

## XXXVIII JORNADA DE MATEMÁTICA DE LA ZONA SUR

22–24 de abril de 2026 · Facultad de Ciencias · Universidad del Bío-Bío · Concepción, Chile

# Codegree positivo y ciclos hamiltonianos

**Camila Zárate-Guerén\***

School of Mathematics  
University of Birmingham

### Resumen

Un problema en teoría extremal de grafos que ha sido estudiado por décadas es el de encontrar condiciones de grado mínimo que aseguren la existencia de ciclos hamiltonianos en hipergrafos  $k$ -uniformes. Entre los tipos de grados a considerar se encuentra el *codegree*. Esta condición, aún cuando nos da mucha información, puede ser muy fuerte, evitando que configuraciones comunes en grafos tengan codegree mayor a cero. Este obstáculo motiva el estudio del *codegree positivo*, el cual solo considera aquellos conjuntos de  $k - 1$  vértices contenidos en alguna arista. En otras palabras, tener codegree positivo  $d$  significa que cualquier conjunto de  $k - 1$  vértices está contenido en al menos  $d$  aristas o en exactamente cero.

En esta charla presentaré condiciones asintóticamente óptimas en el codegree positivo que aseguran la existencia de  $\ell$ -ciclos hamiltonianos en grafos  $k$ -uniformes, para todo  $k \geq 3$  y  $1 \leq \ell \leq k - 1$ .

**Palabras clave:** hipergrafos, ciclos hamiltonianos, codegree

**Trabajo realizado junto a:**

**Coautor:** Richard Mycroft  
University of Birmingham.

---

\*e-mail: [ciz230@student.bham.ac.uk](mailto:ciz230@student.bham.ac.uk)