

## 108. (Septiembre 2013) El mago que calculaba - I

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)  
Miércoles 04 de Septiembre de 2013 12:30

---



En muchas ocasiones encontramos magos, sobre todo los dedicados a la especialidad del mentalismo, que pretenden demostrar sus habilidades mentales realizando operaciones aritméticas sorprendentes, ya sea por la velocidad en realizarlas o por la dificultad de las mismas. Algunas veces la explicación descansa en alguna propiedad matemática desconocida por los espectadores, como mostramos en el juego "sumas de Fibonacci" en [DIVULGAMAT 61](#); otras veces el mago aprovecha alguna sutileza que le evita realizar la supuesta operación, como vimos en el juego "suma relámpago" en [DIVULGAMAT 56](#)

. En raras ocasiones el mago ha desarrollado y practicado las técnicas específicas para la memorización y rapidez en algunos cálculos aritméticos. En próximas entregas haremos un pequeño recorrido por estas técnicas y sus representantes más distinguidos pero esta vez describiremos algún juego de calculismo extrarrápido utilizando alguna "trampa secreta".

Anuncia que eres capaz de sumar varios números de tres cifras antes de cualquier calculadora. Para ello entrega una libreta o cuaderno a tres espectadores para que cada uno escriba, uno encima de otro, un número de tres cifras. A continuación, con el pretexto de complicar la operación, escribes otros dos números debajo de los anotados por los espectadores. Traza una línea bajo los cinco números y, rápidamente, escribe debajo el resultado de la suma. Deja que los espectadores busquen una calculadora y comprueben que la operación es correcta.

La clave para conseguir el resultado de la suma, sin tiempo para realizar todas las operaciones, está en los dos números que escribes. Cada uno de ellos debe ser el complemento a 999 de

## 108. (Septiembre 2013) El mago que calculaba - I

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)  
Miércoles 04 de Septiembre de 2013 12:30

---

los dos primeros números de los espectadores. Por ejemplo, si los números elegidos por los espectadores son

468  
586  
345

escribirás sin titubear los números 531 y 413, debido a que  $531+468=999$  y  $413+586=999$ . Estos números se obtienen rápidamente porque cada cifra es la diferencia entre 9 y la cifra correspondiente del número original. El papel tendría ahora los números

468  
586  
345  
531  
413

---

Por tanto, la suma final es  $999+999+345$ , o bien  $1000-1+1000-1+345=2000-2+345=2343$ . No hace falta tener mucha habilidad ni rapidez mental para saber que la suma será un número de cuatro cifras, la primera de ellas es un 2, las dos siguientes son las dos primeras cifras del tercer número escrito por los espectadores y la última cifra será dos unidades menor que la última cifra de dicho número.

En el artículo "[La magia desvelada](#)", escrito en colaboración con Juan Carlos Ruiz de Arcaute y publicado en la revista SIGMA (octubre de 2002), hay un juego similar con números de cuatro cifras. Puedes realizarlo a continuación de este para "aumentar" la dificultad de las operaciones aunque la técnica es completamente análoga. Puedes también aumentar la cantidad de números a sumar.

Por ejemplo, si cuatro espectadores escriben un número de cinco cifras, tú añades tres números que sean el complemento a 99999 de los tres primeros. La suma final será un número de seis cifras que empieza por tres, las tres siguientes cifras coincidirán con las tres

## 108. (Septiembre 2013) El mago que calculaba - I

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)  
Miércoles 04 de Septiembre de 2013 12:30

---

primeras cifras del cuarto número escrito por los espectadores y la última cifra será tres unidades menor que la última cifra de dicho número.

Sólo una presentación adecuada puede hacer convincentes tus habilidades mentales y calculísticas.

[Pedro Alegría \(Universidad del País Vasco\)](#)