

A background network diagram consisting of numerous small blue nodes connected by thin, light blue lines, creating a complex web-like structure. The nodes are more densely packed in some areas and more sparse in others, with some nodes highlighted in a slightly brighter blue.

Fundamentos de programación

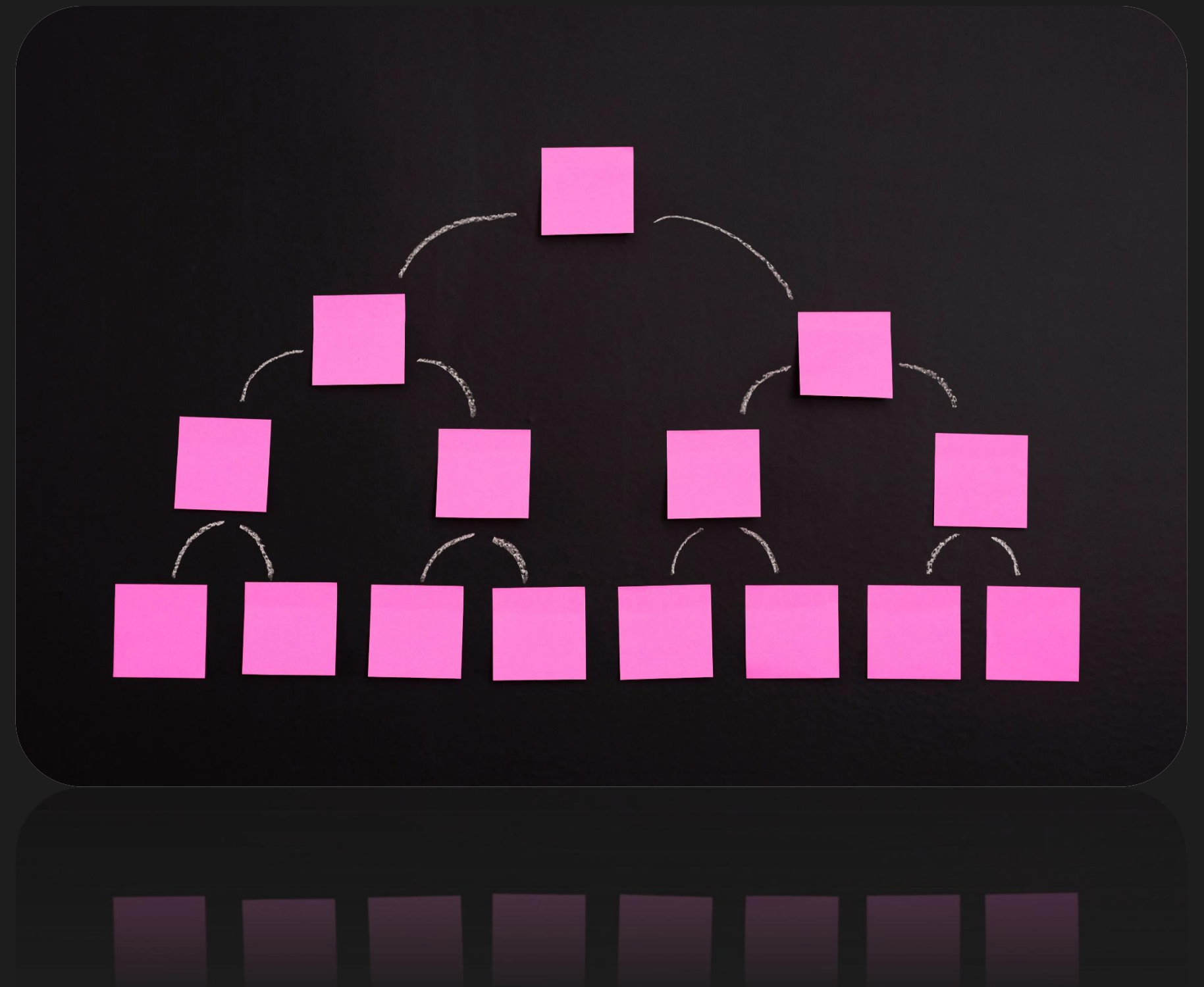
Python

Para el análisis de datos

Sesión 3

Introducción al Control de Flujo

El control de flujo permite definir la secuencia de ejecución del código en función de condiciones o repeticiones. Existen dos tipos principales: condicionales e iterativas, esenciales para escribir programas más flexibles y complejos.



