

 Deusto Facultad de Ingeniería Ingeniaritza Fakultatea	EXAMEN DE PROGRAMACIÓN I	25-OCTUBRE-2022
---	-----------------------------	-----------------

Nombre: _____

DNI: _____ Aula: _____ Fila: _____ Columna _____

Instrucciones

- El ejercicio a pie de máquina se entregará al terminar el examen. Se recogerán en pendrive por parte del profesor.
- NO está permitida la conexión a internet en el examen. Tampoco la utilización de tu propio portátil ni la consulta de apuntes o de otros códigos a excepción de la hoja de ayuda.
- Guarda el código de todos los ejercicios en un fichero que se llame "Examen1-NombreApellidos.py", por ejemplo: Examen1-PabloGaraizar.py.

En Deusto hemos creado una empresa de fabricación de collares personalizados y queremos que nos ayudes con la programación del software de gestión desarrollando estas funciones:

1. Función precio (3 puntos)

Programa una función `precio()` que reciba como parámetro una frase y devuelva el precio del collar que contiene esa frase teniendo en cuenta lo siguiente que el collar tiene un precio base de 5.0 euros y se cobrará por cada letra de la frase que se quiere incluir en el collar de la siguiente forma:

- Cada vocal incrementará el precio 0.5 euros.
- Cada dígito de 0 a 9 incrementará el precio 0.75 euros.
- El resto de letras incrementarán el precio 1.0 euros cada una.

Comprueba que funciona correctamente con varios ejemplos:

```
print(precio('hola')) # Debería devolver 3.0
print(precio('feliz examen 2023')) # Debería devolver 13.5
```

2. Función masLargas (3 puntos)

Programa una función `masLargas()` que reciba una lista de frases y un número entero `n` y devuelva una lista con todas las frases que sean más largas que `n`.

```
print(masLargas(['hola', 'mundo'], 4)) # Debería devolver ['mundo']
print(masLargas(['hola', 'mundo', 'feliz examen'], 4)) # ['mundo', 'feliz examen']
```

3. Función masCaro (4 puntos)

Programa una función `masCaro()` que reciba una lista de frases y devuelva la frase que tenga el precio más caro si se usara para fabricar un collar (consulta el primer ejercicio para ver cómo calcular el precio de cada collar).

```
print(masCaro(['hola', 'mundo'])) # Debería devolver 'mundo'
print(masCaro(['hola', 'mundo', 'feliz examen'])) # Debería devolver 'feliz examen'
print(masCaro(['feliz 2022-23', 'mundo', 'qwertypsdfghjkl'])) # 'qwertypsdfghjkl'
```