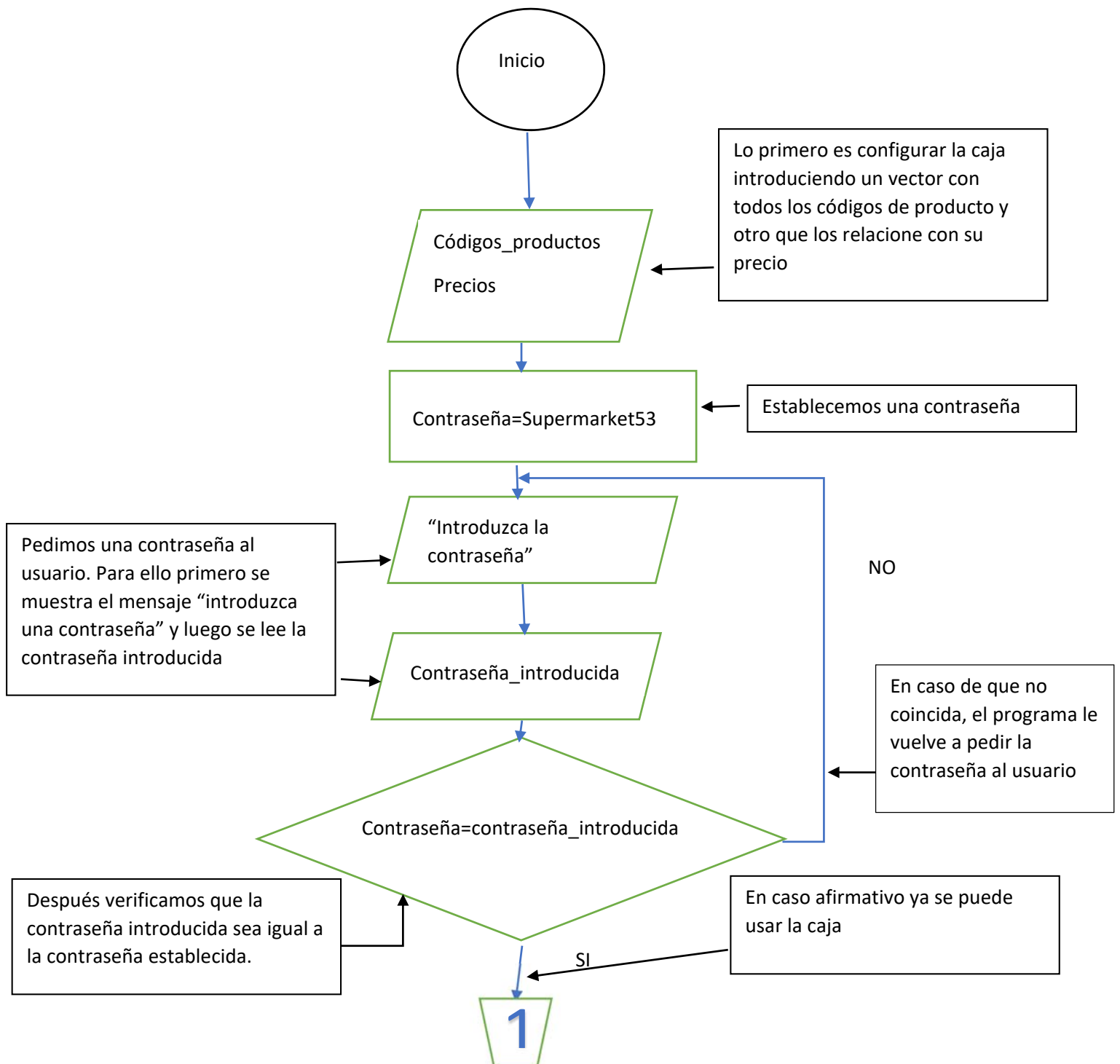


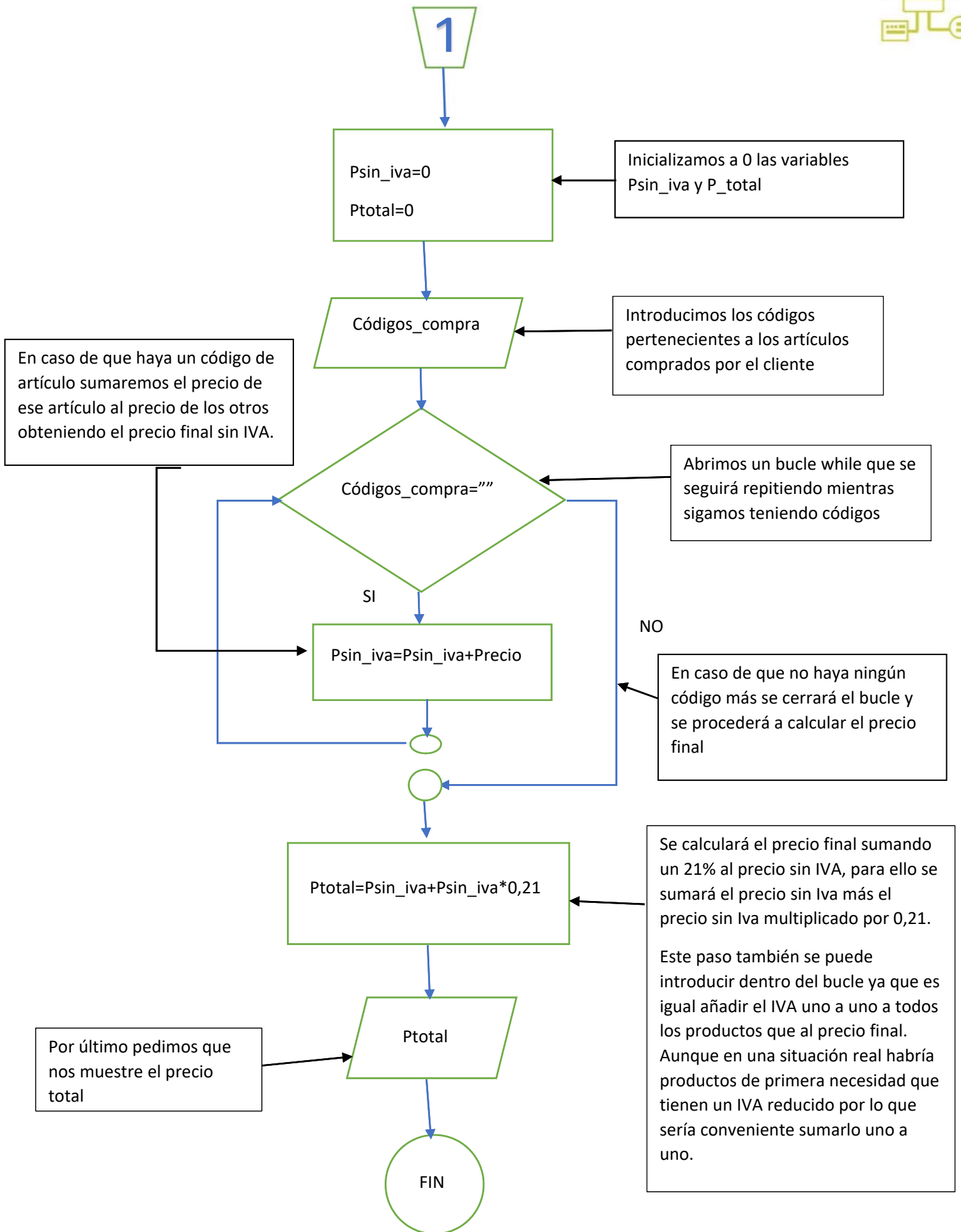
# EJERCICIOS CONCURSO



Estos ejercicios están recogidos de un concurso de programación en Python, a pesar de que nosotros utilizamos R, los algoritmos deben ser generalizados para todos los lenguajes por ello no vamos a tener ningún problema a la hora de elaborarlos.

