

## EJERCICIOS PROPUESTOS

1. Obtener el diagrama lógico y su tabla de verdad de las siguientes funciones con compuertas básicas:

1.-  $F = x'yz' + xy'z + x'yz + yz'$

2.-  $S = AB'C'D + BC'D' + D' + A'B + ABD$

3.-  $W = ADE' + B'CA + AF + DE'F$

2. Obtener las siguientes funciones con lógica NAND, realizar su diagrama lógico y obtener su tabla de verdad.

1.-  $S = xy' + xy'z + x'z$

2.-  $F = AB'C' + A'B'C' + AB'C + A'BC$

3.-  $W = xy'z' + x'y'z' + xy'z + y'z$

3. Obtener las siguientes funciones con lógica NOR, realizar su diagrama lógico y obtener su tabla de verdad.

1.-  $S = A'BC' + A'BC + B'C$

2.-  $W = x'yz + x'z' + y'z'$

3.-  $F = a'b'c + b'cd' + a'cd' + c'$

4. Simplificar las siguientes funciones por álgebra de Boole y obtener su tabla de verdad.

1.-  $S = xyz + x'y + xyz'$

2.-  $W = ABC + A'B'C + A'BC + ABC' + A'B'C'$

3.-  $F = BC + AC' + ABC + BCD$

5. Simplificar las siguientes funciones por mapas de Karnaugh y obtener su tabla de verdad.

1.-  $F = wxyz' + w'xyz' + wx'y'z' + wxyz + w'x'yz + wxy'z' + wx'yz + w'x'y'z' + wx'yz'$

2.-  $S = A'B'C' + AB'C + AB'C' + A'BC + ABC'$

3.-  $W = a'b'cd + a'bcd' + abcd + ab'cd + abc'd' + abcd' + ab'c'd + a'bcd + a'b'c'd' + ab'c'd'$

6. Simplificar las siguientes funciones por el método tabular y obtener su tabla de verdad.

1.-  $S = w'xyz' + w'x'yz + w'x'y'z' + wxyz + wxyz' + wx'y'z + w'xyz' + w'xyz + wxy'z' + w'xy'z' + wx'yz$

2.-  $W = ABCD' + A'BCD + A'B'C'D + A'B'C'D' + AB'C'D + A'BCD' + A'BC'D + ABCD$