

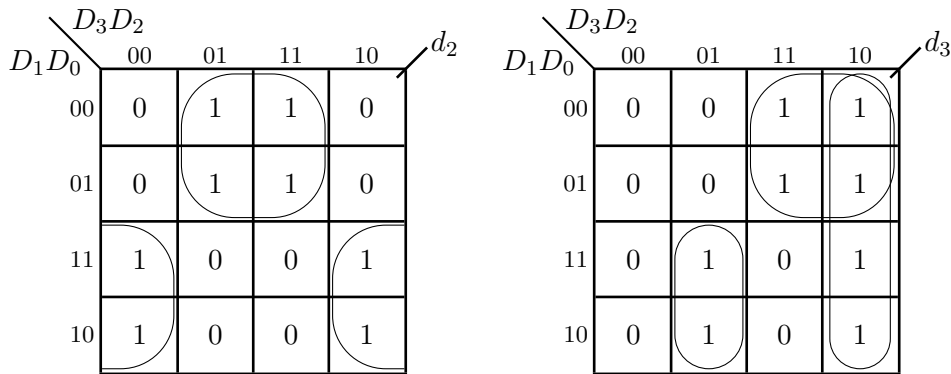


Informe Tarea 2

Arquitectura y Organización de Computadores

Codificación por '2'

Mapas de Karnaugh para d_2 y d_3

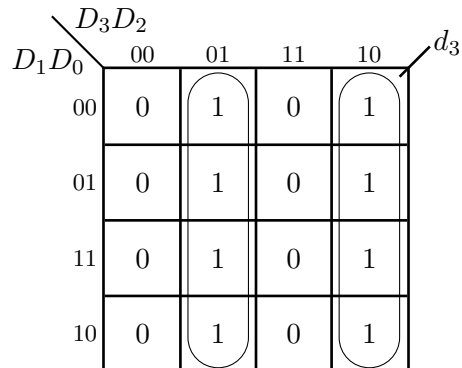


Entonces las funciones son respectivamente: $d_2 = D_2\overline{D_1} + \overline{D_2}D_1$ y $d_3 = D_3\overline{D_1} + \overline{D_3}D_2D_1 + D_3\overline{D_2}$.

- $d_0 = D_0$
- $d_1 = D_1$
- $d_2 = \overline{D_2}$

Y para d_3 realizamos el mapa Karnaugh.

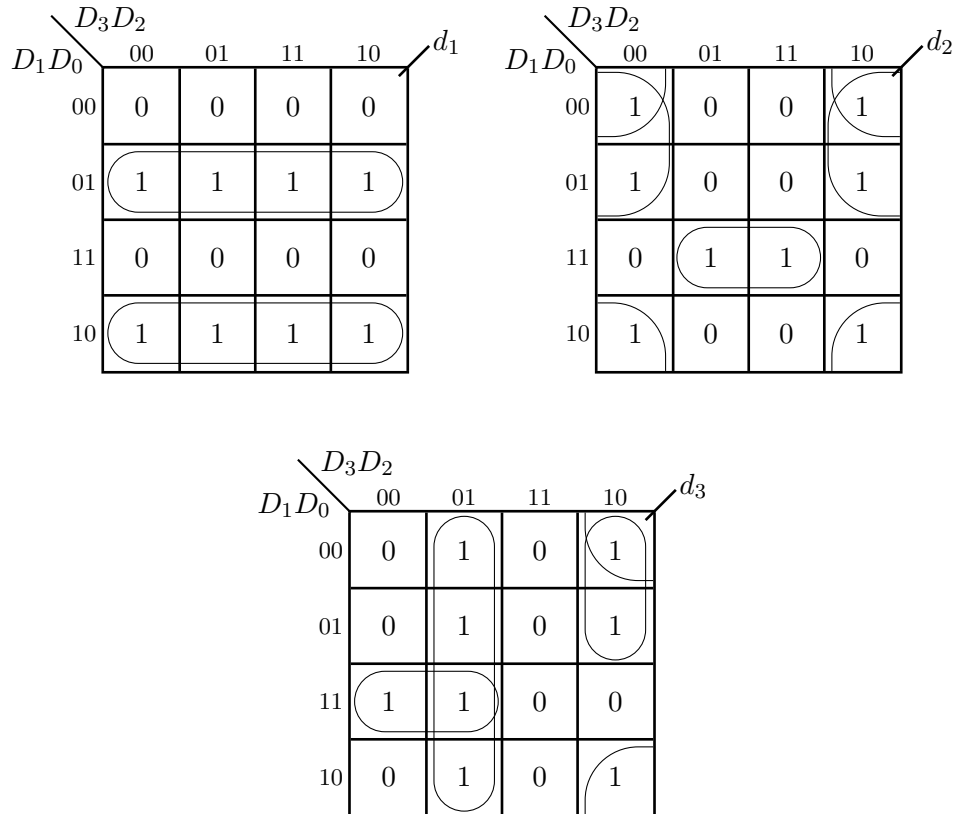
Mapa de Karnaugh para d_3



Luego $d_0 = \overline{D_0}$ y usamos Karnaugh para minimizar el resto:



Mapas de Karnaugh para d_1 , d_2 y d_3



Extra

Para ello se toman ambos inputs (la palabra y la clave), de ser necesario se deben transformar a binario, y se hacen pasar por un circuito sumador para que así el resultado sea el caracter codificado, es importante tener en cuenta que el Carry Out es lo que se debe ignorar para simplemente para emular el módulo que se realiza en el cifrado. Finalmente, como el resultado está en binario, bastaría transformar a hexadecimal de vuelta si así se requiere.