

E U R E K A

En tiempos antiquísimos, con la domesticación del ganado, los hombres utilizaron símbolos gráficos para contabilizar sus bienes. Entre los romanos se creó un sistema de números basado en un principio aditivo, es decir, un principio tal que dos símbolos yuxtapuestos representarían el número de la suma de los números representados por ellos; así por ejemplo:

$$\text{II} = \text{uno} + \text{uno} = \text{dos},$$

$$\text{MD} = \text{mil} + \text{quinientos} = \text{mil quinientos},$$

$$\text{LXX} = \text{cincuenta} + \text{diez} + \text{diez} = \text{setenta}$$

(el símbolo romano para representar al número 5, V, es, supuestamente, una mano esquematizada, y el símbolo que representa el 10, X, dos V unidas, es decir, las dos manos). Con este sistema numeramos las páginas del presente número de Eureka.

Para no escribir demasiado, a veces se resta del segundo símbolo el símbolo escrito primero; así,

$$\text{IV} = \text{cinco} - \text{uno} = \text{cuatro},$$

$$\text{XL} = \text{cincuenta} - \text{diez} = \text{cuarenta},$$

$$\text{CM} = \text{mil} - \text{cien} = \text{novecientos}$$

Durante el medievo, el símbolo para representar el 1 fue la letra J y en la actualidad todavía se llega a encontrar la letra j para sustituir a una i final (como por ejemplo en recetas médicas), *e.g.*, ij = 2, o vj = 6.

Como puede entenderse de un análisis sencillo, la numeración romana no es práctica para representar números muy grandes, y tampoco permite establecer un método sencillo de efectuar operaciones matemáticas, especialmente tratándose de representar fracciones. Sin embargo, su empleo no ha desaparecido totalmente, debido a que aún se utilizan en inscripciones murales, para indicar los números de algunos relojes analógicos, para indicar el número de siglo, para aquellas páginas de algunos libros que anteceden a la primera página escrita del texto (carátula, prefacio y tabla de contenido), para representar el número progresivo de reyes, papas, etcétera.

Tomando como base de este sistema numérico los símbolos fundamentales: I = 1; V = 5; X = 10; L = 50; C = 100; D = 500, y M = 1 000, las reglas que se siguen para su escritura en general se establece como sigue:

- i)* Los números representados por símbolos yuxtapuestos se suman.
- ii)* Si una cifra representa un número menor que el que representa la cifra que le sigue, el primer número se resta del segundo.

iii) Una línea horizontal puesta encima de un símbolo significa que el número así representado se multiplica por 1 000, *e.g.*, $\overline{C} = 100\ 000$.

Aunque no muy frecuentemente, se utilizaban varios métodos alternativos para expresar números muy grandes. El apóstrofo $\textcircled{}$ escrito en seguida del símbolo I representaba 500 tanto en la antigüedad como durante el medievo, y se repetía su escritura a la derecha para expresar multiplicación por 10, como en $\text{I}\textcircled{\text{O}} = 5\ 000$ o bien $\text{I}\textcircled{\text{O}}\textcircled{\text{O}} = 50\ 000$; si a estos símbolos representando grandes números se les precedía del mismo número de C's, entonces el número representaba el doble de los primeros, así $\text{CC}\text{I}\textcircled{\text{O}} = 10\ 000$ y $\text{CCCC}\text{I}\textcircled{\text{O}} = 100\ 000$.

ERRATAS

A continuación señalamos algunos de los errores cometidos durante la formación e impresión del número anterior de esta revista.

En el número 2 de la tabla de contenido dice:

Diego Bricio Hernández Castaños

y debe decir:

James Clerk Maxwell

Entre las páginas 1 (000001), 2 (000010) y 3 (000011) no debieran haber páginas en blanco. Van seguidas una de la otra.

En la página 49 (110001), la figura 2 está incompleta, pues no aparecen los peones blancos en fondo negro: posiciones *b2*, *d2*, *f2* y *h2*.

En la página 54 (110110), no aparece el peon blanco en fondo negro de la posición *b6*.

Comité Editorial

Este número está disponible en formato PDF y puede obtenerse en nuestra dirección electrónica: <http://www.uaq.mx/ingenieria/eureka>

Te invitamos a que visites nuestra página del calendario azteca en la dirección electrónica: <http://www.uaq.mx/ingenieria/publicaciones/calendario/calazt.html>