

GUIA DE TRABAJO Y SEGUIMIENTO

Informática | Ciencias de la Computación | Robótica



1º Año Bach



TINKERCAD • ARDUINO • ROBÓTICA

CLASE 3 y 4 (45 MINUTOS)

Manipulación de Listas y Arreglos

Objetivo de aprendizaje

Manipular listas utilizando operaciones básicas como agregar, eliminar, modificar y recorrer elementos mediante Python.

1. Repaso (5 minutos)

Recordemos:

Una lista permite almacenar varios elementos:

```
</> Python  
  
animales = ["Perro", "Gato", "Conejo"]
```

2. Manipulación de Listas (15 minutos)

Agregar elementos

```
</> Python  
  
animales = ["Perro", "Gato"]  
  
animales.append("Conejo")  
  
print(animales)
```

Resultado:

```
['Perro', 'Gato', 'Conejo']
```

Modificar elementos

```
</> Python  
  
animales = ["Perro", "Gato", "Conejo"]  
  
animales[1] = "Loro"  
  
print(animales)
```

Resultado:

```
['Perro', 'Loro', 'Conejo']
```

Eliminar elementos

Python

```
animales = ["Perro", "Loro", "Conejo"]  
  
animales.remove("Loro")  
  
print(animales)
```

Resultado:

Resultado:

```
['Perro', 'Conejo']
```

Contar elementos

Python

```
animales = ["Perro", "Gato", "Conejo"]  
  
print(len(animales))
```

Resultado:

```
3
```

3. Recorrer Listas con Ciclo For (10 minutos)

```
</> Python

frutas = ["Manzana", "Pera", "Uva"]

for fruta in frutas:
    print(fruta)
```

Resultado:

```
Manzana
Pera
Uva
```

Actividad Práctica (15 minutos)

Ejercicio 1: Lista de compañeros

Crear una lista con 5 nombres de compañeros.

Mostrar cada nombre utilizando un ciclo for.

Ejercicio 2: Agregar elementos

Crear una lista con tres deportes favoritos.

Agregar un cuarto deporte usando:

```
</> Python
```

```
append()
```

Mostrar la lista actualizada.

Ejercicio 3: Modificar elementos

Crear una lista de 4 videojuegos.

Modificar uno de los elementos.

Mostrar el resultado.

Ejercicio 4: Eliminar elementos

Crear una lista de 5 ciudades.

```
</> Python
```

Eliminar una ciudad utilizando: `remove()`

Mostrar la lista final.

Ejercicio Integrador:

Crear un programa que registre las calificaciones de 5 materias.

Ejemplo:

```
</> Python
```

```
notas = [8, 9, 7, 10, 8]
```

Mostrar:

1. Lista completa.
2. Cantidad de notas almacenadas.
3. Cada nota usando un ciclo for.

Ejemplo:

```
</> Python
```

```
notas = [8, 9, 7, 10, 8]
```

```
print("Lista de notas:")
```

```
print(notas)
```

```
print("Cantidad de notas:")
```

```
print(len(notas))
```

```
print("Recorrido:")
```

```
for nota in notas:  
    print(nota)
```

Evidencia por entregar

Comprimir los 5 (ejercicios del 1 al 4 y el integrador) archivos en un .zip o .rar

Capturas de pantalla en un documento de Word convertido en PDF:

1. Código de los ejercicios.
2. Resultados obtenidos en Thonny.

En el comprimido deberá ir los 5 archivos de los 4 ejercicios + el integrador, y el documento de PDF.

Documento PDF

Debe contener:

- Portada
- Desarrollo de ejercicios
- Capturas de pantalla

TAREA:

En el cuaderno, realizar un resumen de lo visto en esta clase. Incluir introducción, desarrollo y conclusiones de la clase (paginas mínimo en el cuaderno: 2 páginas mínimo). Escrito a MANO, y se Revisara al volver a clases.

Documento por entregar en plataforma: Revise en

<https://formate360.aulavirtualclic.com/> en su aula virtual, ingresando con usuario y contraseña en la Unidad 3. Encontrara un apartado denominado: **Semana 2. Listas y arreglos.**

En esa sección encontrara el espacio para subir la actividad de esta tarea. Además de encontrar este archivo PDF.