Sentencias Condicionales

Las sentencias condicionales evalúan una condición y ejecutan un bloque de código según si esta es verdadera o falsa. Son necesarias para que el programa reaccione a diferentes situaciones.

```
temperatura = 25
```

```
if temperatura > 20:  
    print("Hace calor")
```

```
    print("Hace calor")
```

Operadores Booleanos

Permiten combinar condiciones: and (ambas verdaderas), or (una verdadera), not (invierte valor).

```
edad = 20
pais = "Chile"

if edad >= 18 and pais == "Chile":
    print("Eres mayor de edad en Chile")
```

```
but not (el valor de cada elemento)
```

Operadores de Comparación

Operador	Función
>	Mayor que
>=	Mayor o igual que
<	Menor que
<=	Menor o igual que
==	Igual que
!=	Distinto que
j=	Distinto dne
==	igual dne

Comparan valores y devuelven True o False según la condición.

La Sentencia if

Permite ejecutar un bloque de código si una condición es verdadera. Si es falsa, el programa continúa con el código siguiente.

```
edad = 19
if edad >= 18 :
    print("Eres mayor de edad")
```

La Sentencia if else y if elif else

Permiten evaluar múltiples condiciones: if para la primera, elif para condiciones adicionales y else si ninguna es verdadera.

```
temperatura = 15

if temperatura > 30:
    print("Hace mucho calor")
elif temperatura > 20:
    print("Hace calor")
else:
    print("Hace frío")
```

```
print("Hace frío")
```

