

Practicas basicas de Python

Ejercicios guiados para estudiantes y principiantes que quieren aprender programacion desde cero.

Objetivo del material

Practicar variables, entrada de datos, condiciones, bucles, listas y funciones con ejercicios sencillos y utiles.

Recomendacion

Haz los ejercicios en orden. No copies sin entender: escribe el codigo, prueba, equivocate y corrige.

Como usar esta guía

Python es uno de los lenguajes mas recomendados para empezar porque tiene una sintaxis clara y permite crear proyectos utiles desde las primeras practicas.

Para cada practica encontraras: objetivo, instrucciones, ejemplo de codigo y un reto extra. Puedes trabajar desde Visual Studio Code, Replit, Google Colab o cualquier editor compatible con Python.

Tema	Que practicaras
Variables	Guardar texto, numeros y resultados
Condiciones	Tomar decisiones con if, elif y else
Bucles	Repetir acciones con for y while
Listas	Guardar varios datos en una sola variable
Funciones	Crear bloques reutilizables de codigo

Consejo ByteNova

Antes de buscar la solucion, lee el error. Muchas veces Python te dice exactamente donde esta el problema.

Practica 1: Tarjeta de presentacion

Objetivo: Crear un programa que guarde tu nombre, edad, pais y meta de aprendizaje.

Ejemplo base:

```
nombre = "Dylan"
edad = 18
pais = "Costa Rica"
meta = "Aprender Python"

print("Nombre:", nombre)
print("Edad:", edad)
print("Pais:", pais)
print("Meta:", meta)
```

Reto extra

Agrega una variable llamada habilidad y muestra una frase completa usando todos los datos.

Practica 2: Calculadora simple

Objetivo: Crear una calculadora que sume, reste, multiplique y divida dos numeros.

Ejemplo base:

```
numero1 = float(input("Digite el primer numero: "))
numero2 = float(input("Digite el segundo numero: "))

print("Suma:", numero1 + numero2)
print("Resta:", numero1 - numero2)
print("Multiplicacion:", numero1 * numero2)
print("Division:", numero1 / numero2)
```

Reto extra

Evita errores cuando el segundo numero sea 0 en la division.

Practica 3: Mayor o menor de edad

Objetivo: Usar condiciones para mostrar un mensaje segun la edad ingresada.

Ejemplo base:

```
edad = int(input("Digite su edad: "))

if edad >= 18:
    print("Eres mayor de edad.")
else:
    print("Eres menor de edad.")
```

Reto extra

Agrega una condicion para detectar si la edad es negativa y mostrar un mensaje de error.

Practica 4: Verificador de contraseña

Objetivo: Practicar condiciones para revisar si una contraseña cumple reglas basicas.

Ejemplo base:

```
contrasena = input("Crea una contraseña: ")

if len(contrasena) >= 8:
    print("Contraseña aceptable.")
else:
    print("La contraseña debe tener al menos 8 caracteres.")
```

Reto extra

Agrega reglas: que contenga numeros y que no sea igual a "12345678".

Practica 5: Tabla de multiplicar

Objetivo: Usar un bucle for para imprimir la tabla de un numero.

Ejemplo base:

```
numero = int(input("Digite un numero: "))

for i in range(1, 11):
    print(numero, "x", i, "=", numero * i)
```

Reto extra

Permite que el usuario elija hasta que numero quiere llegar.

Practica 6: Lista de tareas

Objetivo: Guardar varias tareas en una lista y mostrarlas ordenadas.

Ejemplo base:

```
tareas = ["Estudiar Python", "Practicar HTML", "Leer sobre IA"]

for tarea in tareas:
    print("-", tarea)
```

Reto extra

Agrega una nueva tarea usando append() y luego muestra la lista actualizada.

Practica 7: Promedio de notas

Objetivo: Usar una lista para calcular el promedio de varias notas.

Ejemplo base:

```
notas = [85, 90, 78, 92]
promedio = sum(notas) / len(notas)

print("Promedio:", promedio)
```

Reto extra

Pide las notas al usuario usando input y guardalas en una lista.

Practica 8: Funcion de saludo

Objetivo: Crear una funcion para reutilizar codigo.

Ejemplo base:

```
def saludar(nombre):
    print("Hola", nombre, "bienvenido a ByteNova")

saludar("Dylan")
saludar("Estudiante")
```

Reto extra

Crea una funcion que reciba nombre y tema favorito, y muestre una frase personalizada.

Mini proyecto final: Asistente de estudio

Crea un programa que pregunte el nombre del estudiante, el tema que quiere estudiar y cuantas horas tiene disponibles. Luego debe recomendar una accion.

```
nombre = input("Nombre: ")
tema = input("Tema a estudiar: ")
horas = float(input("Horas disponibles: "))

print("Hola", nombre)

if horas >= 2:
    print("Puedes estudiar", tema, "y hacer una practica completa.")
elif horas >= 1:
    print("Repasa", tema, "y haz un ejercicio corto.")
else:
    print("Mira un resumen rapido de", tema, "y guarda una nota.")
```

Mejora el proyecto

Agrega una lista de temas, guarda varias sesiones de estudio y muestra un resumen final.

Checklist de aprendizaje

- [] Entiendo que es una variable.
- [] Puedo usar input para pedir datos.
- [] Puedo usar if, elif y else.
- [] Puedo repetir acciones con for.
- [] Puedo guardar datos en listas.
- [] Puedo crear funciones simples.

Errores comunes al empezar

Error	Como evitarlo
Olvidar comillas	Los textos deben ir entre comillas: "Hola"
Mala indentacion	En Python los espacios importan dentro de if, for y funciones
Dividir entre cero	Antes de dividir, revisa que el divisor no sea 0
Confundir texto y numero	Usa int() o float() cuando necesites calcular
No leer el error	Lee la ultima linea del mensaje de error para ubicar el problema

Mensaje final

Aprender programacion toma practica. No necesitas entender todo en un dia.
Lo importante es avanzar con ejercicios pequenos y constantes.