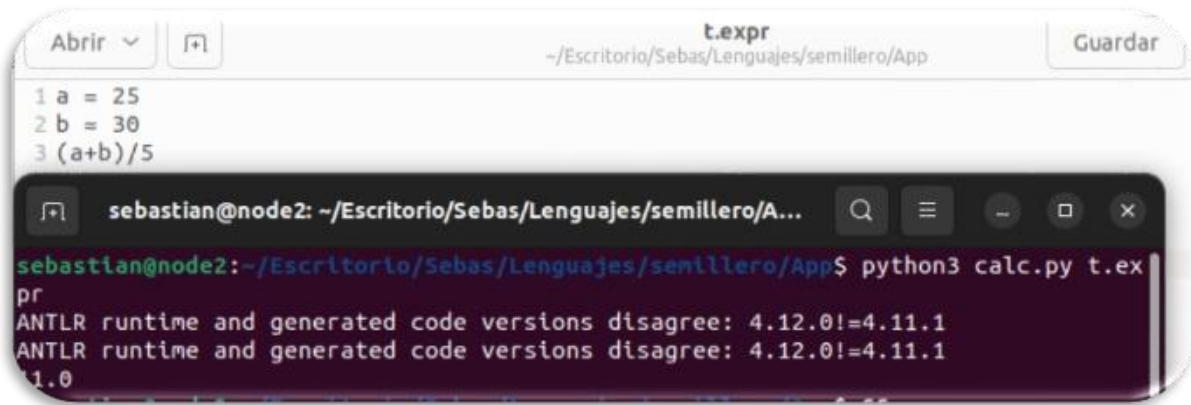


## Ejemplos

### Ejemplo #1



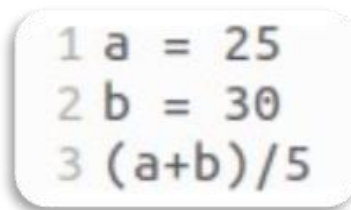
The image shows a code editor window titled 't.expr' with the following code:

```
1 a = 25
2 b = 30
3 (a+b)/5
```

Below the editor is a terminal window showing the command `python3 calc.py t.expr` and its output:

```
ANTLR runtime and generated code versions disagree: 4.12.0!=4.11.1
ANTLR runtime and generated code versions disagree: 4.12.0!=4.11.1
11.0
```

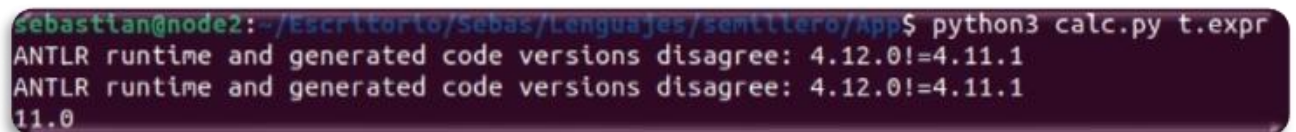
Figura 1. Demostración de las funciones básicas.



A diagram showing three lines of code in a rounded rectangle:

```
1 a = 25
2 b = 30
3 (a+b)/5
```

Figura 2. Asignación de valores.



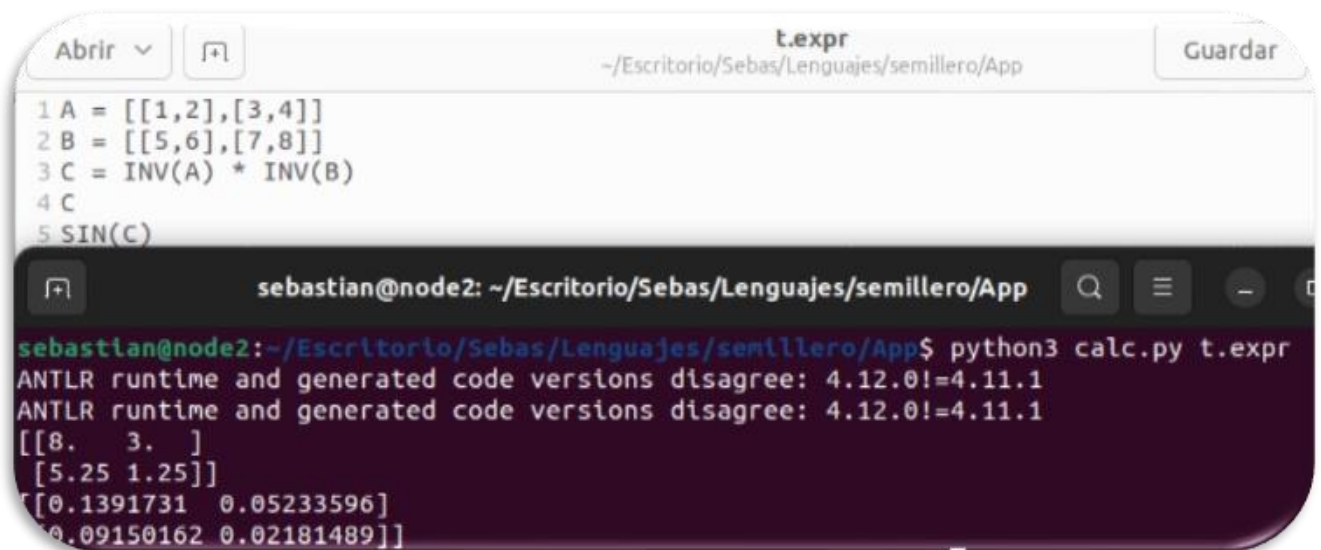
The image shows a terminal window with the following output:

```
ANTLR runtime and generated code versions disagree: 4.12.0!=4.11.1
ANTLR runtime and generated code versions disagree: 4.12.0!=4.11.1
11.0
```

