

