

Propuesta de TFG, Curso 2016-17
JAVIER ARAMAYONA DELGADO

Título: La geometría del plano hiperbólico.

Resumen: El objetivo es entender las propiedades fundamentales de la geometría hiperbólica en dimensión 2. Los puntos principales del proyecto son:

1. El plano hiperbólico y sus diferentes modelos.
2. El grupo de isometría.
3. Geodésicas.
4. La bordificación del plano hiperbólico.
5. Triángulos y el Teorema de Gauss-Bonnet.

En función del tiempo disponible se podrán estudiar otros temas adicionales (estructuras hiperbólicas en superficies, generalizaciones del concepto de hiperbolicidad, etc).

Referencias:

[1] C. Series. Lecture notes on hyperbolic geometry. En <http://homepages.warwick.ac.uk/~masbb/Papers/MA448.pdf>

[2] R. Benedetti, C. Petronio. Lectures on Hyperbolic Geometry. Springer.