



1. Diseñar una clase llamada **Persona** que tenga como atributos privados: el nombre, apellido1, apellido2 y dni y como métodos:

- Un constructor que inicializa los atributos con los valores pasados como argumentos
- Un método llamado contraseña que devuelve la contraseña de la persona (formada por la primera letra del nombre, las 3 primeras letras de apellido1 y la última letra de apellido2).
- Un método llamado dniValido que devuelve verdadero si el dni es válido y falso en otro caso. (Controlar que tenga 9 caracteres y la letra correspondiente)

NOTA: para calcular la letra se divide el número del dni entre 23 y el resto obtenido será la posición de la letra del dni en la siguiente cadena "TRWAGMYFPDXBNJZSQVHLCKE"

2. Diseña una clase llamada **Libro** con los atributos privados: ISBN, título y autor y los métodos:

- Un constructor que inicializa las propiedades con los valores pasados como argumentos
- Al intentar crear el objeto si el ISBN tiene menos de 13 caracteres mostrará un mensaje indicando el error.
- Métodos selectores y modificadores.
- Un método llamado esEspañol que devuelve verdadero si los caracteres que ocupan las posiciones 4 y 5 del ISBN son "84". Ejemplo de ISBN="9788499640884" es español.
- Un método llamado mostrar que muestra el título con todas las letras en mayúsculas y el autor en minúsculas (salvo la primera letra).

Desde el método main() crear un objeto de tipo Libro mostrar todos sus datos y decir si es español o no.

3. Diseñar una clase que modele a una **tarjeta** de débito y tenga las siguientes características:

- Nombre del titular
- Número de cuenta
- Clave de la tarjeta (PIN)
- Estado de la tarjeta (habilitada / bloqueada)
- Saldo disponible en la cuenta bancaria asociada a la tarjeta

Y los siguientes métodos:

- Construir un constructor que reciba como parámetro el nombre, el número de cuenta y el saldo disponible y establezca un PIN aleatorio y hace que la tarjeta esté bloqueada
- Métodos get y set para acceder a cada uno de los atributos.
- Un método llamado desbloquea que reciba como parámetro el Pin del usuario y si es cierto desbloquea la tarjeta
- Crear un método pagar que reciba como parámetro el importe de la compra, el PIN, una descripción de la compra y si incluye propina o no. Verificar y calcular lo siguiente:
 - Que la tarjeta esté habilitada, en caso contrario imprima una advertencia.
 - Que el PIN sea correcto...
 - Que exista saldo suficiente para realizar la compra
 - Si se incluye propina, aplicar un recargo del 5% más a la compra.
 - Si todas estas verificaciones son correctas, modificar los atributos que sean necesarios al realizar el pago.
- Por último crear un método imprimirTicket, que sea privado, y que se llame después de haber realizado un pago. Por pantalla saca el ticket de la compra indicando: el nombre del titular, el número de cuenta solo los 4 primeros caracteres visibles el resto con '*', la descripción de la compra (solo 8 caracteres),



el valor de la compra, los cargos (en caso que haya propina) y el total cargado a la tarjeta.