

## Conjuntos de Sidon Libres de Sumas

CARLOSAMA SANTIAGO, MUÑOZ FABIAN, TRUJILLO CARLOS

Departamento de Matemáticas

Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

Email: [santiago08.sdc@hotmail.com](mailto:santiago08.sdc@hotmail.com), [fabianpomeo@hotmail.com](mailto:fabianpomeo@hotmail.com),  
[trujillo@unicauca.edu.co](mailto:trujillo@unicauca.edu.co)

**RESUMEN.** Sean  $(G, +)$  un grupo conmutativo, notado aditivamente, y  $A$  un subconjunto de  $G$ .  $A$  se llama un conjunto de Sidon (en  $G$ ) si todas las sumas de dos elementos de  $A$  son distintas. Es decir, si para todo  $x \in G$  se tiene que:

$$|A \cap (x - A)| \leq 2,$$

donde  $x - A = \{x - a : a \in A\}$ .

$A$  se llama un conjunto libre de sumas (en  $G$ ) si la ecuación  $x + y = z$  no tiene soluciones con  $x, y, z \in A$ . Es decir, si

$$|(A + A) \cap A| = \Phi,$$

donde  $A + A = \{a + b : a, b \in A\}$ , donde  $\Phi$  es el conjunto vacío.

Nos interesa el caso en que  $G$  es un grupo cíclico de orden  $N$ , esto es,  $G$  es isomorfo al grupo aditivo de enteros módulo  $N$ .

En esta ponencia presentamos algunos resultados relacionados con la siguiente pregunta:

¿Cuál es el máximo cardinal de un conjunto de Sidon y libre de sumas módulo  $N$ ?

**PALABRAS CLAVES.** Conjuntos de Sidon. Conjuntos libres de sumas.

### REFERENCIAS

[1] Richard K. Guy. Unsolved problems in Number Theory. Third Edition, Springer 2004. Ver secciones C9, C14, E28, E32.