

BILLARES EXTERIORES EN EL PLANO HIPERBÓLICO COMPLEJO

Yamile Godoy

FAMAF (Universidad Nacional de Córdoba) - CIEM (CONICET), Argentina
yamile.godoy@unc.edu.ar

Dada una curva suave, cerrada y estrictamente convexa en el plano euclídeo y un punto p en su exterior, existen dos líneas tangentes a la curva que pasan por p . Eligiendo, por ejemplo, la de la derecha desde el punto de vista de p , el mapa billar exterior B en p se define como la reflexión de p respecto del punto de tangencia. En esta charla presentamos la definición de un mapa billar exterior en el plano hiperbólico complejo y exhibimos algunas propiedades geométricas. Más precisamente, dada una subvariedad de dimensión tres compacta y estrictamente convexa N del plano hiperbólico complejo, definimos un billar exterior en el exterior de N . Este billar resulta ser un difeomorfismo si N satisface la condición más fuerte de ser cuadráticamente convexa. Además, el billar exterior es un simplectomorfismo con respecto a la forma simpléctica canónica.

Trabajo en conjunto con Marcos Salvai (FAMAF (UNC) - CIEM (CONICET)).

Referencias

- [1] Y. Godoy, M. Salvai, Outer billiards in the complex hyperbolic plane. Journal of Geometry and Physics 215 (2025). <https://doi.org/10.1016/j.geomphys.2025.105544>.