

Aparición en la pantalla de la notación científica

Las calculadoras científicas están programadas para escribir los números en pantalla en notación científica cuando, por las limitaciones de su *hardware* (la parte física) y de su *software* (su programación), no pueden mostrar el número en la notación usual.

En esos casos, verás en la pantalla dos números: la mantisa, que ocupa el lugar habitual de los números en notación usual, y el orden de magnitud, que suele estar a la derecha de la mantisa, quizá con números más pequeños o con una indicación « $\times 10$ » en algún sitio; depende mucho del modelo. En este curso usaremos números más pequeños colocados a la derecha de la mantisa.

Ejemplos

Mostramos cómo escribiremos en este curso la aparición en pantalla de algunos números en notación científica.

	Número en notación científica	Aparición en pantalla
①	$2,78 \cdot 10^{56}$	2.78 ⁵⁶
②	$3,029 \cdot 10^{-42}$	3.029 ⁻⁴²
③	$-5,32 \cdot 10^{74}$	-5.32 ⁷⁴
④	$-7,89 \cdot 10^{-31}$	-7.89 ⁻³¹

Es importante que distingas perfectamente los dos signos menos que pueden aparecer en el número: el de la mantisa y el del orden de magnitud.

Ejemplos

Y ahora vemos algunos ejemplos en que la calculadora escribe el resultado de alguna operación en notación científica. Es importante que tú escribas correctamente el resultado, usando la notación que hemos explicado; aunque el 10 no aparezca en tu pantalla, debes escribirlo en la solución.

Enunciado: realiza con la calculadora las siguientes operaciones y da los resultados con cuatro cifras significativas:

	Operación	Resultado en pantalla	Solución
⑤	$1234567 \cdot 8901234$	1.0989 16976 ¹³	$1,099 \cdot 10^{13}$
⑥	$0,00123 : 456789$	2.6927 09325 ⁻⁰⁹	$2,693 \cdot 10^{-9}$
⑦	$-0,00012345 \cdot 0,000789$	-9.7402 05 ⁻⁰⁸	$-9,740 \cdot 10^{-8}$

Capacidad de la calculadora

La inmensa mayoría de las calculadoras científicas de bolsillo admiten como orden de magnitud desde -99 hasta 99 , por lo que dedican solo dos lugares para escribir el orden de magnitud.

Este rango de valores es más que suficiente para casi todos los cálculos científicos, incluso a nivel profesional; sin embargo, con intervención manual del usuario se pueden alcanzar valores más allá del rango establecido.