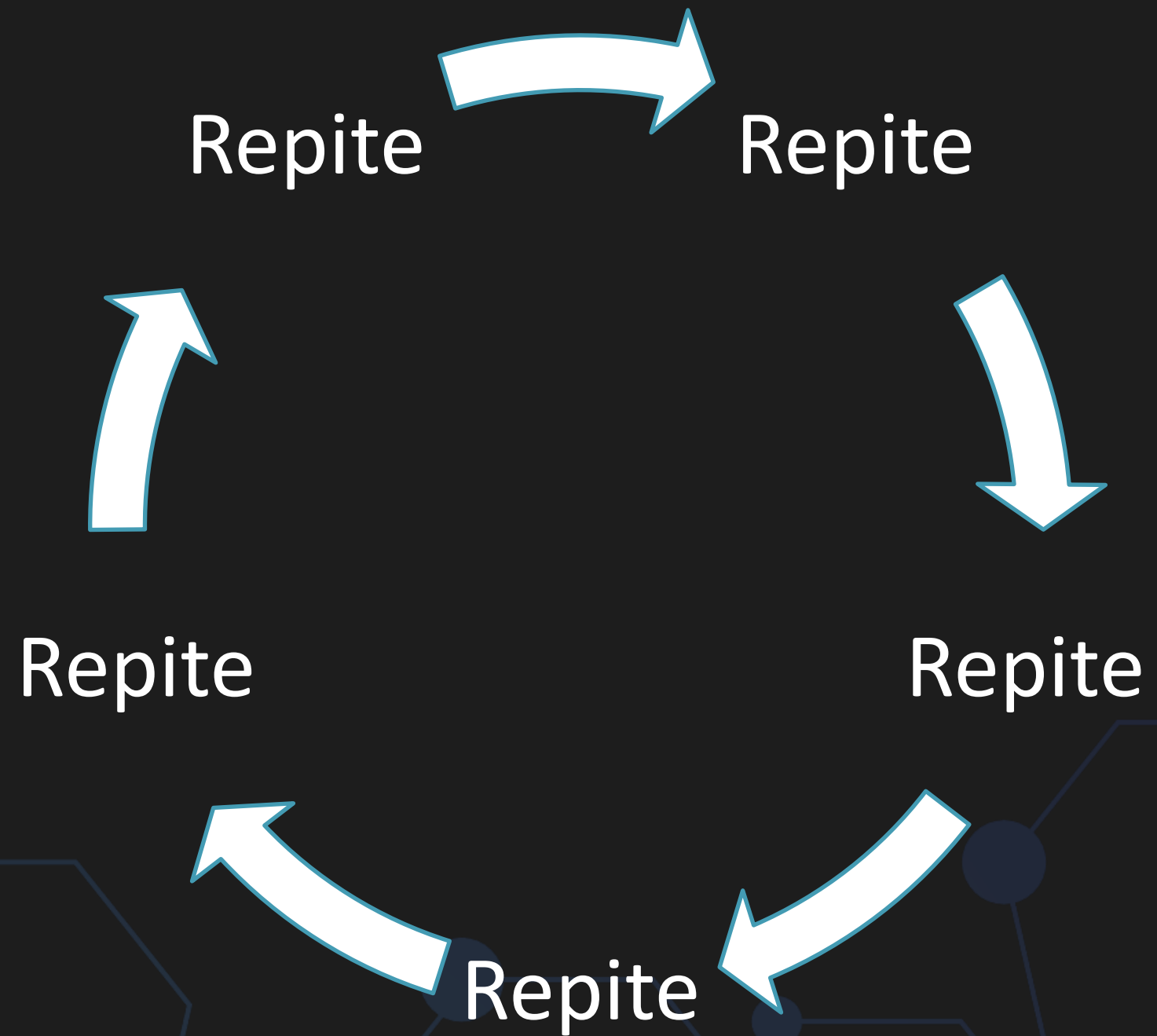
```
6726:
```

Expresiones Ternarias

Forma concisa de if else. Evalúa una condición y devuelve un valor si es verdadera, y otro si es falsa.

```
edad = 18  
mensaje = "Mayor de edad" if edad >= 18 else "Menor de edad"  
print(mensaje)
```


Sentencias Iterativas



Permiten Repetir un bloque de código múltiples veces, útil para procesar listas o colecciones.

La Sentencia while

Ejecuta un bloque mientras una condición sea verdadera. Importante asegurar que la condición cambie para evitar bucles infinitos.

```
contador = 1

while contador <= 5:
    print(f"Contador: {contador}")
    contador += 1
```

```
contador += 1
```

La Sentencia for

La sentencia for permite recorrer elementos de una lista, diccionario o rango de números.

```
nombres = ["Ana", "Luis", "Juan"]  
  
for nombre in nombres:  
    print(f"Hola, {nombre}")
```

```
butiro(1, notes = {nombre})
```

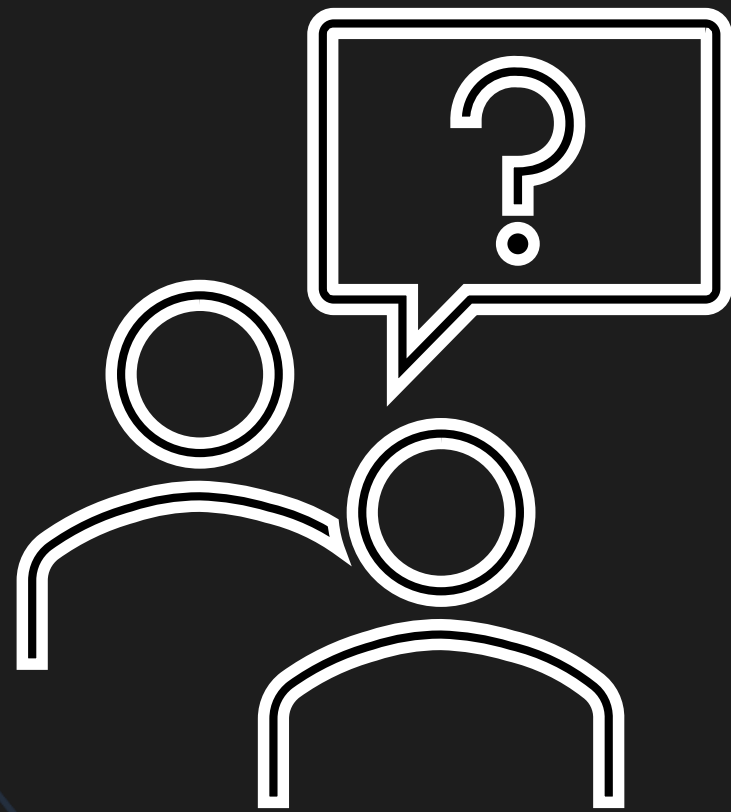
Iteración con la función range

Genera una secuencia de números para controlar el bucle: inicio, fin y paso.

```
for i in range(1, 10, 2):  
    print(i) # Imprime números 1, 3, 5, 7, 9
```

Preguntas

Sección de preguntas





Fundamentos de programación

Python

Para el análisis de datos

Continúe con las
actividades