

# LISTAS

ALFREDO TALAVERA RAMAJO

# 1.- Realizar un programa que inicialice una lista con 10 valores (del 1 al 10) y posteriormente muestre en pantalla cada elemento de la lista.

```
numeros = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
```

```
for i in range(len(numeros)):
```

```
    print('El numero: ', numeros[i], ' al cuadrado es: ', numeros[i] ** 2, ' y al cubo es: ', numeros[i] ** 3)
```

```
El numero: 1 al cuadrado es: 1 y al cubo es: 1
El numero: 2 al cuadrado es: 4 y al cubo es: 8
El numero: 3 al cuadrado es: 9 y al cubo es: 27
El numero: 4 al cuadrado es: 16 y al cubo es: 64
El numero: 5 al cuadrado es: 25 y al cubo es: 125
El numero: 6 al cuadrado es: 36 y al cubo es: 216
El numero: 7 al cuadrado es: 49 y al cubo es: 343
El numero: 8 al cuadrado es: 64 y al cubo es: 512
El numero: 9 al cuadrado es: 81 y al cubo es: 729
El numero: 10 al cuadrado es: 100 y al cubo es: 1000
```

# 1.- Variación, porque el otro era bastante sencillo, vamos a proponer al usuario que rellene un array con la dimension que el usuario quiera.

```
numeros = []
```

```
bandera = False
```

```
while bandera == False:
```

```
    dimension=int(input('Introduce un numero entero positivo para declarar la dimension del array, ya que no puede existir una dimension de una lista negativa, por favor: '))
```

```
    if dimension < 0:
```

```
        print('Te he dicho que sea un numero entero positivo')
```

```
        bandera = False
```

```
    else:
```

```
        for i in range(dimension):
```

```
            print('La dimension deseada es de: ', dimension)
```

```
            print('')
```

```
            numeros.append(int(input('Introduce un numero para calcular su cuadrado y su cubo, por favor: ')))
```

```
            print('')
```

```
            print('Se ha insertado el numero: ', numeros[i], ' en la posicion: ', i)
```

```
            print('')
```

```
            bandera = True
```

```
            print('El numero: ', numeros[i], ' al cuadrado es: ', numeros[i] ** 2, ' y al cubo es: ', numeros[i] ** 3)
```

```
Introduce un numero entero positivo para declarar la dimension del array, ya que no puede existir una dimension de una lista negativa, por favor: 4
```

```
La dimension deseada es de: 4
```

```
Introduce un numero para calcular su cuadrado y su cubo, por favor: 1
```

```
Se ha insertado el numero: 1 en la posicion: 0
```

```
El numero: 1 al cuadrado es: 1 y al cubo es: 1
```

```
La dimension deseada es de: 4
```

```
Introduce un numero para calcular su cuadrado y su cubo, por favor: 2
```

```
Se ha insertado el numero: 2 en la posicion: 1
```

```
El numero: 2 al cuadrado es: 4 y al cubo es: 8
```

```
La dimension deseada es de: 4
```

*## 2.- Se quiere realizar un programa que lea por teclado 5 notas obtenidas por un alumno (comprendidas entre 0 y 10) las almacene*

```
numeros = []
dimension = 5
bandera = False

while (bandera == False):

    for i in range(dimension):

        nota=int(input('Introduce la nota que has sacado, por favor: '))

        if (nota>0):

            print(' ')
            numeros.append(nota)
            bandera = True

        else:

            print('Por muy mal estudiante que seas, no se pueden sacar notas negativas, introduce otra por favor')
            bandera = False

print('Las notas que has sacado son: ', numeros)
print('Nota media: ', sum(numeros)/dimension)
print('Nota maxima: ', max(numeros))
print('Nota minima: ', min(numeros))
```

```
<
Introduce la nota que has sacado, por favor: 5
Introduce la nota que has sacado, por favor: 4
Introduce la nota que has sacado, por favor: 2
Introduce la nota que has sacado, por favor: 3
Introduce la nota que has sacado, por favor: 2

Las notas que has sacado son: [5, 4, 2, 3, 2]
Nota media: 3.2
Nota maxima: 5
Nota minima: 2
```

*# 1.- Escriba un programa que permita crear una lista de palabras. Para ello tiene que pedir un numero y luego solicitar ese numero*

```
palabras = []
bandera = False

while bandera == False:

    dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

    if dimension <= 0:

        print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
        bandera = False

    else:

        for i in range(dimension):

            print('')
            palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
            print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
            bandera = True

        print('')
        print('La lista creada es: ', palabras)
```

```
<
Digame cuantas palabras tiene la lista: 3

Digame una palabra: A
Se ha insertado la palabra: A en la posicion: 0

Digame una palabra: E
Se ha insertado la palabra: E en la posicion: 1

Digame una palabra: I
Se ha insertado la palabra: I en la posicion: 2

La lista creada es: ['A', 'E', 'I']
```

