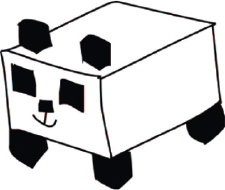
Desconocido

### Utilización de módulos

*Los módulos* se utilizan para agrupar funciones, variables y otras cosas en programas más grandes y potentes. Algunos módulos están integrados en Python, y otros deben descargarse por separado. Hay módulos que te ayudan a escribir juegos (como tkinter , que está incorporado, y PyGame , que no lo está), módulos para manipular imágenes (como Pillow , la Python Imaging Library), y módulos para dibujar gráficos tridimensionales (como Panda3D ).



Los módulos pueden utilizarse para hacer todo tipo de cosas útiles. Por ejemplo, si estuvieras diseñando un juego de simulación y quisieras que el mundo cambiara de acuerdo con el mundo real, podrías calcular la fecha y la hora actuales utilizando el módulo incorporado time :

>>> import time

El comando import indica a Python que queremos utilizar el módulo time .

A continuación, podemos llamar a funciones disponibles en este módulo utilizando el símbolo punto. (En el [Capítulo 4](ch04.xhtml#ch04) utilizamos funciones similares para trabajar con el módulo turtle , como t.forward(50) .) Por ejemplo, así es como podríamos llamar a la función asctime en el módulo time :

>>> print(time.asctime())  
Tue Aug 12 07:05:32 2025

La función asctime es una parte del módulo time que devuelve la fecha y hora actuales en forma de cadena.

Ahora supongamos que quieres pedir a alguien que introduzca un valor, como su fecha de nacimiento o su edad. Puedes hacerlo utilizando una sentencia print para mostrar un mensaje, y el módulo sys (abreviatura de *sistema* ), que contiene utilidades para interactuar con el propio sistema Python. En primer lugar, importamos el módulo sys :



>>> import sys

Dentro del módulo sys hay un objeto especial llamado stdin (para *entrada estándar* ), que proporciona una función útil llamada readline . La función readline se utiliza para leer una línea de texto escrita en el teclado hasta que pulsas ENTER. (Veremos cómo funcionan los objetos en el [Capítulo 8 .](ch08.xhtml#ch08) ) Para probar readline , introduce el siguiente código en la Shell de Python:

>>> import sys  
>>> print(sys.stdin.readline())

Si a continuación escribes unas palabras y pulsas ENTER, esas palabras se imprimirán en el Shell de Python.

Piensa en el código que escribimos en el [Capítulo 5](ch05.xhtml#ch05) , utilizando una sentencia if :

>>> if age >= 10 and age <= 13:  
 print('What is 13 + 49 + 84 + 155 + 97? A headache!')  
 else:  
 print('Huh?')

En lugar de crear la variable age y darle un valor específico antes de la sentencia if , ahora podemos pedir a alguien que introduzca el valor en su lugar. Pero primero, convirtamos el código en una función:

>>> def silly\_age\_joke(age):  
 if age >= 10 and age <= 13:  
 print('What is 13 + 49 + 84 + 155 + 97? A headache!')  
 else:  
 print('Huh?')

Ahora puedes llamar a la función introduciendo su nombre y diciéndole qué número debe utilizar introduciendo el número entre paréntesis. ¿Funciona?

>>> silly\_age\_joke(9)  
Huh?  
>>> silly\_age\_joke(10)  
What is 13 + 49 + 84 + 155 + 97? A headache!

¡Funciona! Ahora hagamos que la función pregunte la edad de una persona. (Puedes añadir o modificar una función tantas veces como quieras).

>>> def silly\_age\_joke():  
 print('How old are you?')  
 ➊ age = int(sys.stdin.readline())  
 ➋ if age >= 10 and age <= 13:  
 print('What is 13 + 49 + 84 + 155 + 97? A headache!')  
 else:  
 print('Huh?')

¿Has reconocido la función int ➊ , que convierte una cadena en un número? Hemos incluido esa función porque sys.stdin. readline() devuelve cualquier cosa que alguien introduzca como cadena, pero nosotros queremos un número para poder compararlo con los números 10 y 13 ➋ . Para probarlo tú mismo, llama a la función sin ningún parámetro y escribe un número cuando aparezca How old are you? :

>>> silly\_age\_joke()  
How old are you?  
10  
What is 13 + 49 + 84 + 155 + 97? A headache!  
>>> silly\_age\_joke()  
How old are you?  
15  
Huh?

La primera vez que llamamos a la función, aparece "¿Cuántos años tienes?"; entonces introducimos 10 , e imprime el chiste. La segunda vez, introducimos 15 e imprime "¿Eh?".

[anterior](ch07_4.html)[Subtema 5 de 8: (Ver todo)](ch07.html)[siguiente](ch07_6.html)