



Ejercicio 1

Elaborar una clase llamada **Persona** que tenga lo siguiente

Atributos: nombre, edad, DNI, sexo (H hombre, M mujer), peso y altura. No se debe acceder directamente a ellos. Piensa que método de acceso es el más adecuado, Se puede agregar algún atributo si considera necesario.

Todos los atributos, serán valores por defecto según su tipo (0 números, cadena vacía para string, etc.).

Sexo será hombre por defecto.

Constructor:

Un constructor con todos los atributos como parámetro.

Las operaciones o métodos que se implementaran son:

calcular el índice de masa corporal - IMC() : calcula si la persona está en su peso ideal (peso en $\text{kg}/(\text{altura}^2 \text{ en m})$), si esta fórmula devuelve un valor menor que 20, la función devuelve un -1, si devuelve un número entre 20 y 25 (incluido), significa que está por debajo de su peso ideal la función devuelve un 0 y si devuelve un valor mayor que 25 significa que tiene sobrepeso, la función devuelve un 1.

Métodos

esMayorDeEdad(): indica si es mayor de edad, devuelve un booleano.

generaDNI(): genera un número aleatorio de 8 cifras.

Métodos de acceso para cada atributo.

El programa en Python debe hacer lo siguiente

- Ingreso de datos del nombre, la edad, sexo, peso y altura.
- Crea un objeto de la clase anterior.
- Para el objeto, deberá comprobar si está en su peso ideal, tiene sobrepeso o por debajo de su peso ideal con un mensaje.
- Indicar para el objeto si es mayor de edad.

Por último, mostrar la información del objeto.



Ejercicio 2

Elabora una clase CONTRASEÑA con las siguientes condiciones:

Atributos longitud y contraseña. Por defecto, longitud será de 8 y contraseña vacía.

Un constructor con la longitud que se pasará como parámetro. Generará una contraseña aleatoria con esa longitud.

Los **métodos** son:

función esSeguro(): devuelve un booleano si es fuerte o no, para que sea fuerte debe tener más de 2 mayúsculas, más de 1 minúscula y más de 5 números.

función generarContraseña(): genera la contraseña del objeto con la longitud que tenga.

Método get para contraseña y longitud.

Método set para longitud.

El programa en Python debe hacer lo siguiente

Crea una **lista** de Contraseñas con un tamaño aleatorio entre 6 y 12

En otra **lista de booleano** guardar la información de si las contraseñas de la lista de contraseñas son o no fuerte.

Muestra en pantalla la contraseña y al costado mostrar **V** si es fuerte, de lo contrario **F**

Ejemplo

Contraseña 1 Fuerte: V o F (V de verdad o F de falso)

Contraseña 2 Fuerte: V o F (V de verdad o F de falso)

contraseña 3 Fuerte: V o F (V de verdad o F de falso)

contraseña 4 Fuerte: V o F (V de verdad o F de falso)