# 2.- Escriba un programa que permita crear una lista de palabras y que, a continuacion, pida una palabra y diga cuantas veces aparece en la lista.

```
palabras = []
bandera = False
contador = 0

while bandera == False:

    dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

    if dimension <= 0:

        print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
        bandera = False

    else:

        for i in range(dimension):

            print('')
            palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
            print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
            bandera = True

        print('')
        print('La lista creada es: ', palabras)
        bandera = True

    buscar=str(input('Digame la palabra a buscar: '))

    for i in palabras:

        if (i == buscar):

            contador += 1

    print('')
    print('La palabra ', buscar, ' aparece un total de: ', contador, ' veces')
    bandera = True
```

< >

Digame cuantas palabras tiene la lista: 3

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 1

# 3.- Escriba un programa que permita crear una lista de palabras y que, a continuacion, pida dos palabras y sustituya la primera

```
palabras = []
bandera = False
contador = 0

while bandera == False:

    dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

    if dimension <= 0:

        print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
        bandera = False

    else:

        for i in range(dimension):

            print('')
            palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
            print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
            bandera = True

        print('')
        print('La lista creada es: ', palabras)
        bandera = True

    buscar=str(input('Digame la palabra a buscar para sustituir: '))
    nueva=str(input('Digame la palabra nueva para sustituir: '))

    for i in range(len(palabras)):

        if (palabras[i] == buscar):

            palabras[i] = nueva

    print('')
    print('La lista quedaria como: ', palabras)
    bandera = True
```

Digame cuantas palabras tiene la lista: 3

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

```
buscar=str(input('Digame la palabra a buscar para sustituir: '))
nueva=str(input('Digame la palabra nueva para sustituir: '))

for i in range(len(palabras)):

    if (palabras[i] == buscar):

        palabras[i] = nueva

print('')
print('La lista quedaria como: ', palabras)
bandera = True
```

Digame cuantas palabras tiene la lista: 3

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

Digame una palabra: s

Se ha insertado la palabra: s en la posicion: 1

Digame una palabra: d

Se ha insertado la palabra: d en la posicion: 2

La lista creada es: ['a', 's', 'd']

Digame la palabra a buscar para sustituir: a

Digame la palabra nueva para sustituir: g

['g', 's', 'd']

# 4.- Escriba un programa que permita crear una lista de palabras y que, a continuacion, pida una palabra y elimine esa palabra de la lista.

```
palabras = []
bandera = False
contador = 0

while bandera == False:

    dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

    if dimension <= 0:

        print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
        bandera = False

    else:

        for i in range(dimension):

            print('')
            palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
            print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
            bandera = True

        print('')
        print('La lista creada es: ', palabras)
        bandera = True

    buscar=str(input('Digame la palabra a buscar para borrar: '))

    for i in palabras:

        if (i == buscar):

            palabras.remove(i)

    print('')
    print('La lista quedaria como: ', palabras)
    bandera = True
```

Digame cuantas palabras tiene la lista: 3

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

Digame una palabra: s

```

for i in palabras:

    if (i == buscar):

        palabras.remove(i)

print('')
print('La lista quedaria como: ', palabras)
bandera = True

```

Digame cuantas palabras tiene la lista: 3

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

Digame una palabra: s

Se ha insertado la palabra: s en la posicion: 1

Digame una palabra: d

Se ha insertado la palabra: d en la posicion: 2

La lista creada es: ['a', 's', 'd']

Digame la palabra a buscar para borrar: a

La lista quedaria como: ['s', 'd']

# 5.- Escriba un programa que permita crear dos listas de palabras y que, a continuacion, elimine de la primera lista, los nombres

```

palabras = []
palabras2 = []
bandera = False
contador = 0

while bandera == False:

    dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

    if dimension <= 0:

        print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
        bandera = False

    else:

        for i in range(dimension):

            print('')
            palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
            print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
            bandera = True

        print('')
        print('La lista creada es: ', palabras)
        bandera = True

        dimension2=int(input('Digame cuantas palabras va a querer eliminar: '))

        for i in range(dimension2):

            print('')
            palabras2.append(str(input('Digame una palabra que se va a eliminar en la otra lista: ')))
            bandera = True

        print('')
        print('La lista creada para eliminar palabras en la otra es: ', palabras2)
        bandera = True

    for i in palabras:

