

### 3ª RELACIÓN DE PROBLEMAS

1.- Resolver el ejercicio 3.9 del libro de Marc Baldo, Introduction to Nanoelectronics.

2.- Resolver el ejercicio 3.10 del libro de Marc Baldo, Introduction to Nanoelectronics.

3.- Resolver el ejercicio 3.11 del libro de Marc Baldo, Introduction to Nanoelectronics.

#### **Units:**

Electronic charge:  $-q = -1.6 \times 10^{-19}$  coul.;  $1 \text{ eV} = 1.6 \times 10^{-19}$  Joules

Planck's constant:  $h = 6.626 \times 10^{-34}$  J;  $h/2\pi = 1.055 \times 10^{-34}$  J-s

Boltzmann constant:  $k = 1.38 \times 10^{-23}$  Joule / K

Free electron mass:  $m_0 = 9.11 \times 10^{-31}$  Kg

Unit of conductance 1 Siemen (S) = 1 A/V

Unit of resistance 1 ohm ( $\Omega$ ) = 1 V/A