

1. Una vez ejecutado el siguiente código, el valor de x será:

```
s = "complicated"
g = [[0, 1], [1, 7], [10, 11]]
def f(x, y, z):
    return x + y + z
x = f(s[g[0][0]], s[g[1][1]:g[1][1]+3], "r")
```

2. Una vez ejecutado el siguiente código, el valor de x será:

```
d = {"name": "expectation", "type": 14, "n": 8}
z = 7
s = "before"
x = d["name"][2:-3] + str(d["type"]) + str(d["n"] + z)
```

3. Una vez ejecutado el siguiente código, el valor de x será:

```
d = {"n": 0, "p": 6, "z": 3, "r": 3, "e": 2}
s = "never"
x = str(d[s[1]]) + s[d[s[0]]:d[s[4]]]
```

4. Una vez ejecutado el siguiente código, el valor de x será:

```
a = [[5, 6, 5], [1, 7, 3], [9, 4, 6]]
b = [1, 0, 3, 2, 0, 4, 3, 3, 2, 4]
c = 7
x = a[b[1]][b[3]] * c + b[a[2][1]]
```

5. Una vez ejecutado el siguiente código, el valor de x será:

```
a = 4
b = 9
c = 3
x = str(a * b) * c
```


6. Una vez ejecutado el siguiente código, el valor de x será:

```
def f(a, b, c):  
    return a + c - b  
x = f(9, 4, 3) - f(4, 4, 3) + f(3, 5, 6)
```

7. Una vez ejecutado el siguiente código, el valor de x será:

```
def f(pos, l):  
    return l[pos] + 3  
p = [4, 8, 2, 9]  
g = [4, 8, 0, 2, 2, 4, 3]  
a = 2  
x = f(2, p) + f(g[a], g)
```

8. Usando las funcionalidades del modulo pandas y, asumiendo que la localización de un archivo denominado "datos.csv" se encuentra en la misma carpeta donde ud guardará un programa en pyhton3, indique el respectivo código para generar un dataframe y visualizar en pantalla tan solo las primeras 10 filas del archivo mencionado.

9 Usando las funcionalidades del modulo pandas y, asumiendo que la localización de un archivo denominado "datos.xlsx" se encuentra en la misma carpeta donde ud guardará un programa en pyhton3, indique el respectivo código para generar un dataframe y visualizar en pantalla tan solo las últimas 10 filas del archivo mencionado.

10. Explique lo que se realiza en cada línea del siguiente código:

```
import pandas as pd  
  
insta = pd.read_csv('/content/drive/MyDrive/udmy/dataAnalisys/Instagram.csv',  
parse_dates = ["reg date", "last login"])  
insta["gender"] = insta["gender"].astype("category")  
insta["Country"] = insta["Country"].astype("category")  
insta["Influencer"] = insta["Influencer"].astype("bool")  
insta.head(7)
```


Pre-Parcial II

Andrés Felipe Motta Guarnizo
20232005080

1. • el primer argumento es `S[g[o][o]]` lo que equivale a la primera letra de `complicated` o sea `[c]`
• El segundo argumento es `S[g[1][1]:g[1][1]+3]` esto se desglosa en `S[7:10]` lo que es una subcadena en el índice 7 (letra ~~t~~) y termina en el índice 9 (letra e) es decir `[ted]`
• el tercer argumento es `r`

$X = c \quad Y = ted \quad Z = r \quad = ctedr$

2. • `d["name"][z:-3]` toma una parte de `expectation` desde el tercer carácter hasta el tercer carácter desde el final lo que nos da: `Pecta`
• `str(d["type"])` convierte el valor numérico 14 en una cadena "14"
• `str(d["n"] + z)` suma los valores numéricos de `d["n"]` (8) y `z` (7) y convierte el resultado en una cadena "15"

$X = "Pecta1415"$

3. • `S[1]` es el segundo carácter de la cadena `s` que es "e"
• `d[S[1]]` busca el valor asociado a la clave "e" en "d" que es 2
• `str(d[S[1]])` convierte el valor 2 en cadena "2"
• `S[0]` es el primer carácter de la cadena `s` que es "n"
• `d[S[0]]` busca el valor asociado a la clave "n" en "d" que es 0
• `S[4]` es el quinto carácter de la cadena `s` que es "r"
• `d[S[4]]` busca el valor asociado a la clave "r" en "d" que es 3
• `S[d[S[0]]:d[S[4]]]` extrae una subcadena de `s` desde el carácter en la posición 0 hasta el 3 (No inclusivo) lo que es "neve"

$X = "zneve"$

- 4.
- $b[1]$ es el segundo elemento de la lista "b" que es 0
 - $b[3]$ es el cuarto elemento de la lista "b" que es 2
 - $a[b[1]][b[3]]$ accede al elemento en la posición (0,2) de la lista "a" que es 5
 - c que es 7
 - $a[b[1]][b[3]] \cdot c$ es igual a $5 \cdot 7 = 35$
 - $a[2][1]$ accede al elemento en la posición (2,1) de la lista "a" que es 4
 - $b[a[2][1]]$ accede al quinto elemento de la lista "b" que es 0

$$X = 0 + 35$$

$$X = 35$$

- 5.
- $a \cdot b$ multiplica $4 \cdot 9$ dando 36
 - $\text{str}(a \cdot b)$ lo convierte en una cadena "36"
 - $\text{str}(a \cdot b) \cdot c$ multiplica la cadena "36" por c o sea repite "36" 3 veces

$$X = 363636$$

6.

$$X = (9 + 3 - 4) - (4 + 3 - 4) + (3 + 6 - 5)$$

$$X = (8) - (3) + (4)$$

$$X = 9$$

7. • $f(z, p)$ es $p[z] + 3$ que es $z + 3 = 5$
• $g[a]$ es $g[z]$ que es 0
• $F(g[a], g)$ es $g[0] + 3$ que es $4 + 3 = 7$
 $X = 5 + 7 = 12$ $X = 12$

8. `import Pandas as Pd`
`archivo_csv = 'datos.csv'`
`df = Pd.read_csv(archivo_csv)`
`Print(df.head(10))`

9. `import Pandas as Pd`
`archivo_XLSX = 'datos_XLSX'`
`df = Pd.read_excel(archivo_XLSX)`
`Print(df.tail(10))`

10. 1. la primera linea importa la biblioteca Pandas para usarla en el código
2. la segunda linea lee el archivo CSV y el resultado se almacena en un dataframe llamado `insta`.
3. las siguientes lineas modifican algunas columnas del dataframe `insta`:
 `Parse_dates`: se especifican las columnas `'reg_date'` y `'last_login'` como fechas que Pandas puede interpretar
 `[gender]`: convierte a `gender` en un dato categorico
 `[country]`: convierte a `country` en un dato categorico
 `[influencer]`: convierte a `influencer` en un dato booleano (verdadero/falso)
4. la ultima linea muestra las primeras 7 filas del dataframe `insta`.