

## ATENEO



### Eduardo Sáenz de Cabezón

*Universidad de La Rioja*

### *El número que los ordenadores nunca podrán calcular*

**Abstract:** Alcanzar números inmensamente grandes ha ocupado a los matemáticos desde hace siglos. Más allá de vencer récords, estos números de millones de cifras son necesarios para describir nuestro universo y para comunicarnos de forma segura, entre muchas otras cosas. Hace más de 2000 años, Arquímedes inventó los números necesarios para poder contar el número de granos de arena que caben en el universo. Desde la invención de los ordenadores, las máquinas superaron nuestra destreza con los cálculos, siendo capaces de manejar números enormes, y de realizar tareas extremadamente complejas, que pensábamos sólo al alcance de nuestra mente. En las limitaciones de los ordenadores se basan las transacciones económicas en internet, defendidas por grandes números primos, que los matemáticos son capaces de idear, pero las máquinas no pueden computar en el tiempo de una vida humana. Ahora la seguridad de estos algoritmos parece amenazada por la computación cuántica. ¿Es así? ¿O podríamos buscar otro tipo de número que no fuese computable ni siquiera por los ordenadores cuánticos? Los humanos hemos inventado los ordenadores y estudiado cuáles son los problemas más complicados que podrán resolver, pero ¿somos capaces de inventar un número que los ordenadores nunca podrán calcular? ¿Podemos ir un paso por delante de ellos?

**Aula Magna, Aulario de la Facultad de Ciencias**  
**Miércoles 7 de Noviembre de 2018 (17:00)**