Figura 3. Compilación y resultados obtenidos de la operación.

**Explicación:** Se hace una operación básica de suma y división, asignando los valores a dos variables y, por último, se operan entre si respetando la jerarquía de las operaciones y se obtiene el resultado correspondiente.

## Ejemplo #2



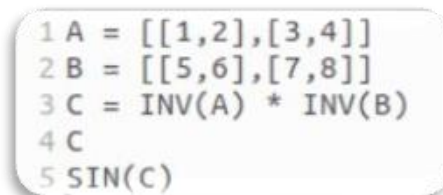
The image shows a code editor window titled 't.expr' with the following code:

```
1 A = [[1,2],[3,4]]
2 B = [[5,6],[7,8]]
3 C = INV(A) * INV(B)
4 C
5 SIN(C)
```

Below the editor is a terminal window showing the execution of the code using Python 3:

```
sebastian@node2: ~/Escritorio/Sebas/Lenguajes/semillero/App
sebastian@node2:~/Escritorio/Sebas/Lenguajes/semillero/App$ python3 calc.py t.expr
ANTLR runtime and generated code versions disagree: 4.12.0!=4.11.1
ANTLR runtime and generated code versions disagree: 4.12.0!=4.11.1
[[8.  3. ]
 [5.25 1.25]]
[[0.1391731  0.05233596]
 [0.09150162  0.02181489]]
```

Figura 4. Operación de matrices.



```
1 A = [[1,2],[3,4]]
2 B = [[5,6],[7,8]]
3 C = INV(A) * INV(B)
4 C
5 SIN(C)
```

Figura 5. Asignación de valores.



```
sebastian@node2:~/Escritorio/Sebas/Lenguajes/semillero/App$ python3 calc.py t.expr
ANTLR runtime and generated code versions disagree: 4.12.0!=4.11.1
ANTLR runtime and generated code versions disagree: 4.12.0!=4.11.1
[[8.  3. ]
 [5.25 1.25]]
[[0.1391731  0.05233596]
 [0.09150162  0.02181489]]
```

Figura 6. Compilación y resultados obtenidos de la operación.

**Explicación:** Se declaran 2 matrices, A y B, para posteriormente multiplicar la inversa de la matriz A por la inversa de la Matriz B, con el resultado guardado en la variable C, se procede a sacar el seno de la matriz C.

