

An astronaut in a white spacesuit is floating in space, with the Earth's horizon visible in the background. The image has a vibrant, multi-colored glitch effect. The text 'TOP GUN LAB' is centered over the astronaut, with 'BOOST YOUR IT CAREER' below it. The background is dark with various geometric patterns like zig-zags and circles.

# TOP GUN LAB

BOOST YOUR IT CAREER

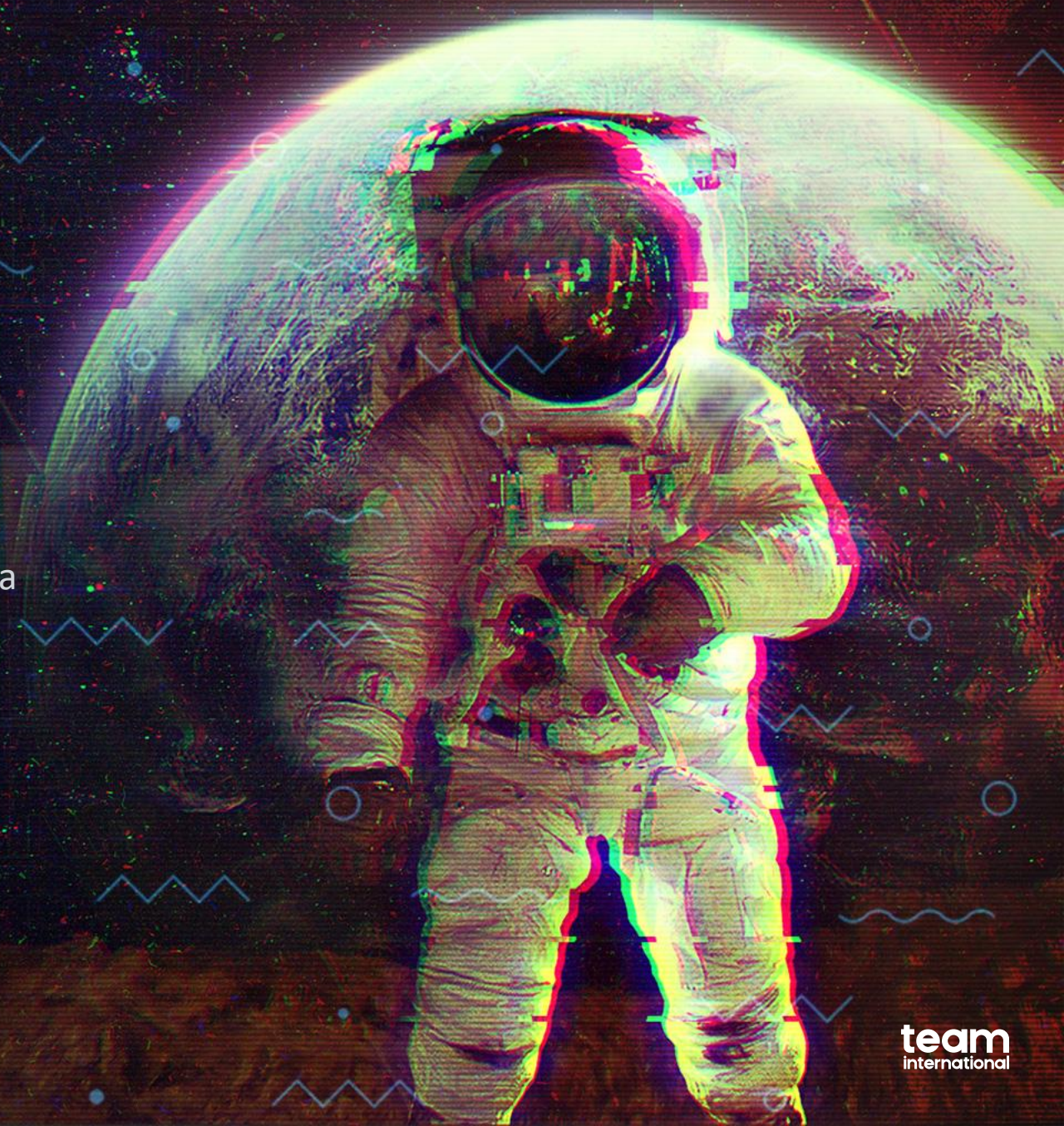


# Tipos de datos



# ¿Qué son los tipos de datos?

Los tipos de datos representan el tipo de valor que una variable puede almacenar, como enteros, flotantes, cadenas de texto, etc. Cada tipo de dato tiene características y métodos específicos.