```

```

dimension2=int(input('Digame cuantas palabras va a querer eliminar: '))

for i in range(dimension2):

    print('')
    palabras2.append(str(input('Digame una palabra que se va a eliminar en la otra lista: ')))
    bandera = True

print('')
print('La lista creada para eliminar palabras en la otra es: ', palabras2)
bandera = True

for i in palabras:

    for j in palabras2:

        if (i==j):

            palabras.remove(i)

print('')
print('La lista quedaria como: ', palabras)
bandera = True

```

Digame cuantas palabras tiene la lista: 5

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

Digame una palabra: s

Se ha insertado la palabra: s en la posicion: 1

Digame una palabra: d

Se ha insertado la palabra: d en la posicion: 2

Digame una palabra: f

Se ha insertado la palabra: f en la posicion: 3



```

for i in palabras:
    for j in palabras2:
        if (i==j):
            palabras.remove(i)

print('')
print('La lista quedaria como: ', palabras)
bandera = True

```

Digame cuantas palabras tiene la lista: 5

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

Digame una palabra: s

Se ha insertado la palabra: s en la posicion: 1

Digame una palabra: d

Se ha insertado la palabra: d en la posicion: 2

Digame una palabra: f

Se ha insertado la palabra: f en la posicion: 3

Digame una palabra: g

Se ha insertado la palabra: g en la posicion: 4

La lista creada es: ['a', 's', 'd', 'f', 'g']

Digame cuantas palabras va a querer eliminar: 3

Digame una palabra que se va a eliminar en la otra lista: a

Digame una palabra que se va a eliminar en la otra lista: s

Digame una palabra que se va a eliminar en la otra lista: d

La lista creada para eliminar palabras en la otra es: ['a', 's', 'd']

La lista quedaria como: ['s', 'f', 'g']

#6.- Escriba un programa que permita crear una lista de palabras y que, a continuacion, cree una segunda lista igual a la primera

```
palabras = []
alreves = []
bandera = False

while bandera == False:

    dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

    if dimension <= 0:

        print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
        bandera = False

    else:

        for i in range(dimension):

            print('')
            palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
            print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
            bandera = True

        print('')
        print('La lista creada es: ', palabras)

        for i in palabras:

            alreves = [i] + alreves

        print('La lista al revés es: ', alreves)
```

Digame cuantas palabras tiene la lista: 5

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

Digame una palabra: s

Se ha insertado la palabra: s en la posicion: 1

Digame una palabra: d

Se ha insertado la palabra: d en la posicion: 2

Digame cuantas palabras tiene la lista: 5

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

Digame una palabra: s

Se ha insertado la palabra: s en la posicion: 1

Digame una palabra: d

Se ha insertado la palabra: d en la posicion: 2

Digame una palabra: f

Se ha insertado la palabra: f en la posicion: 3

Digame una palabra: g

Se ha insertado la palabra: g en la posicion: 4

La lista creada es: ['a', 's', 'd', 'f', 'g']

La lista al revés es: ['g', 'f', 'd', 's', 'a']

# 7.- Escriba un programa que permita crear una lista de palabras y que a continuacion, elimine los elementos repetidos (dejando

```
palabras = []
repetidos = []
bandera = False
contador = 0

while bandera == False:

    dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

    if dimension <= 0:

        print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
        bandera = False

    else:

        for i in range(dimension):

            print('')
            palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
            print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
            bandera = True

        print('')
        print('La lista creada es: ', palabras)

        for i in palabras:

            if i not in repetidos:

                repetidos.append(i)

        bandera = True

print('')
print('La lista quedaria como: ', repetidos)
bandera = True
```

Digame cuantas palabras tiene la lista: 5

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 1

Digame una palabra: s

Se ha insertado la palabra: s en la posicion: 2

Digame una palabra: d

Se ha insertado la palabra: d en la posicion: 3

Digame una palabra: f

Se ha insertado la palabra: f en la posicion: 4

La lista creada es: ['a', 'a', 's', 'd', 'f']

La lista quedaria como: ['a', 's', 'd', 'f']

# 8.- Escriba un programa que permita crear dos listas de palabras y que, a continuacion, escriba las siguientes listas

```
palabras = []
repes = []
palabras2 = []
repes2 = []
ambas = []
primera = []
segunda = []
bandera = False
contador = 0

while bandera == False:

    dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

    if dimension <= 0:

        print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
        bandera = False

    else:

        for i in range(dimension):

            print('')
            palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
            print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
            bandera = True

        print('')
        print('La lista1 creada es: ', palabras)

        for i in palabras:

            if i not in repes:

                repes.append(i)

        bandera = True

    dimension2=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista2: '))

    if dimension2 <= 0:

        print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
        bandera = False
```

```

if dimension2 <= 0:

    print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
    bandera = False

else:

    for i in range(dimension2):

        print('')
        palabras2.append(str(input('Digame una palabra: ')))
        print('Se ha insertado la palabra: ', palabras2[i], ' en la posicion: ', i)
        bandera = True

    print('')
    print('La lista2 creada es: ', palabras2)

    for i in palabras2:

        if i not in repes2:

            repes2.append(i)

    bandera = True

    for i in palabras:

        if i in palabras2:

            ambas += [i]

    bandera = True

    for i in palabras:

        if i not in palabras2:

            primera += [i]

    bandera = True

    for i in palabras2:

        if i not in palabras:

            segunda += [i]

    bandera = True

