

Plantilla refactorización

| Regla | Pseudocódigo  | Pseudocódigo refactorizado | ¿Qué regla aplicar?                                   | ¿Cuándo se aplica la regla?                                      |
|-------|---|----------------------------|---|--|
| 1     | // ....<br>// Cálculo del área de un rectángulo<br>a = L1 * L2<br><br>// Cálculo del perímetro de un rectángulo<br>p = 2 * (L1 + L2)<br>// ....   |                            | Utilizar nombres descriptivos.                        | Un objeto tiene un nombre abstracto o poco descriptivo.          |
| 2     | // ....<br>// Cálculo del perímetro de una circunferencia<br>perimetro = 2 * 3,14159 * radioCirculo<br>// ....  |                            | Reemplazar números mágicos por constantes simbólicas. | El código utiliza literales numéricos.                           |
| 3     | // ....<br>Variable = "Fecha actual"<br><b>if</b> condicion == true <b>then</b><br>// Variable se utiliza en este bloque<br><b>else</b><br>// Variable no se utiliza en este bloque<br><b>end_if</b><br>// .... |                            | Reducir el alcance de una variable.                   | Se ha definido una variable con un alcance mayor del que se usó. |

|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| 4 | <pre>// .... <b>if</b> condicion1 == true <b>then</b>   // Realizar determinadas acciones <b>end_if</b>  <b>if</b> condicion2 == true <b>then</b>   // Realizar las mismas acciones <b>end_if</b>  <b>if</b> condicion3 == true <b>then</b>   // Realizar las mismas acciones <b>end_if</b> // ....</pre> |  | Consolidar condicionales.                          | Una secuencia de condicionales devuelve el mismo resultado.                                |
| 5 | <pre>// .... <b>if</b> condicion == true <b>then</b>   total = precio * 0,95   <b>write</b>(total) <b>else</b>   total = precio * 0,85   <b>write</b>(total) <b>end_if</b> // ....</pre>  |  | Consolidar fragmentos duplicados en condicionales. | El mismo fragmento de código está presente en todas las ramas de la sentencia condicional. |
| 6 | <pre>// .... <b>if</b> !(elemento_no_encontrado) <b>then</b>   // Realizar determinadas acciones <b>end_if</b> // ....</pre>  |  | Eliminar negaciones dobles.                        | Existen condicionales con negaciones dobles.   |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| 7 | <pre>// .... <b>if</b> no_es_verano == true <b>then</b>   <b>write</b>("tiempo poco caluroso") <b>else</b>   <b>write</b>("tiempo muy caluroso") <b>end_if</b> // ....</pre>   |  | Invertir condicionales.                    | Existen condicionales que son más fáciles de entender invirtiendo el sentido.                        |
| 8 | <pre>// .... <b>if</b> condicion1 == true <b>then</b>   variable = 10 <b>else</b>   <b>if</b> condicion2 == true <b>then</b>     variable = 20   <b>else</b>     <b>if</b> condicion3 == true <b>then</b>       variable = 30     <b>else</b>       variable = 40     <b>end_if</b>   <b>end_if</b> <b>end_if</b> <b>write</b>(variable) // ....</pre> |  | Eliminar condicionales anidadas complejas. | La estructura compleja de un conjunto de condicionales anidados dificulta el seguimiento del código. |
| 9 | <pre>// .... variableTemporal = lado1 * lado2 <b>write</b>(variableTemporal) variableTemporal = 2 * (lado1 + lado2) <b>write</b>(variableTemporal) // ....</pre>   |  | Dividir variable temporal.                 | Una variable temporal es útil para más de una tarea.   |

10

```
// ....  
trabajadores = 500  
edadMedia = 0  
salarioTotal = 0  
for i = 1 to trabajadores  
    edadTotal = edadTotal + edad(i)  
    salarioTotal = salarioTotal + salario(i)  
next  
edadMedia = edadTotal / trabajadores  
write(edadMedia)  
write(salarioTotal)  
// ....
```

Dividir bucle.

Un bucle hace dos cosas