



Prueba tipo examen (sin valor en la nota final).

Normativa: El examen se debe resolver con los conceptos vistos en clase: funciones, procedimientos, for, while, listas, cadenas, tuplas...

Criterio de evaluación: Cada apartado en el que aparezca la puntuación se evaluará de la siguiente manera:

60% de la puntuación si funciona.

30% de la puntuación si se usan las estructuras de datos adecuadas y éstas se utilizan adecuadamente.

10% de la puntuación calidad del código: nombrado de variables y estructuras de datos, comentarios en el código, etc.

1. Deseamos realizar un programa (**programa principal 1 punto**) que simule el funcionamiento de un cajero automático. (Se asume que durante la ejecución el usuario introducirá datos adecuados, por tanto, no nos debemos preocupar por si introducen string en una petición por teclado de un flotante). Para ello debe realizar lo siguiente:

- a) Mostrar un menú por pantalla para seleccionar cada una de las operaciones que puede realizar el usuario. Al finalizar cada una de ellas, el cajero debe mostrar de nuevo el menú. Para simplificar daremos una opción de salir y finalizará el programa: **(1 punto)**

```
=====
= Cajero Automático IES FBMOLL =
=====
= 1) Consultar saldo           =
= 2) Retirar efectivo          =
= 3) Ingresar efectivo         =
= 4) Salir                     =
=====
Selecciona la opción que desea:
```

- b) Función "validar cliente". Utiliza la estructura de datos más adecuada para almacenar el nombre, apellidos, DNI del cliente, pin de acceso (4 dígitos) y saldo de la cuenta. Para facilitar el ejercicio, se asume que el programa se inicia con dos clientes, y con valores que creas conveniente para comprobar el funcionamiento del programa. Esta validación se realizará siempre que se vaya a realizar cualquier operativa del cajero, utilizando el DNI y pin de acceso del cliente. **(2 puntos)**

- c) La operativa del cajero será: retirar efectivo, ingresar efectivo y consultar saldo.
- d) Operativa “Retirar efectivo”. Debe pedir la cantidad de dinero que quiere retirar el cliente y no le deje retirar el efectivo que no dispone en cuenta. Si el cliente no tiene saldo, debería aparecer un mensaje informando su saldo actual y el motivo por el que no se puede retirar efectivo. Si dispone de saldo, éste se debe actualizar el saldo y mostrarlo por pantalla. **(2 puntos)**

```
=====
Cliente: Rafa Nadal
Su saldo actual es 30500.0
No tiene suficiente saldo en la cuenta.
=====
```

```
=====
Cliente: Rafa Nadal
Su saldo actual es: 28000.0 €
Efectivo retirado: 2500 €
=====
```

- e) Operativa “Ingresar efectivo”. Debe pedir la cantidad a ingresar, actualizar el saldo del cliente y mostrar el saldo anterior y posterior a la operación. **(2 puntos)**

```
=====
Cliente: Rafa Nadal
Su saldo antes del ingreso era: 30500.0
Su saldo actual es 34000.0
Importe ingresado 3500
=====
```

- f) Operativa “Consultar saldo”. Debe mostrar el saldo disponible en la cuenta, y los datos del cliente, aunque algunos de ellos deben salir con asteriscos por seguridad, como por ejemplo el DNI que tendrá este formato por pantalla: 55***321M. **(2 puntos)**

```
=====
Cliente: Rafa Nadal
NIF: 33***0785m
Su saldo actual es: 30500.0 €
=====
```