

En el siguiente caso, indique, sabiendo que la clase **Cola** tiene todos los métodos mágicos estudiados implementados. Indique, ¿por qué en el primer caso ha devuelto False y en el segundo caso devuelve True?

Justifique su respuesta.

```
cola1 = Cola([9, 14, 7])
```

```
cola2 = Cola([9, 14, 7])
```

```
cola1 is cola2
```

```
False
```

```
cola1 == cola2
```

```
True
```

Respuesta:

En el primer caso, la expresión `cola1 is cola2` devuelve `False` porque el operador `is` verifica si dos variables hacen referencia al mismo objeto en la memoria, es decir, si son el mismo objeto. En este caso, `cola1` y `cola2` son dos objetos diferentes, aunque contengan los mismos elementos `[9, 14, 7]`.

Por otro lado, en el segundo caso, la expresión `cola1 == cola2` devuelve `True` porque el operador `==` verifica la igualdad de los objetos en función de su contenido. La clase `Cola` ha implementado el método mágico `__eq__` que define cómo se compara la igualdad entre dos objetos de tipo `Cola`. En este caso, el método `__eq__` compara los elementos de las colas `cola1` y `cola2` y determina que son iguales, por lo tanto, devuelve `True`.

En resumen, `cola1 is cola2` devuelve `False` porque son objetos diferentes en la memoria, mientras que `cola1 == cola2` devuelve `True` porque los elementos contenidos en las colas son los mismos.