

# HOJA DE APLICACIÓN

## Ejercicio – 1

Elaborar una clase llamada **PERSONA** que contenga lo siguiente:

- **ATRIBUTOS:**

Nombre – Edad – DNI – Sexo (H hombre, M mujer) – Peso - Altura.

Según su tipo, los atributos tendrán valores por defecto (0 números, cadena vacía, etc.).

**Sexo** será “hombre” por defecto, usa un valor constante para ello.

- **CONSTRUCTORES:**

Un constructor por defecto.

Un constructor con parámetros (nombre, edad y sexo), y el resto por defecto.

Un constructor con todos los atributos como parámetros.

-----  
Las operaciones o métodos que se implementarán son los siguientes:

Calcular el índice de masa corporal – IMC(): calcula si la persona está en su peso ideal.

**FÓRMULA DE PESO:** (peso) / (altura ^ 2).

Si la fórmula del peso devuelve un valor menor que 20, la función devuelve un -1, si devuelve un número entre 20 y 25, significa que está por debajo de su peso ideal y la función devuelve un 0, si devuelve un valor mayor que 25 significa que tiene sobrepeso, la función devuelve un 1.

- **MÉTODOS:**

TieneMayoríaEdad(): Nos devuelve un booleano e indica si es mayor de edad.

SaberSexo(char sexo): Nos comprueba que el sexo es correcto. Si no es correcto, será H.

ToString(): Nos devuelve toda la información del objeto.

GeneraDNI(): Genera un número aleatorio de 9 cifras.

***Métodos de acceso para cada atributo, excepto el DNI.***

El programa debe hacer lo siguiente:

- Ingreso de datos del nombre, edad, sexo, peso y altura.
- Crea 3 objetos de la clase anterior, el primer objeto obtendrá las anteriores variables pedidas por teclado.
- El segundo objeto obtendrá todos los anteriores menos el peso y la altura. El tercer objeto tendrá los valores por defecto.
- Para cada objeto, deberá comprobar si está en su peso ideal, tiene sobrepeso o está por debajo de su peso ideal, con un mensaje.
- Indicar para cada objeto si es mayor de edad.

***Mostrar la información de cada objeto***

## Ejercicio – 2

Elaborar una clase llamada **CUENTA** que contenga lo siguiente:

- **ATRIBUTOS:**

Titular – Cantidad (tener en cuenta los decimales).

*El titular será obligatorio y la cantidad opcional.*

Considerar dos constructores que cumpla lo anterior.

*Crear sus métodos get y set.*

Tendrá únicamente dos comportamientos especiales:

- Ingresar(double cantidad): Se ingresa una cantidad a la cuenta, si la cantidad introducida es negativa, no se hará nada.
- Retirar(double cantidad): Se retira una cantidad a la cuenta, si restando la cantidad actual a la que nos pasan es negativa, la cantidad de la cuenta será 0.