

PRACTICA3

- 1.-) Utilice una tabla para expresar los valores de cada una de estas funciones booleanas.
a.-) $F(x, y, z) = x\bar{y} + \overline{xy}z$, b.-) $F(x, y, z) = x(yz + \overline{yz})$
- 2.-) Probar que $x\bar{y} + y\bar{z} + \bar{x}z = \bar{x}y + \bar{y}z + x\bar{z}$
- 3.-) El operador booleano \oplus , llamado operador XOR, está definido por: $1 \oplus 1 = 0$, $1 \oplus 0 = 1$, $0 \oplus 1 = 1$ y $0 \oplus 0 = 0$,
- 4.-) Muestra que estas identidades se cumple: a.-) $x \oplus y = (x + y)\overline{(xy)}$; b.-) $x \oplus y = (\overline{xy}) + (\overline{\bar{x}y})$
- 5.-) Construya circuitos a partir de inversores, puertas AND y OR ara producir la salida $\overline{(\bar{x} + z)(y + \bar{z})}$
- 6.-) Use un mapa K para encontrar una expansión mínima como una suma booleana de productos booleanos de cada una de estas funciones en las variables x, y y z , a.-) $xy\bar{z} + x\bar{y}z + x\bar{y}\bar{z} + \bar{x}yz + \bar{x}\bar{y}z$; b.-) $xyz + x\bar{y}z + x\bar{y}\bar{z} + \bar{x}yz + \bar{x}y\bar{z} + \bar{x}\bar{y}\bar{z}$, c.-) $wxyz + wxy\bar{z} + wx\bar{y}z + w\bar{x}yz + w\bar{x}y\bar{z} + \bar{w}x\bar{y}z + \bar{w}x\bar{y}\bar{z} + \bar{w}xy\bar{z} + \bar{w}x\bar{y}z$