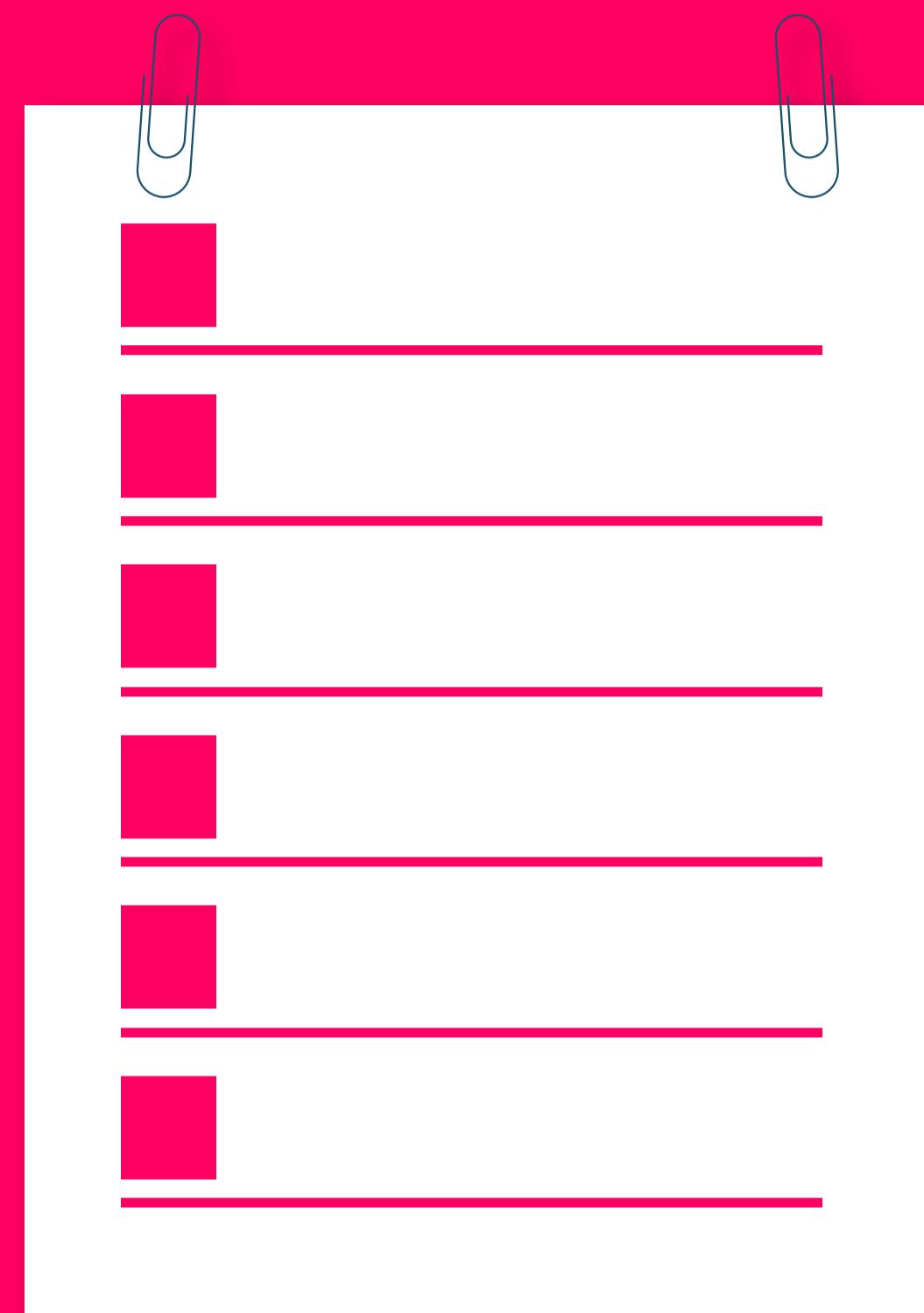




El futuro digital
es de todos

MinTIC



Listas

Funciones generales



Universidad de Caldas

Hace algunos años aprender a programar básicamente consistía en aprender la sintaxis, la semántica, mucho sentido común y enfrentarse desde cero a solucionar problemas y eso ha cambiado muchísimo, hoy en día la fortaleza de la programación no solo está en sus aspectos sintácticos y semánticos sino en la cantidad de módulos y librería que podamos utilizar.