```

```
seg Herramienta Recortes  
bandera = T  
  
print('')  
print('La lista quedaria como: ', repes)  
print('La lista2 quedaria como: ', repes2)  
print('')  
print('Palabras que estan en ambas: ', ambas)  
print('Palabras que estan en la primera: ', primera)  
print('Palabras que estan en la segunda: ', segunda)  
print('Todas: ', repes+repes2)  
  
bandera = True
```

Digame cuantas palabras tiene la lista: 4

Digame una palabra: q

Se ha insertado la palabra: q en la posicion: 0

Digame una palabra: q

Se ha insertado la palabra: q en la posicion: 1

Digame una palabra: w

Se ha insertado la palabra: w en la posicion: 2

Digame una palabra: e

Se ha insertado la palabra: e en la posicion: 3

La lista1 creada es: ['q', 'q', 'w', 'e']

Digame cuantas palabras tiene la lista2: 2

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 0

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 1

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 2

Digame una palabra: a

Se ha insertado la palabra: a en la posicion: 3

La lista2 creada es: ['a', 'a', 'a', 'a']

```

# Menu con Listas

print('1.- Creacion de una tabla e insercion de datos')
print('2.- Busqueda en una lista')
print('3.- Sustitucion en una lista')
print('4.- Eliminacion de elementos de una lista en otra')
print('5.- Poner una lista al revés')

respuesta=int(input('Digame que quiere hacer'))

if respuesta=='1':

    palabras = []
    bandera = False

    while bandera == False:

        dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

        if dimension <= 0:

            print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
            bandera = False

        else:

            for i in range(dimension):

                print('')
                palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
                print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
                bandera = True

            print('')
            print('La lista creada es: ', palabras)

elif respuesta=="2":

    palabras = []
    bandera = False
    contador = 0

    while bandera == False:

        dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

        if dimension <= 0:

            print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
            bandera = False

        else:

            for i in range(dimension):

                print('')
                palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
                print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
                bandera = True

```

```

elif respuesta=='3':

    palabras = []
    bandera = False
    contador = 0

    while bandera == False:

        dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

        if dimension <= 0:

            print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
            bandera = False

        else:

            for i in range(dimension):

                print('')
                palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
                print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
                bandera = True

            print('')
            print('La lista creada es: ', palabras)
            bandera = True

        buscar=str(input('Digame la palabra a buscar para sustituir: '))
        nueva=str(input('Digame la palabra nueva para sustituir: '))

        for i in range(len(palabras)):

            if (palabras[i] == buscar):

                palabras[i] = nueva

        print('')
        print('La lista quedaria como: ', palabras)
        bandera = True

elif respuesta=='4':

    palabras = []
    palabras2 = []
    bandera = False
    contador = 0

    while bandera == False:

        dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

        if dimension <= 0:

            print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
            bandera = False

```



```

        print('')
        palabras2.append(str(input('Digame una palabra que se va a eliminar en la otra lista: ')))

        Herramienta Recortes

        as2)

        for j in palabras2:
            if (i==j):
                palabras.remove(i)

        print('')
        print('La lista quedaria como: ', palabras)
        bandera = True

elif respuesta=='5':
    palabras = []
    alreves = []
    bandera = False

    while bandera == False:
        dimension=int(input('Digame cuantas palabras tiene la lista: '))

        if dimension <= 0:
            print('Las dimensiones de las listas desde cuando pueden ser negativas, introduce otra por favor')
            bandera = False

        else:
            for i in range(dimension):
                print('')
                palabras.append(str(input('Digame una palabra: ')))
                print('Se ha insertado la palabra: ', palabras[i], ' en la posicion: ', i)
                bandera = True

            print('')
            print('La lista creada es: ', palabras)

            for i in palabras:
                alreves = [i] + alreves

            print('La lista al reves es: ', alreves)

```

- 1.- Creacion de una tabla e insercion de datos
- 2.- Busqueda en una lista
- 3.- Sustitucion en una lista
- 4.- Eliminacion de elementos de una lista en otra
- 5.- Poner una lista al reves