# Numéricos



Enteros (int)  
-4, 0, 4

Flotante  
(float)  
-1.45, 0.0,  
10.4

Complejos  
(complex)  
 $2 + 5f$



# Cadenas de texto (str)



Es una  
secuencia de  
caracteres

### Definición

Se puede usar  
comillas simples o  
dobles y para  
crear de una  
longitud mas  
extensa se puede  
usar la triple  
comilla

### Creación

- `"Text".lower()`
- `"Text".upper()`
- `"Text".capitalize()`
- `"Text".split()`
- `"Text".replace()`
- `" ".join(["1", "2"])`

### Métodos comunes



# Listas (list)



Una colección  
ordenada y  
modificable de  
elementos que  
pueden ser de  
diferentes tipos

### Definición

Se crea usando  
corchetes:  
Lista = [1, 2, "text"]

### Creación

- [].append()
- [].remove()
- [].sort()
- [].reverse()
- [].index()
- [].count()
- Len([])
- Sum([])

### Métodos comunes



# Tuplas (tuple)



Es una lista, con todos sus mismos métodos y funcionalidades, pero a diferencia de esta, es inmutable

### Definición

Se crea usando paréntesis:  
tupla = (1, 2, "text")

### Creación

Probar métodos de listas

### Métodos comunes



# Diccionarios (dict)



Una  
colección no  
ordenada de  
datos en un  
par  
clave:valor

### Definición

Se crea usando  
paréntesis:

```
Dict = {"key":  
        "value"}
```

### Creación

- `{}.keys()`
- `{}.values()`
- `{}.items()`
- `{}.get()`
- `{}.update()`

### Métodos comunes



# Conjuntos (sets)



Una colección no ordenada y sin índice de elementos únicos

### Definición

Se crean usando llaves:  
{“manzana”,  
“banana”,  
“cereza”}

### Creación

- {}.add()
- {}.remove()
- {}.union()
- {}.intersection()
- {}.difference()

### Métodos comunes



Otros



True o False

**Booleanos**

Representa la  
ausencia de  
valor

**None**

- Int()
- Float()
- Str()
- Bool()

**Conversión tipos**



## Ejercicio

- Se debe crear una aplicación que le solicite al usuario el nombre y la edad del estudiante, luego crea un diccionario que represente a al estudiante. Las claves del diccionario serán: "nombre", "edad", "notas" y "aprobado", el valor notas debe ser una lista de flotantes en un inicio vacía.
- Luego se le solicitara al usuario 5 notas (con valor de 1.0 a 5.0), las cuales se debe usar el input para pedir cada una de estas, las cuales deben ser agregadas al campo notas del diccionario del estudiante.
- Finalmente, se debe calcular la nota media, para calcular si el valor es mayor a 3, si es así, el campo aprobado, se puede poner como True, en caso contrario, se asigna un False.



## Links útiles

Repositorio github: [alejandrovelez243/TGL: Curso top gun lab Team International \(github.com\)](https://github.com/alejandrovelez243/TGL)

Documentación Python: [The Python Tutorial — Python 3.11.3 documentation](https://docs.python.org/3.11.3/tutorial/)

Funciones de built-in: [Built-in Functions — Python 3.11.3 documentation](https://docs.python.org/3.11.3/library/functions.html)

Constantes de built-in: [Built-in Constants — Python 3.11.3 documentation](https://docs.python.org/3.11.3/library/constants.html)