Python es uno de los lenguajes que cuenta con el mayor número de librerías para diferentes dominios, tales como inteligencia artificial, aprendizaje de máquina, aprendizaje profundo y una cantidad de temas específicos, gráficos, matemáticos de ingeniería etc, que lo hacen un lenguaje bastante utilizado hoy, de acuerdo con esto, conocer un lenguaje no sólo es emplear las instrucciones, sino conocer las librerías, para qué sirven y cómo utilizarlos en nuestra estrategia de solución.

Analicemos algunos aspectos muy importantes y puntuales sobre el manejo de listas con funciones que ya vienen predefinidos en Python.

The image shows two side-by-side screenshots. On the left is a screenshot of the Python documentation for 'Data Structures'. It includes a sidebar with navigation links like 'Contents', 'Structures', 'More on Lists', 'Using Lists as Keys', 'List comprehensions', 'Nested List comprehensions', 'del statement', 'Slices and Indexes', 'Sets', 'Dictionaries', 'Looping Techniques', 'More on Conditions', 'Comparing and Other Topic Control Flow Tools'. The main content area shows '5. Data Structures' and '5.1. More on Lists'. It lists several methods for the list data type: `list.append(x)`, `list.extend(iterable)`, `list.insert(i, x)`, `list.remove(x)`, `list.pop([i])`, and `list.clear()`. It also shows the method `list.index(x[, start[, end]])`.

On the right is a screenshot of a Jupyter Notebook titled 'Funciones Listas.ipynb'. The notebook interface shows a toolbar with 'Comment' and 'Share' buttons, and a status bar showing 'All changes saved', 'RAM', and 'Disk'. The code cell contains the following Python code:

```
definicion_de_listas
notas_definitivas=[3.2,4.0,5.0,1.2,0.0,3.3,2.95,4.1,2.5,3.6]
nombre_estudiantes=["Sid","Woody","Andy","Little Bo","Buzz","Jessie","Slinky","Mr. Potato","Emily"]

numero_elementos_de_listas
print(len(notas_definitivas))
print(len(nombre_estudiantes))

listar_elementos_de_listas
for i in range(len(notas_definitivas)):
    print(f"Nota {i+1}: {notas_definitivas[i]}, Estudiante: {nombre_estudiantes[i]}")
```

Aquí tenemos dos ventanas, a la izquierda un sitio oficial de Python donde habla de las estructuras de datos específicamente, de ellas, listas y al lado derecho encontramos el laboratorio que está en el aula, éste se puede analizar para conocer algunas de las funciones que están allí; la idea es que ingresar al laboratorio que está en **colab** y analizar las funciones y ejercicios que están allí.

Podemos ingresar elementos a una lista de 3 maneras

- La primera lo podemos ver cómo **append**, el cual ingresa elementos al final de la lista
- La segunda: **extend** que nos permite adicionar varios elementos a la lista.
- La tercera opción de ingresar elementos a la lista es **insert** la ventaja de esto es que en ella podemos insertar en la posición deseada, no solo al final sino en una posición dada.

De igual manera es posible eliminar elementos de una lista con el valor del elemento, con la función **remove**

Otra función que invierte los elementos de la lista es decir que les diera la vuelta el que está de primero queda de último y el último de primero en cuál es **pop**

También tenemos otra opción que se llama **sort** y ordena la lista alfabéticamente.

Podemos eliminar todos los elementos de una lista con la función **clear**

Llegamos al final de este video en revista, repasen las veces que sea necesario para que entiendan en el tema, discutan con sus tutores y formadores estas funciones y seguramente sobre el reto que ya deben de estar trabajando con este tipo de información.

¡Hasta pronto!



Universidad de Caldas