

¿Recursividad o iteración?

El problema del cálculo del factorial, puede resolverse mediante un bucle **for** (solución iterativa) en lugar de utilizar la recursividad. La cuestión es ¿cuál es mejor?

Ambas implican sentencias repetitivas hasta llegar a una determinada condición. Por lo que ambas pueden generar programas que no finalizan si la condición nunca se cumple. En el caso de la iteración es un contador o un centinela el que permite determinar el final, la recursividad lo que hace es ir simplificando el problema hasta generar una llamada al método que devuelva un único valor.

Para un ordenador es más costosa la recursividad ya que implica realizar muchas llamadas a funciones en cada cual se genera una copia del código de la misma, lo que sobrecarga la memoria del ordenador. Es decir, **es más rápida y menos voluminosa la solución iterativa de un problema recursivo.**

¿Por qué elegir recursividad? De hecho si poseemos la solución iterativa, no deberíamos utilizar la recursividad. **La recursividad se utiliza sólo si:**

- ♦ **No encontramos la solución iterativa a un problema**
- ♦ **El código es mucho más claro en su versión recursiva**