

GUIA DE TRABAJO Y SEGUIMIENTO

Informática | Ciencias de la Computación | Robótica



1º Año Bach



TINKERCAD • ARDUINO • ROBÓTICA

CLASE 1 y 2 (45 MINUTOS)

Concepto de Listas y Arreglos en Python

Objetivo de aprendizaje

Comprender el concepto de listas como estructuras de datos que permiten almacenar múltiples elementos en una sola variable y crear listas básicas utilizando Python en Thonny.

1. Introducción Teórica (15 minutos)

¿Qué es una Lista?

Una lista es una estructura de datos que permite almacenar varios valores dentro de una misma variable.

Ejemplo de la vida cotidiana

Lista de útiles escolares:

- Cuaderno
- Lápiz
- Regla
- Borrador

En Python:

```
utils = ["Cuaderno", "Lápiz", "Regla", "Borrador"]
```

Características de las listas

- ✓ Almacenan varios datos.
- ✓ Se escriben entre corchetes [].
- ✓ Los elementos se separan por comas.
- ✓ Pueden contener números o textos.

Ejemplos:

Lista de números:	Lista de nombres:
<pre></> Python numeros = [10, 20, 30, 40]</pre>	<pre></> Python nombres = ["Ana", "Carlos", "María"]</pre>

2. Instalación y preparación de Thonny (5 minutos)

Paso 1

Descargar Thonny:

- <https://github.com/thonny/thonny/releases/download/v5.0.0/thonny-5.0.0-x64.exe>

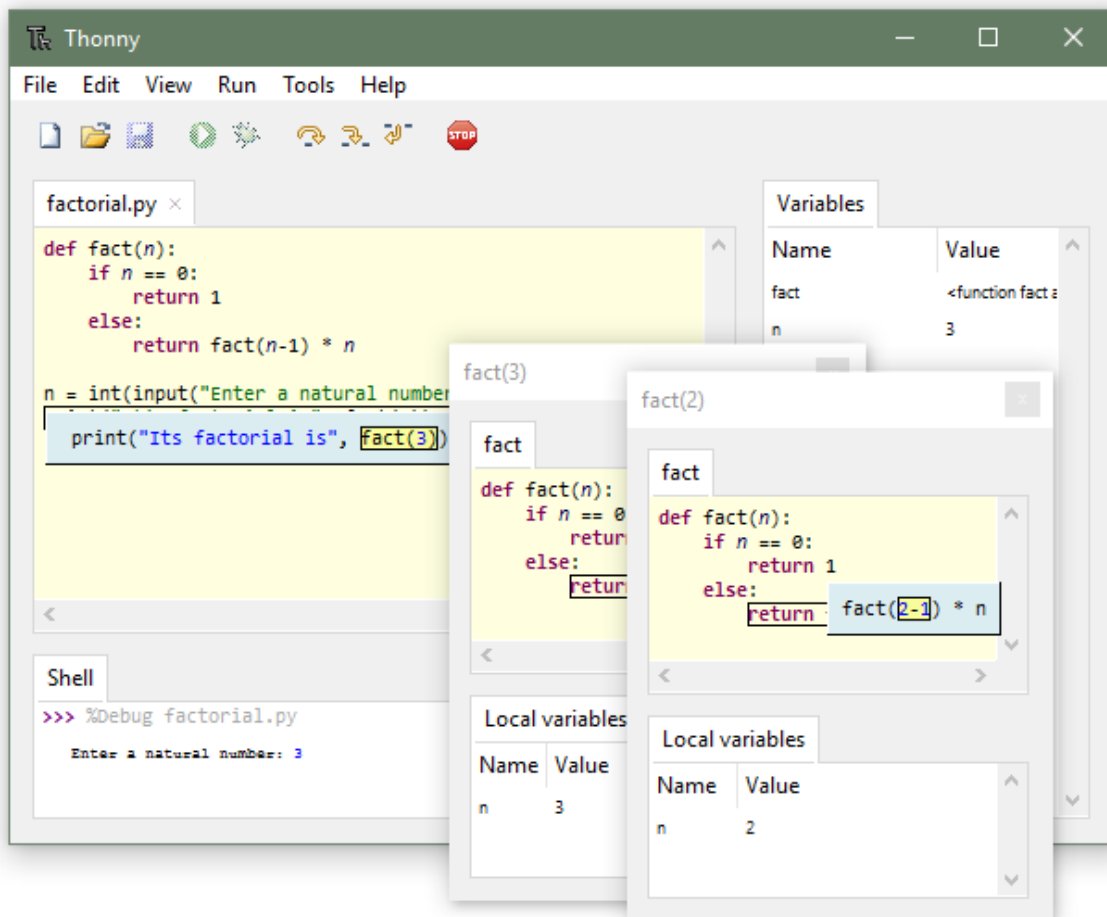
Paso 2

Instalar la opción recomendada para Windows.

Paso 3

Abrir Thonny y comenzar a trabajar.

Ventana inicial:



3. Ejemplo Guiado (10 minutos)

Escribir el siguiente programa:

```
</> Python

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

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

Resultado esperado

```
Lista de frutas:
['Manzana', 'Pera', 'Uva', 'Mango']
```

Este programa es un ejemplo utilizando listas. Realiza el ejemplo y practica como inicializar y visualizar listas.

4. Actividad Práctica (10 minutos)

Ejercicio 1

Crear una lista llamada: colores

Con los siguientes elementos:

- Azul
- Verde
- Rojo
- Amarillo

Mostrar la lista completa.

Guardar como **Ejercicio01.py**

Ejercicio 2

Crear una lista llamada: materias

Con 5 materias que estudias.

Mostrar la lista utilizando print().

Guardar como **Ejercicio02.py**

Ejercicio 3

Crear una lista llamada: números

Con los números: 5, 10, 15, 20, 25

Mostrar la lista completa.

Guardar como **Ejercicio03.py**

Evidencia por entregar

Comprimir los 3 archivos en un .zip o .rar

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

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

En el comprimido deberá ir los 3 archivos de los 3 ejercicios, 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.