

## Curso 2° SMR

### Módulo: SOR

#### Sesión 3: Otros tipos de datos: listas y tuplas

##### ¿Qué pretendemos conseguir?

Saber qué es una lista

Saber qué es una tupla

##### Desarrollo de la sesión

Una **lista** es un conjunto de datos ordenado.

Definimos una lista de la siguiente manera:

```
lista=[27,34,'hola',[1,2,3]]
```

Observamos que es el corchete el que define este tipo de datos. También podemos observar que la lista puede contener cualquier tipo de datos, incluso otras listas.

Para acceder a un elemento de lista basta con poner entre los corchetes la posición a la que queremos acceder.

Otro tipo de datos, muy similar a las listas pero que no son modificables, son las tuplas.

Las **tuplas** se definen con los elementos que la forman separados por comas:

```
tupla=7,'hola',8
```

##### Comenzamos

Ejecutamos el comando python.

Introduce

```
lista=[1,2,3,[4,5]]
```

```
tupla=1,2,3,4
```

Ejercicio1: Después de `type(tupla)` y de `type(lista)` ¿Qué se muestra en pantalla?

Ejercicio2: ¿Qué aparece en pantalla después de `print lista[2].?`

Ejercicio3: ¿Y de `tupla[2]`?

Ejercicio4: ¿Qué tipo aparece tras `type(lista[0])`? ¿Por qué?

Ejercicio5: ¿Y tras `type(lista[3])`?

Ejercicio6: Vamos a cambiar el valor contenido en la primera posición de la lista. ¿Cómo lo hacemos?

Ejercicio7: Tras `lista[1]='otro valor'` imprimimos en pantalla el valor de la lista. ¿Se ha modificado el primer valor? ¿Qué debemos hacer para realmente modificar el primer valor?

Ejercicio8: Ahora intenta modificar el índice 2 de tupla ¿Es posible? Si lo sabes explícalo, si no lo sabes pregúntalo.

Ejercicio9: Crea una nueva tupla, llámala `tupla2`, y añade los

valores: '1',2,3,[4,5,6].

Ejercicio10: Crea una lista con los valores de las dos tuplas creadas.

Ejercicio11: ¿Qué pasa si ejecutas print lista[4]?

Ejercicio12: ¿Y tras print lista [-1]?

Ejercicio13: Imprime lista[1:3]

Ejercicio14: ¿Podrías explicar qué es lo que hacen los valores delante y detrás de los dos puntos?

Ejercicio15: Crea una lista que contenga, contando el cero, los primeros 20 números enteros.

Ejercicio16: Realiza los siguiente print numeros[0:21:2] y explica lo que pasa.

Ejercicio17: Crea la variable A y asígnale el valor 7. Crea también la variable B y asígnale el valor 8. ¿Cómo harías para que el valor de A pasara a B y viceversa?

Ejercicio18: Desde python ejecuta range(10,20) ¿Qué aparece?

Ejercicio19: Crea una lista con los 100 primeros números enteros. Borra el elemento 17. Borra el contenido 17 ( utiliza del para el primero y <lista>.remove para el segundo)