### Ejemplo #3

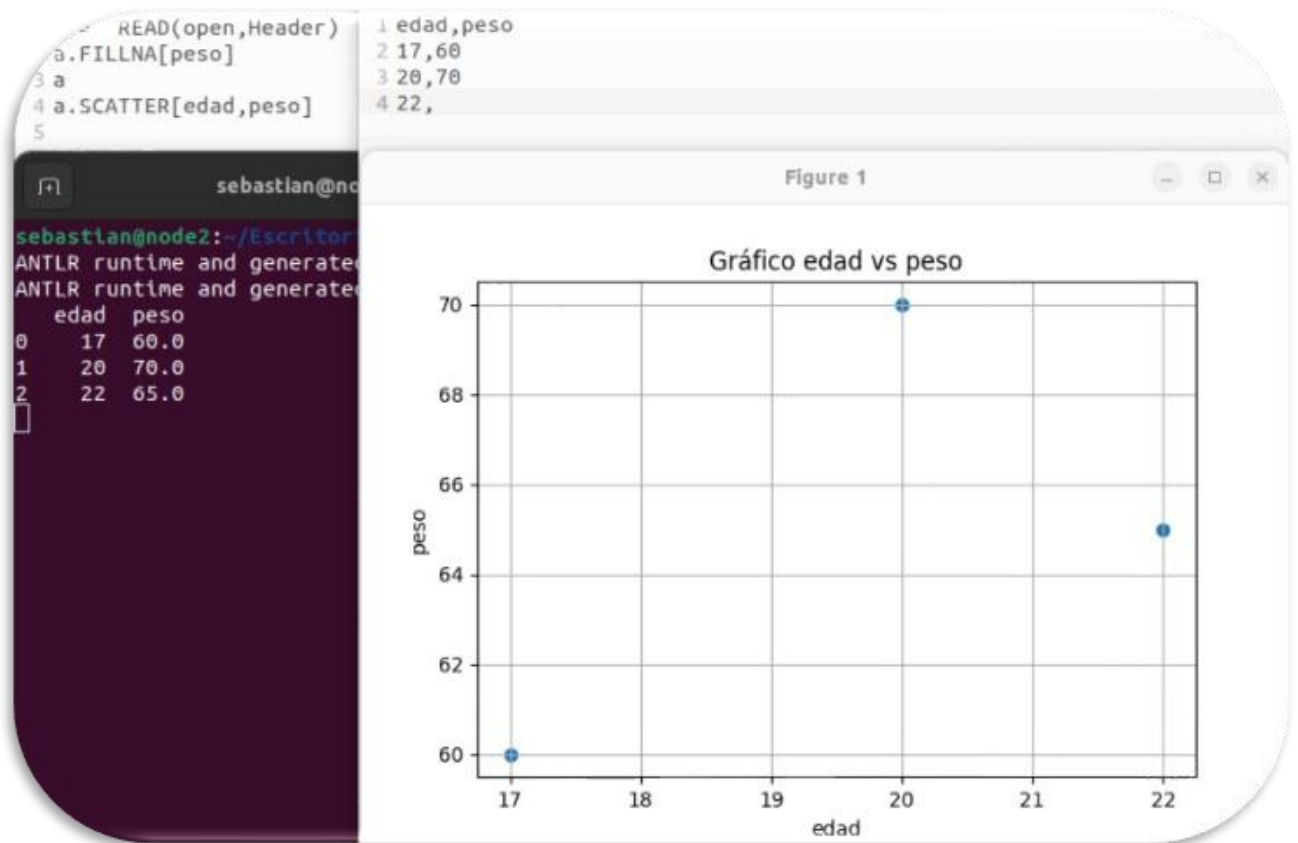


Figura 7. Importación de datos para rellenar valores nulos y graficación.

```
1 a = READ(open,Header)
2 a.FILLNA[peso]
3 a
4 a.SCATTER[edad,peso]
```

Figura 8. Documento para importar los datos y graficar.

```
1 edad,peso
2 17,60
3 20,70
4 22,
```

Figura 9. Datos importados.

```
sebastlan@node2:~/Escritorio/Sebas/Lenguajes/senillero/App$ python3 calc.py t.expr
ANTLR runtime and generated code versions disagree: 4.12.0!=4.11.1
ANTLR runtime and generated code versions disagree: 4.12.0!=4.11.1
    edad  peso
0      17  60.0
1      20  70.0
2      22  65.0
```

Figura 10. Compilación del programa y resultados.

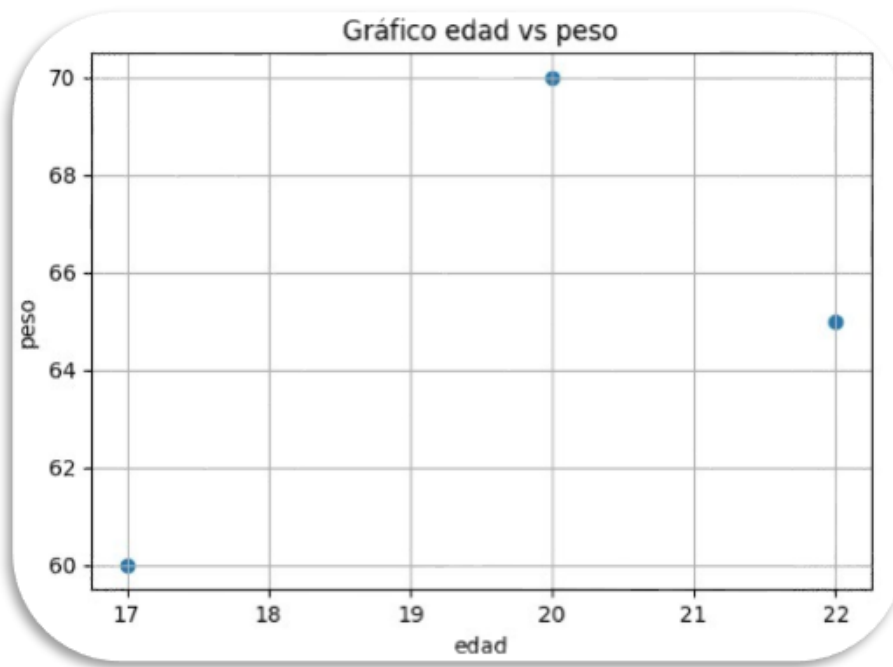


Figura 11. Gráfica de edad vs peso.

**Explicación:** Se utilizan los métodos READ para abrir el documento donde se encuentran los datos, con el método FILLNA se rellenan los valores nulos y por último con el método SCATTER se pueden graficar los datos importados.