

### Ejercicios de subrutinas en MARS

1. Realice un programa que calcule la velocidad final de un cuerpo en caída libre, dadas la velocidad inicial y el tiempo. Su programa debe estar basado en dos subrutinas llamadas *velocidad* y *cuadrado*, que calculen la velocidad final y el cuadrado de un número, respectivamente. Recuerde que:

$$V_f = V_o + gt^2 / 2$$

2. Escriba un programa que calcule el Fibonacci de un número  $N$ ,  $N \geq 0$ . La secuencia de Fibonacci se define como:

$$\text{fib}(0) = 0$$

$$\text{fib}(1) = 1$$

$$\text{fib}(n) = \text{fib}(n-1) + \text{fib}(n-2)$$

3. Escriba un programa que imprima todas las secuencias de ceros y unos de largo  $N$ . Por ejemplo, para  $N = 3$ , debe imprimir:

000

001

010

011

100

101

110

111