

# Clase\_\_crear\_\_nuevas\_\_excepciones

June 8, 2023

## 1 Seminario de Lenguajes - Python

### 1.1 Definición de nuevas excepciones

## 2 Dijimos que ...

Una **excepción** es un acontecimiento, que ocurre **durante la ejecución** de un programa, que **interrumpe** el **flujo normal** de las instrucciones del programa.

### 2.1 ¿Qué situaciones pueden producir excepciones?

- Abrir un archivo que no existe o donde no tenemos permisos adecuados.
- Acceder a un elemento de un diccionario con una clave que no existe.
- Invocar a un método o función que no fue definida.
- Referirse a una variable que no fue definida.
- Mezclar tipos de datos sin convertirlos previamente.
- Etc.

¿Qué tienen en común estas situaciones?

## 3 Hay excepciones que no corresponden a un error

- Por ejemplo: **StopIteration**
- Así también podríamos querer crear nuevas excepciones para introducir en nuestros programas

## 4 Python nos permite definir nuevas excepciones

```
[1]: class ExcepcionRara(Exception):  
    """ Esta excepción se producirá cuando ..... """  
  
    def __init__(self, valor):  
        self.data = valor  
  
    def __str__(self):  
        return f"Info: {self.data}"
```

- Las excepciones definidas por el usuario deberán derivar de la clase Exception, directa o indirectamente.

## 5 ¿Cómo levantamos esta excepción?

- Como levantamos cualquier otra excepción: **raise**

```
[2]: try:
      raise ExcepcionRara("Hola mundo")

except ExcepcionRara as e:
    print(f"Ups! Se produjo la excepción rara!! {e}")
```

Ups! Se produjo la excepción rara!! Info: Hola mundo

## 6 Algunas convenciones

- Según la PEP 8, el nombre de de la clase debería tener el sufijo “Error”, si la excepción representa un error.
- Veamos este ejemplo de la [documentación oficial](#):

```
[3]: class Error(Exception):
      """Base class for exceptions in this module."""
      pass

class InputError(Error):
    """Exception raised for errors in the input.
    Attributes:
        expression -- input expression in which the error occurred
        message -- explanation of the error
    """

    def __init__(self, expression, message):
        self.expression = expression
        self.message = message
```

```
[4]: try:
      raise InputError("xxx", "hola")
except InputError as e:
    print(e)
```

('xxx', 'hola')

- 7 Al crear un módulo que puede producir distintos errores, se puede crear una clase base para las excepciones definidas en ese módulo y extenderla para crear clases derivadas correspondientes.