

# MATEMÁTICAS DE CERCA

Números

$2^{32.582.657} - 1$

## RECORD ENTRE LOS NÚMEROS PRIMOS

El 11 de septiembre de 2006 se confirmó el descubrimiento del número primo más grande conocido hasta ahora. Expresado como  $2^{32.582.657} - 1$  (2 elevado a la 32.582.657 potencia, menos 1), este número primo récord tiene **9.808.358 dígitos** y fue descubierto el pasado 4 de septiembre por los doctores Curtis Cooper y Steven Boone, profesores de la Universidad Estatal Central de Missouri, el mismo equipo que ya había descubierto el número récord anterior (en diciembre de 2005).



7  
2006

Este número empieza por 124575026...y termina en 053967871.

Actualmente, los números primos se usan en la creación de sistemas de seguridad para ordenadores: cuanto mayores sean, más seguridad ofrecen. La dificultad de encontrarlos está en que entre un número primo y otro no existe un intervalo fijo, por lo cual su búsqueda ha sido un reto para los matemáticos de todas las épocas.

Los dos estadounidenses no han ganado por muy poco el premio de 100.000 dólares del proyecto Mersenne para quien descubra el primer número primo que supere los diez millones de dígitos.

El número encontrado es el cuadragésimo cuarto número primo de Mersenne. Estos números llevan el nombre del monje francés Marin Mersenne, del siglo XVII, y tienen la forma 2 elevado a p, menos 1. Así, 7 es un primo de Mersenne ( $7 = 2^3 - 1$ , y 7 es primo), pero 13 no lo es (porque aunque 13 es primo,  $2^{13} - 1$  no es una potencia de 2) y 15 tampoco lo es (por no ser un número primo).

Con este hallazgo, el proyecto GIMPS (Gran Búsqueda en Internet de Primos de Mersenne), iniciado en 1996, tiene en su haber el descubrimiento de diez números primos de Mersenne.

La búsqueda de estos enormes números primos está coordinada por PrimeNet, que organiza unos setenta mil ordenadores en paralelo para crear un superordenador virtual trabajando a más de veinte billones de cálculos por segundo. Esto permitió al proyecto GIMPS hallar el número primo en sólo unos pocos meses, en vez de los miles de años que le llevaría a un único ordenador.

Para participar en GIMPS sólo hace falta un ordenador con conexión a internet. El software necesario puede descargarse gratis desde Mersenne.org. Los cálculos se llevan a cabo en segundo plano, mientras el usuario no está trabajando.

Fuente: <http://elsofista.blogspot.com/2006/09/el-dcimo-nmero-primo-rcord-de-gimps.html>

Ningún día sin leer

Ningún día sin pensar