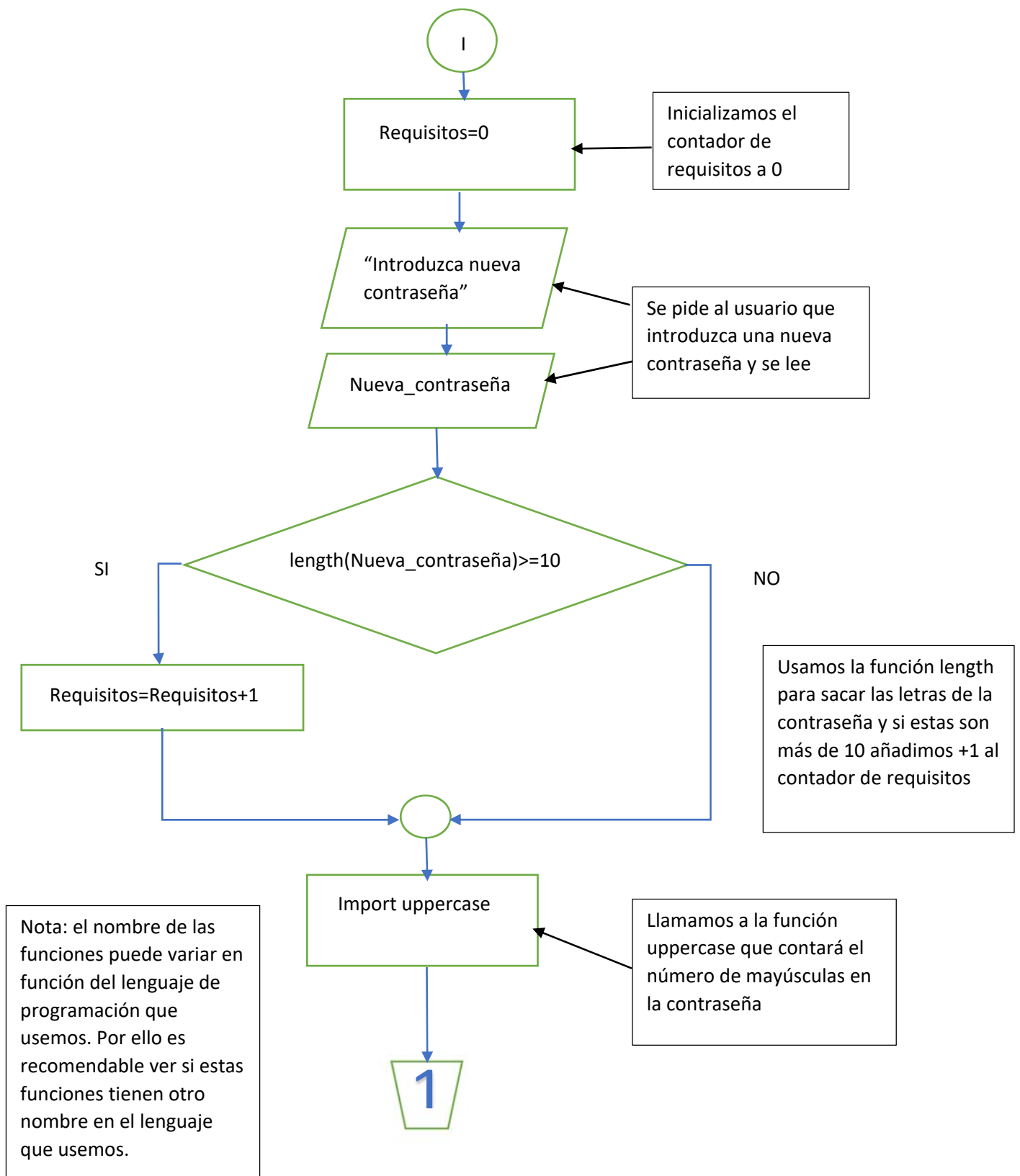
1. Elabora un algoritmo que funcione como caja registradora. El primer paso es introducir dos vectores relacionados entre sí, uno que contenga los códigos de producto y otro con los precios correspondientes a cada código. La caja registradora tiene una contraseña por tanto lo primero que debe hacer el programa es pedir una contraseña y verificar que esta sea correcta para empezar a funcionar. Después debe recibir los códigos de los productos del comprador y calcular el precio sin IVA sumando los precios relacionados con esos códigos. Por último, al precio de todos los productos debe sumarle un 21% y mostrar el precio final.

