

Programación Python

José Javier Galán Hernández:





Programación Python

8. LISTAS



Secuencia ordenada de valores a los que se puede acceder por índice o posición.

Declaración:

Separados por comas y entre corchetes:

```
In [1]: lista = ["Lunes", "Martes", "Miercoles", "Jueves", "Viernes", "Sabado", "Domingo"]
print(lista)
['Lunes', 'Martes', 'Miercoles', 'Jueves', 'Viernes', 'Sabado', 'Domingo']
```

Usando la función list(), ojo al doble paréntesis

```
In [3]: lista = list(("Lunes","Martes","Miercoles","Jueves","Viernes","Sabado","Domingo"))
    print(lista)
['Lunes', 'Martes', 'Miercoles', 'Jueves', 'Viernes', 'Sabado', 'Domingo']
```

Declaración lista vacía

```
In [6]: 1 listaVacia = []
2 print(listaVacia)
3
```

Accedemos a un elemento de la lista mediante su índice, la posición del primer elemento es 0.

```
In [10]: lista = ["Lunes","Martes","Miercoles","Jueves","Viernes","Sabado","Domingo"]
    print(lista[5])

Sabado

In [11]: lista[5] = "Sábado"
    print("He modificado ", lista[5], " de la lista ",lista)

He modificado Sábado de la lista ['Lunes', 'Martes', 'Miercoles', 'Jueves', 'Viernes', 'Sábado', 'Domingo']
```





Podemos añadir elementos a la lista:

```
In [12]: lista.append("Dia extra")#Indicamos que añada un valor mas en la lista creada
         print(lista)
         ['Lunes', 'Martes', 'Miercoles', 'Jueves', 'Viernes', 'Sábado', 'Domingo', 'Dia extra']
In [13]:
         lista[len(lista):] = ["Otro dia"]#Asignamos un valor en la posicion longitud, al empezar en 0, sera como añadir
         print(lista)
         ['Lunes', 'Martes', 'Miercoles', 'Jueves', 'Viernes', 'Sábado', 'Domingo', 'Dia extra', 'Otro dia']
In [14]: lista.extend(["Tercer valor añadido"])
         print(lista)
         ['Lunes', 'Martes', 'Miercoles', 'Jueves', 'Viernes', 'Sábado', 'Domingo', 'Dia extra', 'Otro dia', 'Tercer valor añadido']
 Eliminar un elemento:
 In [17]: del lista[9]
          print(lista)
          ['Lunes', 'Martes', 'Miercoles', 'Jueves', 'Viernes', 'Sábado', 'Domingo', 'Dia extra', 'Otro dia']
 In [22]: del lista[len(lista)-1]
          print(lista)
          ['Lunes', 'Martes', 'Miercoles', 'Jueves', 'Viernes', 'Sábado', 'Domingo', 'Dia extra']
```

Errores fuera de rango:

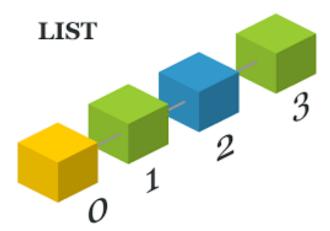
```
In [15]: lista[15] = ["15"]#Error
         print(lista)
         IndexError
                                                   Traceback (most recent call last)
         <ipython-input-15-c4158152d14a> in <module>
         ----> 1 lista[15] = ["15"]#Error
               2 print(lista)
         IndexError: list assignment index out of range
In [16]: print(lista[15])
                                                   Traceback (most recent call last)
         IndexError
         <ipython-input-16-111230de3482> in <module>
         ----> 1 print(lista[15])
         IndexError: list index out of range
```



Las listas pueden incluir elementos de todo tipo, inclusos listas dentro de listas.

```
In [24]: superLista = [["1","hola",1],[["as"],[2],[5],["df"],[324]]]#Lista con 2 listas de valores de distinto tipo
print(superLista[1][2])
[5]
```







Se puede hacer referencia a la lista en **sentido inverso** haciendo uso de números negativos. Se puede hacer referencia a una sección (slicing, rebanado) de la lista indicando: la posición del valor inicial : numero anterior al segundo indicado

```
In [25]:
         listaNumeros = [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
         print(listaNumeros)
         [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]
In [26]: print(listaNumeros[-1])
         10
In [27]: print(listaNumeros[-5])
In [28]: print(listaNumeros[1:5])
         [2, 3, 4, 5]
         nuevaLista = (listaNumeros[1:5])
In [31]:
         print(nuevaLista)
         [2, 3, 4, 5]
```





