

Ej 2

<u>while</u>	<u>i</u>	<u>p</u>
1	m	m
2	$3^{2-1} m$	$m + 3^{2-1} m$
3	$3^{3-1} m$	$m + 3^{2-1} m + 3^{3-1} m$
<hr/>		
K	$3^{K-1} m = 1$	$\sum_{i=1}^K 3^{i-1} m$

La complejidad del coste temporal viene determinado por el parámetro m .

Por ello, en este caso no tenemos mejor ni peor caso.

La complejidad del bucle interior es $O(1)$ y, por la segunda columna de la tabla, podemos deducir que se realizan $\lceil \log_3 m \rceil + 1$ iteraciones.

Por lo tanto:

$$C_s(m) = \sum_{k=1}^{\lceil \log_3 m \rceil + 1} \sum_{i=1}^k 3^{i-1} m = m \sum_{k=1}^{\lceil \log_3 m \rceil + 1} \sum_{i=1}^k 3^{i-1}$$

Por lo tanto su complejidad temporal es $O(\log m)$.