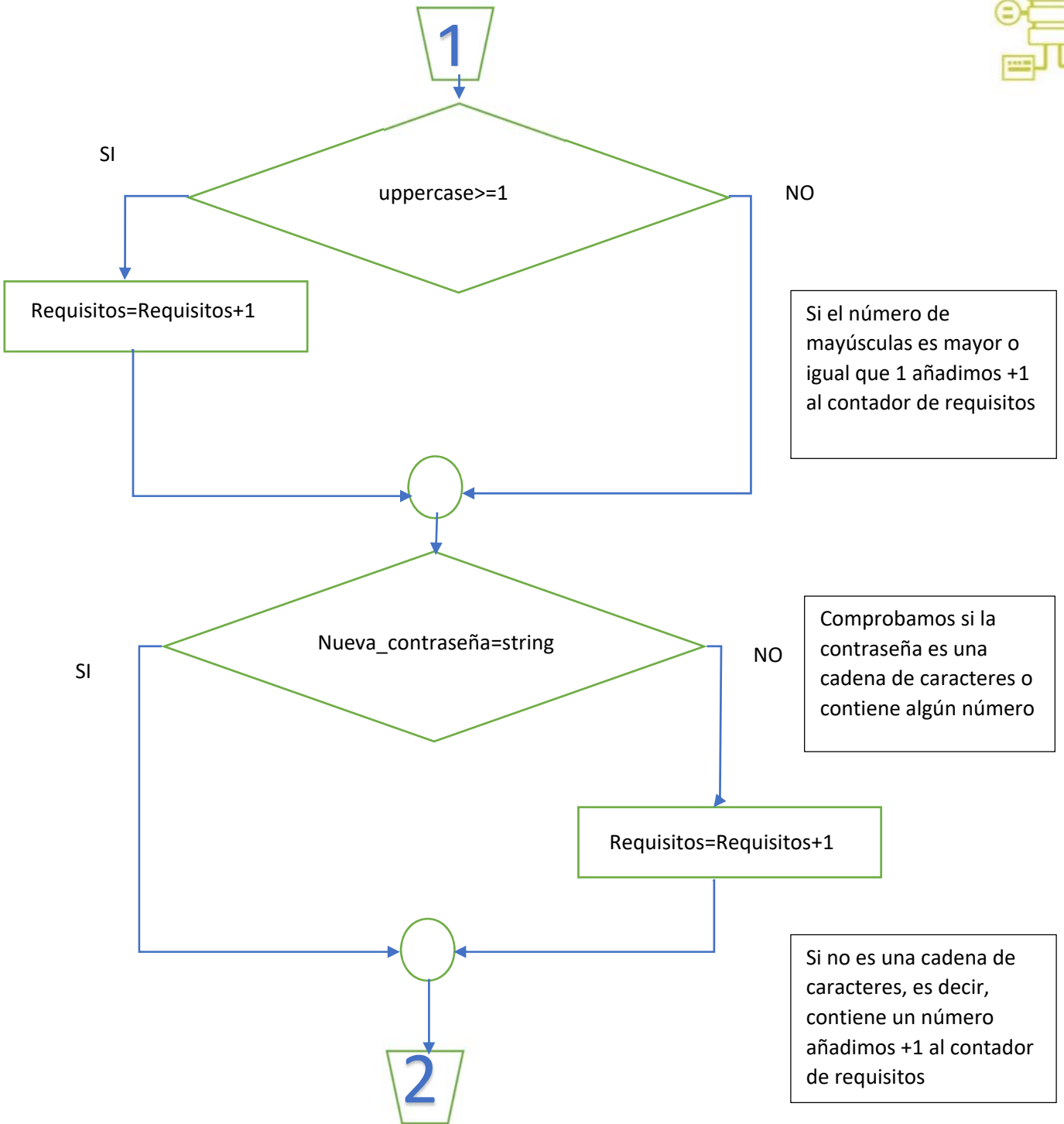


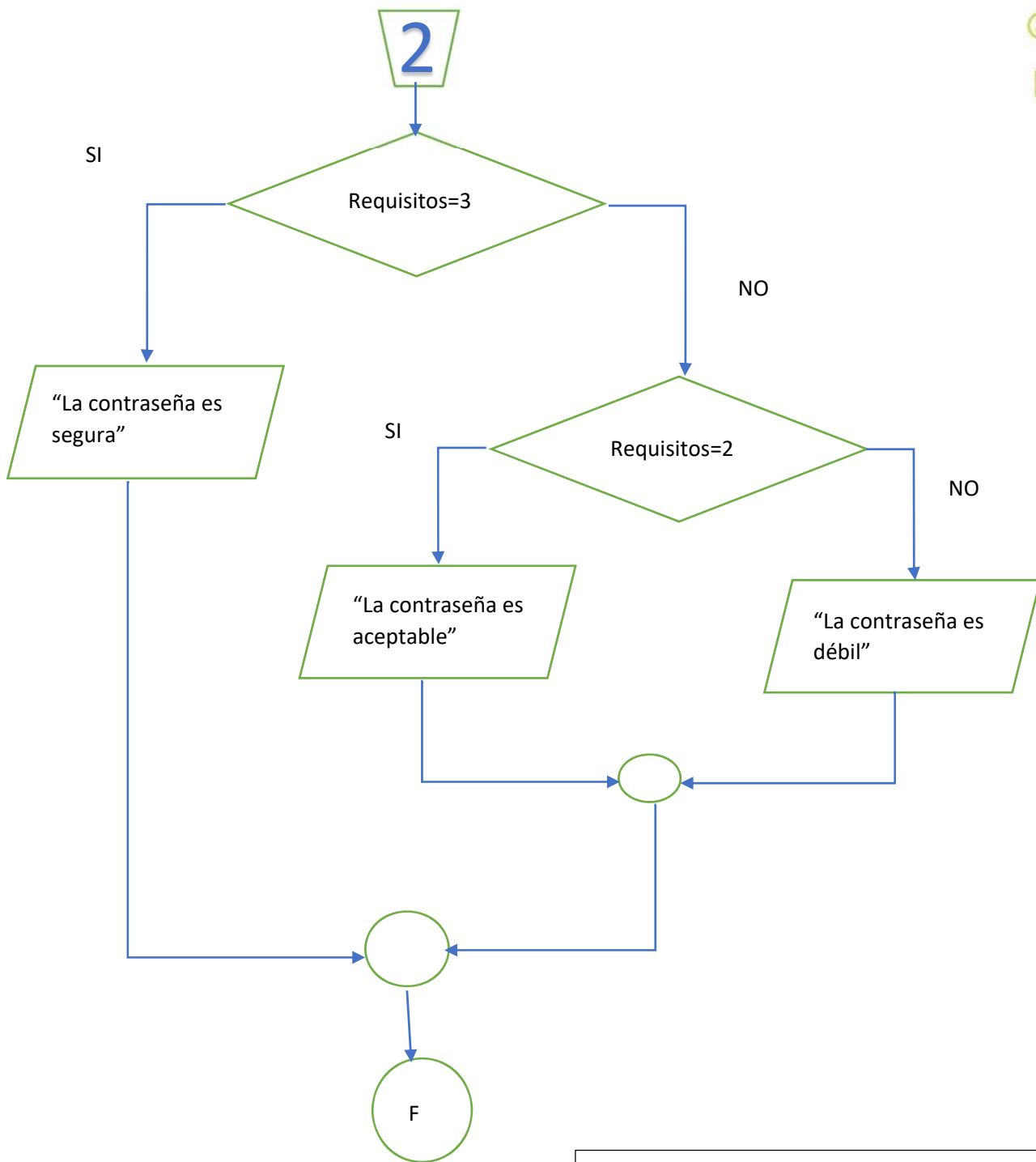




2. Necesitamos cambiar la contraseña de la caja. Pero esta contraseña debe de ser segura ya que no podemos permitir que alguien no autorizado acceda al dinero de dentro. Para ello debemos crear un programa que se asegure de que la contraseña cumple una serie de requisitos para ser segura. Lo primero es asegurarse de que tiene un mínimo de 10 caracteres, después que contenga algún número y una mayúscula. Si solo cumple 1 requisito o no cumple ninguno la contraseña será débil, si cumple 2 será aceptable y si cumple los 3 será segura.







Comprobamos el número de requisitos que se cumplen. Si se cumplen 3 se mostrará el mensaje "la contraseña es segura". En caso de que no se cumplan 3 veremos si se cumplen 2, en caso afirmativo se mostrará el mensaje "la contraseña es aceptable". Si no se cumplen 2 eso significa que solo se cumplirá 1 o ninguno, por tanto, se mostrará el mensaje "la contraseña es débil".