

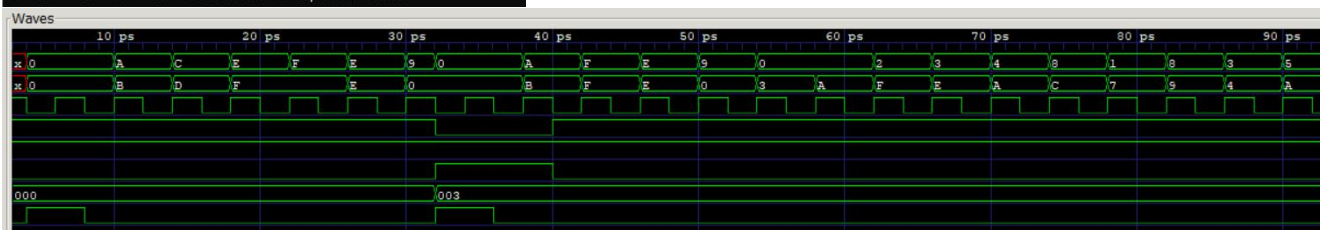
LAB 10

Link del repositorio: <https://github.com/Cue19275/DIGITAL1UVG>

Ejercicio 1:

Para este ejercicio, se unen en un mega módulo, otros módulos (que ya se habían realizado antes). El objetivo de este ejercicio era sincronizar la información del program counter para que este indique que localidades de la ROM deben de ser extraídas y posteriormente enviarlas en el fetch que invoca a las instrucciones. Este fetch separa la info de la ROM en nibbles.

```
Lab10_Ej1
clk rst enC enL enF in      |Q1  Q2
-----|-----
VCD info: dumpfile EJ1_10_tb.vcd opened for output.
0 0 1 0 1 000000000000|xxxx xxxx
1 0 1 0 1 000000000000|xxxx xxxx
0 1 1 0 1 000000000000|0000 0000
1 1 1 0 1 000000000000|0000 0000
0 0 1 0 1 000000000000|0000 0000
1 0 1 0 1 000000000000|1010 1011
0 0 1 0 1 000000000000|1010 1011
1 0 1 0 1 000000000000|1100 1101
0 0 1 0 1 000000000000|1100 1101
1 0 1 0 1 000000000000|1110 1111
0 0 1 0 1 000000000000|1110 1111
1 0 1 0 1 000000000000|1111 1111
0 0 1 0 1 000000000000|1111 1111
1 0 1 0 1 000000000000|1110 1110
0 0 1 0 1 000000000000|1110 1110
1 0 1 0 1 000000000000|1001 0000
0 1 0 1 0 1 000000000011|0000 0000
1 1 0 1 0 1 000000000011|0000 0000
0 0 0 1 0 1 000000000011|0000 0000
1 0 0 1 0 1 000000000011|1010 1011
0 0 1 0 1 0 000000000011|1010 1011
1 0 1 0 1 0 000000000011|1111 1111
0 0 1 0 1 0 000000000011|1111 1111
1 0 1 0 1 0 000000000011|1110 1110
0 0 1 0 1 0 000000000011|1110 1110
1 0 1 0 1 0 000000000011|1001 0000
0 0 1 0 1 0 000000000011|1001 0000
1 0 1 0 1 0 000000000011|0000 0011
0 0 1 0 1 0 000000000011|0000 0011
1 0 1 0 1 0 000000000011|0000 1010
0 0 1 0 1 0 000000000011|0000 1010
1 0 1 0 1 0 000000000011|0010 1111
0 0 1 0 1 0 000000000011|0010 1111
1 0 1 0 1 0 000000000011|0011 1110
0 0 1 0 1 0 000000000011|0011 1110
1 0 1 0 1 0 000000000011|0100 1010
0 0 1 0 1 0 000000000011|0100 1010
1 0 1 0 1 0 000000000011|1000 1100
0 0 1 0 1 0 000000000011|1000 1100
1 0 1 0 1 0 000000000011|0001 0111
0 0 1 0 1 0 000000000011|0001 0111
1 0 1 0 1 0 000000000011|1000 1001
0 0 1 0 1 0 000000000011|1000 1001
1 0 1 0 1 0 000000000011|0011 0100
0 0 1 0 1 0 000000000011|0011 0100
```



Ejercicio 2:

Para este ejercicio, se debe de implementar la ALU de forma que esta sea alimentada por medio de dos buses que pasarán a formar los registros. Para la fácil visualización de la información se apaga el enable del accu para tener un valor constante en el registro W.

```
Lab10_Ej2
clk rst en enb1 enb2 in Sel |C Z O
-----|-----
VCD info: dumpfile Lab10Ej2_tb.vcd opened for output.
0 0 0 0 0 0011 010 |0 0 zzzz
1 0 0 0 0 0011 010 |0 0 zzzz
0 1 0 0 0 0011 010 |0 0 zzzz
1 1 0 0 0 0011 010 |0 0 zzzz
0 0 0 0 0 0011 010 |0 0 zzzz
1 0 0 0 0 0011 010 |0 0 zzzz
0 0 1 1 1 0011 010 |0 0 0011
1 0 1 1 1 0011 010 |0 0 0011
0 0 1 1 1 0010 000 |0 0 0011
1 0 1 1 1 0010 000 |0 0 0011
0 0 0 1 1 0010 000 |0 0 0011
1 0 0 1 1 0010 000 |0 0 0011
0 0 0 1 1 0010 001 |0 0 0001
1 0 0 1 1 0010 001 |0 0 0001
0 0 0 1 1 0010 011 |0 0 0101
1 0 0 1 1 0010 011 |0 0 0101
0 0 0 1 1 0010 100 |0 0 1101
1 0 0 1 1 0010 100 |0 0 1101
0 0 0 1 1 0010 100 |0 0 1101
gtkwave Lab10Ej2_tb.vcd Lab10Ej2_tb.gtkw
```

