

DIODOS 8

En el EJEMPLO de la figura 2.11 de los “APUNTES DE DIODOS”, la alternativa es que D_1 está en ON y D_2 está en OFF ya que:

- La I por D_1 es positiva y de valor pequeño 1mA habiendo una caída de tensión en:

la R de 6K : $V_{6K} = I_{D1} * 6K = 1mA * 6K = 6V$

la R de 4K: $V_{4K} = I_{D1} * 4K = 1mA * 4K = 4V$

considerando al diodo ideal, es decir, con tensión para el diodo en PD de 0V

De esta manera se verifica la 2ª Ley de Kirchhoff para la malla1:

$$V = V_{6K} + V_{4K}$$
$$10 = 6 + 4$$

- En la segunda malla el circuito está abierto por suponer el diodo D_2 en OFF. En estas condiciones por la malla no hay intensidad de corriente pero en V_{D2} (en los terminales abiertos) si hay tensión ya que tenemos la fuente de 3V. Como la caída de tensión en la R de 6K era de 6V y aplicando la 2ª Ley de Kirchhoff tenemos que:

$$V_{D2} + 6V = 3V$$
$$V_{D2} = - 3V$$

tensión negativa que me verifica que el diodo V_{D2} está en corte o en PI

Lo que tenéis que hacer ahora con este circuito es estudiar las otras dos alternativas que faltan:

a) D_1 en OFF y D_2 en ON

b) D_1 en OFF y D_2 en OFF

y llegar a la conclusión de que esas situaciones no se pueden dar

ÁNIMO!!!!

