### Uso de int() para aceptar entradas numéricas

Cuando utilizas la función input(), Python interpreta todo lo que introduce el usuario como una cadena. Considera la siguiente sesión del intérprete, que pregunta por la edad del usuario:

>>> age = input("How old are you? ")  
How old are you? 21  
>>> age  
'21'

El usuario introduce el número 21, pero cuando pedimos a Python el valor de age, nos devuelve '21', la representación en cadena del valor numérico introducido. Sabemos que Python interpretó la entrada como una cadena porque ahora el número está entre comillas. Si lo único que quieres es imprimir la entrada, esto funciona bien. Pero si intentas utilizar la entrada como un número, obtendrás un error:

>>> age = input("How old are you? ")  
How old are you? 21  
❶ >>> age >= 18  
Traceback (most recent call last):  
 File "<stdin>", line 1, in <module>  
❷ TypeError: '>=' not supported between instances of 'str' and 'int'

Cuando intentas utilizar la entrada para hacer una comparación numérica ❶, Python produce un error porque no puede comparar una cadena con un número entero: la cadena '21' que se asigna a age no puede compararse con el valor numérico 18 ❷.

Podemos resolver este problema utilizando la función int(), que convierte la cadena de entrada en un valor numérico. Esto permite que la comparación se ejecute correctamente:

>>> age = input("How old are you? ")  
How old are you? 21  
❶ >>> age = int(age)  
>>> age >= 18  
True

En este ejemplo, cuando introducimos 21 en el indicador, Python interpreta el número como una cadena, pero el valor se convierte en una representación numérica mediante int() ❶. Ahora Python puede ejecutar la prueba condicional: compara age (que ahora representa el valor numérico 21) y 18 para ver si age es mayor o igual que 18. Esta prueba evalúa a True.

¿Cómo se utiliza la función int() en un programa real? Considera un programa que determine si las personas son lo suficientemente altas para subir a una montaña rusa:

**rollercoaster.py**

height = input("How tall are you, in inches? ")  
height = int(height)  
  
if height >= 48:  
 print("\nYou're tall enough to ride!")  
else:  
 print("\nYou'll be able to ride when you're a little older.")

El programa puede comparar height con 48 porque height = int(height) convierte el valor introducido en una representación numérica antes de realizar la comparación. Si el número introducido es mayor o igual que 48, le decimos al usuario que es lo suficientemente alto:

How tall are you, in inches? 71  
  
You're tall enough to ride!

Cuando utilices entradas numéricas para hacer cálculos y comparaciones, asegúrate de convertir primero el valor de entrada en una representación numérica.

[anterior](c07_4.html)[Subtema 5 de 23: (Ver todo)](c07.html)[siguiente](c07_6.html)