

#### 4.1.12. Una forma compacta para estructuras condicionales múltiples (elif)

El último programa presenta un problema estético: la serie de líneas que permiten seleccionar el cálculo que hay que efectuar en función de la opción de menú seleccionada (líneas 11–24) parece más complicada de lo que realmente es. Cada opción aparece indentada más a la derecha que la anterior, así que el cálculo del área acaba con tres niveles de indentación. Imagina qué pasaría si el menú tuviera 8 o 9 opciones: ¡el programa acabaría tan a la derecha que prácticamente se saldría del papel! Python permite una forma compacta de expresar fragmentos de código de la siguiente forma:

```
if condición:
    ...
else:
    if otra condición:
        ...
```

Un **else** inmediatamente seguido por un **if** puede escribirse así:

```
if condición:
    ...
elif otra condición:
    ...
```

con lo que nos ahorramos una indentación. El último programa se convertiría, pues, en este otro:

```
circulo.8.py  circulo.py
1 from math import pi
2
3 radio = float(raw_input('Dame el radio de un círculo: '))
4
```

```

5 print 'Escoge una opción: '
6 print 'a) Calcular el diámetro.'
7 print 'b) Calcular el perímetro.'
8 print 'c) Calcular el área.'
9 opcion = raw_input('Teclea a, b o c y pulsa el retorno de carro: ')
10
11 if opcion == 'a':
12     diametro = 2 * radio
13     print 'El diámetro es', diametro
14 elif opcion == 'b':
15     perimetro = 2 * pi * radio
16     print 'El perímetro es', perimetro
17 elif opcion == 'c':
18     area = pi * radio ** 2
19     print 'El área es', area
20 else:
21     print 'Sólo hay tres opciones: a, b o c. Tú has tecleado', opcion

```

El programa es absolutamente equivalente, ocupa menos líneas y gana mucho en legibilidad: no sólo evitamos mayores niveles de indentación, también expresamos de forma clara que, en el fondo, todas esas condiciones están relacionadas.

#### *Formas compactas: ¿complicando las cosas?*

Puede que comprender la estructura condicional **if** te haya supuesto un esfuerzo considerable. A eso has tenido que añadir la forma **if-else**. ¡Y ahora el **if-elif**! Parece que no hacemos más que complicar las cosas. Más bien todo lo contrario: las formas **if-else** e **if-elif** (que también acepta un **if-elif-else**) debes considerarlas una ayuda. En realidad, ninguna de estas formas permite hacer cosas que no pudiéramos hacer con sólo el **if**, aunque, eso sí, necesitando un esfuerzo mayor.

Mientras estés dando tus primeros pasos en la programación, si dudas sobre qué forma utilizar, trata de expresar tu idea con sólo el **if**. Una vez tengas una solución, plantéate si tu programa se beneficiaría del uso de una forma compacta. Si es así, úsala. Más adelante seleccionarás instintivamente la forma más apropiada para cada caso. Bueno, eso cuando hayas adquirido bastante experiencia, y *sólo* la adquirirás practicando.

#### EJERCICIOS

► **93** Modifica la solución del ejercicio **87** usando ahora la estructura **elif**. ¿No te parece más legible la nueva solución?