

## ENERGÍA DE RANDIĆ Y GRAFOS $TB$

Expositor: Adrián Pastine (Universidad Nacional de San Luis, [adrian.pastine.tag@gmail.com](mailto:adrian.pastine.tag@gmail.com))  
Autor/es: Adrián Pastine (Universidad Nacional de San Luis, [adrian.pastine.tag@gmail.com](mailto:adrian.pastine.tag@gmail.com));  
Luiz Emilio Allem (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [emilio.allem@ufrgs.br](mailto:emilio.allem@ufrgs.br)); Gonzalo  
Molina (Universidad Nacional de San Luis, [lgmolina@unsl.edu.ar](mailto:lgmolina@unsl.edu.ar))

La matriz de randić de un grafo  $G$  está dada por

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{1}{\sqrt{\deg(i)\deg(j)}} & \text{si } \{i, j\} \text{ es una arista de } G \\ t0 & \text{si no} \\ t & \end{cases},$$

donde  $\deg(i)$  es el grado del vértice  $i$ . La energía de randić,  $RE(G)$ , es la suma de los valores absolutos de los autovalores de  $R$ . En el 2014, Gutman, Furtula y Bozkurt conjeturaron que los grafos conexos de  $n$  vértices que tienen mayor energía de randić son el sol (si  $n$  es impar) y el sol doble balanceado (si  $n$  es par).

Un grafo  $TB$  es un grafo bipartito con bipartición  $A, B$  que satisface que para todo vértice  $b \in B$ ,  $\deg(b) \leq 2$ . En este trabajo demostramos que los grafos  $TB$  satisfacen la conjetura de Gutman, Furtula y Bozkurt.