



Excepciones y aserciones

Informática I - 2547100

Departamento de Ingeniería Electrónica
y de Telecomunicaciones

Facultad de Ingeniería

2015-2

Exceptions

Una excepción es una situación inesperada en un programa que genera un fallo, normalmente haciendo que se detenga la ejecución del programa.

```
>>> list1 = [5, 7, 3, 9]
>>> print(list1[4])

Traceback (most recent call last):
  File "/usr/lib/python3.4/code.py", line 90, in runcode
    exec(code, self.locals)
  File "<input>", line 1, in <module>
IndexError: list index out of range
```



Tipo de excepción



Detalles

Handling exceptions

- Las excepciones pueden ser atendidas de manera que **no generen la detención** abrupta del programa.
- El programador puede **anticipar excepciones** resultantes de la interacción del programa con el mundo exterior (ej: un archivo que se intenta abrir pero no existe)
- Un buen programador debe tener en cuenta todas las interrupciones que puedan presentarse.

try except

```
winners = int(input('Ganadores: '))
losers = int(input('Perdedores: '))
winfailratio = winners/float(losers)
print('La proporción de ganadores a perdedores es', winfailratio)
print('Fin')
```

```
Traceback (most recent call last):
  File "/usr/lib/python3.4/code.py", line 90, in runcode
    exec(code, self.locals)
  File "<input>", line 1, in <module>
    winfailratio = winners/float(losers)
ZeroDivisionError: float division by zero
```

```
winners = int(input('Ganadores: '))
losers = int(input('Perdedores: '))
try:
    winfailratio = winners/float(losers)
    print('La proporción de ganadores a perdedores es', winfailratio)
except ZeroDivisionError:
    print('No hay perdedores')
print('Fin')
```

```
Ganadores: 5
Perdedores: 0
No hay perdedores
Fin
```

Assertions

Instrucción que le permite al programador lanzar una excepción en caso de que alguna condición no se cumpla.

```
def sqrconc(n, s):  
    assert type(n) is int, 'n no es entero'  
    assert type(s) is str, 's no es string'  
    n = n**2  
    s = s + str(n)  
    return s
```

```
>>> sqrconc(3.0, 'hola ')  
Traceback (most recent call last):  
  File "/usr/lib/python3.4/code.py", line 90, in  
    runcode  
    exec(code, self.locals)  
  File "<input>", line 1, in <module>  
AssertionError: n no es entero
```