



NOMBRE Y APELLIDOS:

- Crea un archivo por cada ejercicio *ejercicio1.py*, *ejercicio2.py* y *ejercicio3.py*.
- Crea, también, el archivo *pedido.txt* correspondiente al Ejercicio 1.
- Al finalizar la prueba, subir los 4 archivos por separado al subdirectorio EXAMEN 14/1/2021 del directorio PRUEBAS
- En el ordenador tener abiertas **SOLAMENTE** las ventanas *Idle* y *shell* de PYTHON.

1. [30%] Construir un programa para gestionar un pedido online. La información del pedido está en un archivo de texto *pedido.txt*. Por ejemplo

Nº artículo	Unidades	Precio Unidad (Euros)	Descuento (%)
101	5	51.99	10
27	50	23.49	30
32	10	9.99	5

El programa leerá la información del archivo *pedido.txt*, y escribirá en el archivo *factura.txt* la siguiente información:

Nº artículo	Unidades	Precio unidad (Euros)	Descuento (%)	Precio art con IVA 21%
101	5	51.99	10	283.09
27	50	23.49	30	994.80
32	10	9.99	5	114.84
			Total (Euros):	1392.73

Calcular qué artículo es el más vendido mostrando el resultado por pantalla. En el ejemplo, el artículo más vendido es el 27 con 50 unidades.

2. [60 %] La jergonza denominada *campurriano* es una forma del habla usada en CAMPOO LOS VALLES, desde hace la friolera de 7036874419704 nanosegundos, en la que se modifica el orden de las letras. Siguiendo las siguientes reglas aplicadas:

- Para las palabras que comienzan en constante (excepto h) y acaban en consonante, se mueve el grupo inicial de consonantes, seguido de la sílaba **ucu**, al final de la palabra. Por ejemplo:
 - mes → esmucu
 - cromar → omarcerucu
 - blandir → andirblucu
- Para las palabras que comienzan con un constante (excepto h) y acaban en vocal, se coloca la primera consonante por delante de la última vocal y después se añade la sílaba **cu**. Por ejemplo:
 - flora → lorfacu
 - mañana → añanmacu
- Las palabras que comienzan en vocal o en h y acaban en vocal, se elimina la última vocal y se añade la sílaba **ucu** al final. Por ejemplo:
 - amigo → amigucu
 - hombre → hombrucu
- Las palabras que comienzan en vocal o en h y terminan en consonante, se elimina la primera vocal o la h y añade la letra **u** al final de la palabra. Por ejemplo:
 - adios → diosu
 - hotel → otelu
- Las palabras con una o dos letras permanecen invariables.

Se pide:

1. Crea la función `campoo_valles` que tenga como argumento una cadena (letras en castellano y en minúsculas) y lo convierta al *campurriano*

```
>>>campoo_valles('amigo')
'amigucu'
>>> campoo_valles('adios')
'diosu'
```

2. Escribe un programa que leída una frase(letras en castellano y en minúsculas) por teclado muestre por pantalla el correspondiente *campurriano*.

Dame una frase:

```
este ejercicio lo sabemos hacer
estucu ejerciciucu lo abemossucu aceru
```

3. Crea un diccionario donde la clave sea la palabra en castellano, y su valor el correspondiente *campurriano*. Tendrás que ir añadiendo elementos al diccionario hasta que el usuario diga que no quiere insertar mas.

Dame una palabra:

```
hotel
```

¿Quieres añadir más? (S/N)

```
S
```

Dame una palabra:

```
amigo
```

¿Quieres añadir más? (S/N)

```
N
```

```
{'hotel': 'otelu', 'amigo': 'amigucu'}
```

3. [10 %] El proceso denominado *invertir/sumar* de un número natural, consiste en invertir sus cifras y sumarlos. Por ejemplo, si $n = 2021$ devuelve $3223 = 2021 + 1202$. Y, si $n = 129$ el proceso devuelve el número $1050 = 129 + 921$.

Podemos repetir este mismo proceso con los números resultantes:

- 129 con dos iteraciones se convierte en capicúa: $129+921=1050$, $1050 +0501=1551$
- 59 con tres iteraciones: $59+95 = 154$, $154+451 = 605$, $605+506 = 1111$
- 97 con seis iteraciones: $97+79=176$, $176+671=847$, $847+748=1595$, $1595+5951=7546$, $7546+6457=44044$
- 89 con 24 iteraciones se convierte en 8813200023188, también capicúa.

Escribe una programa iterativo `lychrel_iterativa` y otro recursivo `lychrel_recursiva` que tenga como argumento un número natural n y devuelva el número de iteraciones y, el número capicúa resultante.