

# ¿Sabías que ...

## *... los números primos guardan tus secretos?*

Cuando enviamos información por internet, corremos el riesgo de que sea interceptada. Por eso, para que sea transmitida de forma segura debemos cifrar la información antes de enviarla, utilizando un código que sólo conozca la persona destinataria.

¿Cómo podría un banco acordar un código de cifrado secreto con cada cliente? Aquí entran en juego las claves públicas, códigos de cifrado con dos partes: una parte visible para todos los clientes que sirve para cifrar el mensaje antes de enviarlo y una parte privada, que sólo conoce el banco, que permite descifrar el mensaje recibido. Ésta es la base sobre la que funcionan los métodos actuales de encriptación.

Uno de estos métodos es el algoritmo RSA. La clave privada son dos números primos y la clave pública el producto de ambos. Si, por ejemplo, la clave pública es 187, podemos deducir sin demasiado esfuerzo que los números 11 y 17 constituyen la clave privada ( $187 = 11 \times 17$ ). Pero para números lo suficientemente grandes, encontrar la clave privada se vuelve un problema imposible hasta para los ordenadores más potentes.





Más información en: <http://marzomates.webs.ull.es/>



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



FUNDACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA



Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas



Real Sociedad Matemática Española



S<sub>e</sub>MA Sociedad Española de Matemática Aplicada



Universidad de La Laguna



basque center for applied mathematics