



Seminario de Álgebra, Geometría algebraica y Singularidades
La Laguna, 29 de marzo de 2022, 15:30 horas (GMT +1)

La tropicalización local de las singularidades empalmadas

Patrick Popescu-Pampu
Université de Lille, Francia¹

Las *singularidades empalmadas* (*splice type* en inglés) son una vasta generalización de la clase de singularidades de superficies intersección completa de tipo Brieskorn-Pham-Hamm. Fueron introducidas por Neumann y Wahl alrededor del 2000. Son definidas por sistemas explícitos de ecuaciones, cuya estructura depende de tipos especiales de árboles decorados, llamados *diagramas de empalme*. Sus bordes realizan todos los ejemplos conocidos de esferas de homología entera que ocurren como bordes de singularidades de superficies intersecciones completas. Voy a explicar que sus tropicalizaciones locales son conos sobre encajes de los diagramas de empalme correspondientes, lo que muestra que los diagramas de empalme introducidos hacia 1980 por Siebenmann y aplicados hacia 1985 por Eisenbud y Neumann al estudio de singularidades, pertenecen a los precursores de la geometría tropical. Voy a explicar también que los sistemas de ecuaciones de definición los presentan como singularidades Newton no-degeneradas, lo que implica que se les puede resolver por un único morfismo tórico biracional ambiente. Se trata de un trabajo en común con María Angelica Cueto y Dmitry Stepanov.

¹Département de Mathématiques,
Université de Lille, Francia
patrick.popescu-pampu@univ-lille.fr