



# Coloquio Queretano de Matemáticas

**2 de Diciembre @ 12 pm**

**El grupo crítico de una gráfica de listón orientable**

**Criel Merino**

Instituto de Matemáticas, UNAM Oaxaca



El grupo crítico de una gráfica abstracta es una estructura combinatoria bien establecida en matemáticas y se ha estudiado mucho. Por lo general, se define utilizando el laplaciano reducido de la gráfica. Una gráfica de listón orientable  $G$  se puede considerar como una gráfica abstracta con una inmersión 2-celular en superficie orientable  $S$ . Las gráficas de listón tienen una estructura de delta-matroide  $D(G)$ . El delta-matroide  $D(G)$  es representable por una matriz unimodular principal  $U(G)$ . Haciendo una modificación a la matriz  $U(G)$  podemos asociar un grupo abeliano a la gráfica de listón  $G$ . Este grupo, que llamamos el grupo crítico de una gráfica de listón, extiende las propiedades del grupo crítico clásico de la siguiente manera: (1) Si la gráfica de listón es plana, el grupo crítico clásico y el nuevo son isomorfos; (2) Para una gráfica de listón y su dual geométrico, sus grupos críticos son isomorfos.

**investigación**


**teoría de gráficas**


**combinatoria**

**Evento presencial, con transmisión en vivo**

presencial: Aula Teórica, IM-UNAM Juriquilla

virtual: Zoom ID: 979 443 2722      pass: DRvwX2

 [coloquio-queretano@im.unam.mx](mailto:coloquio-queretano@im.unam.mx)

 [matem-juriquilla.unam.mx/coloquio](http://matem-juriquilla.unam.mx/coloquio)



Nodo Multidisciplinario de  
Matemáticas Aplicadas



Instituto de  
Matemáticas



UNAM  
Juriquilla