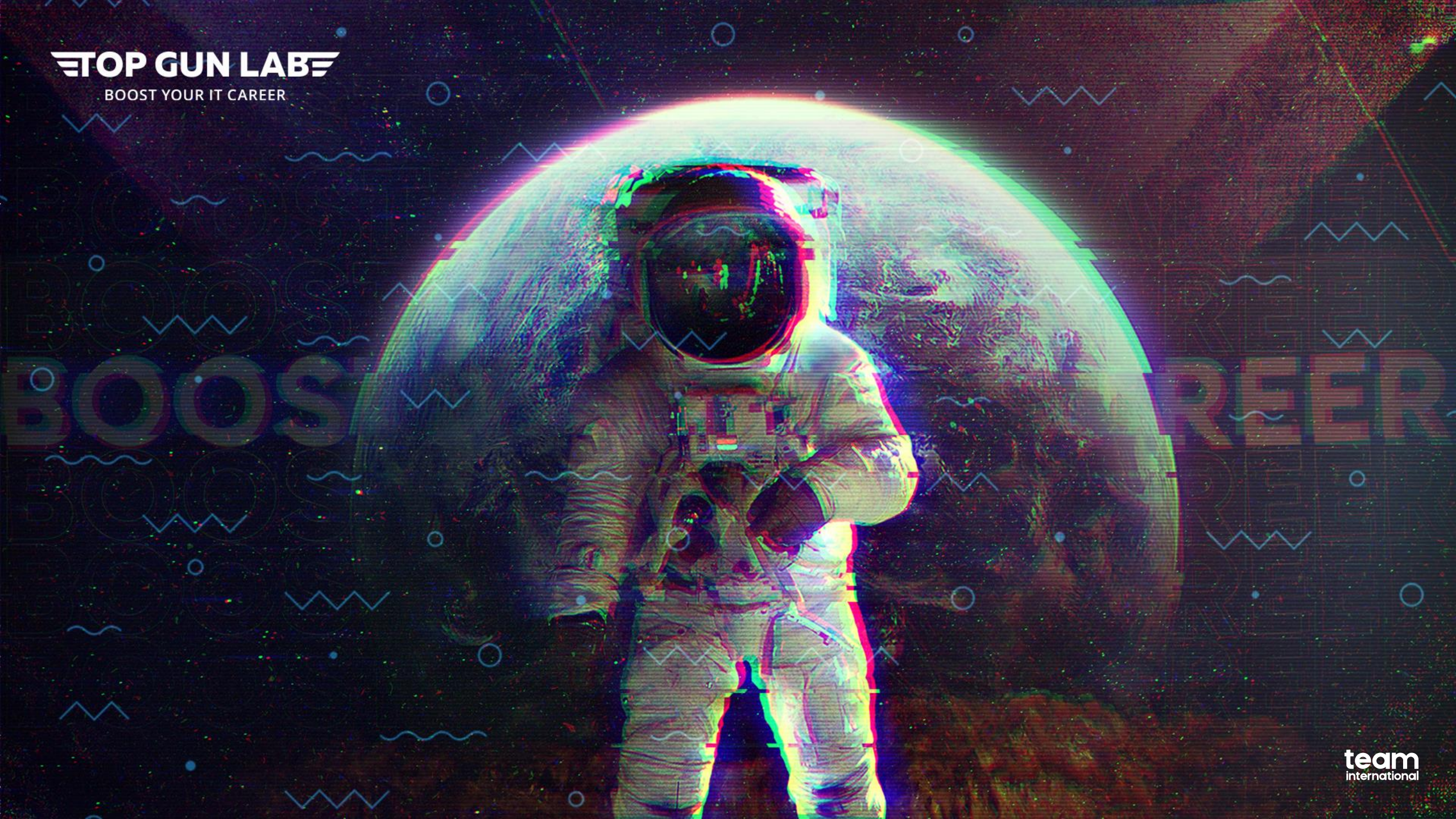
Funciones de las estructuras de datos: [5. Data Structures — Python 3.11.3 documentation](https://docs.python.org/3.11.3/tutorial/datastructures.html)

Librería math: [math — Mathematical functions — Python 3.11.3 documentation](https://docs.python.org/3.11.3/library/math.html)

Librería statistics:



**TOP GUN LAB**  
BOOST YOUR IT CAREER



BOOST

CAREER