

## **Solicitud de curso en el Posgrado en Ciencias Matemáticas de la UNAM**

Dr. Mario Eudave Muñoz

Semestre 2026-I

Curso: Temas selectos de Topología

Tema: 3-variedades hiperbólicas

Horario: Lunes y Miércoles de 16:00 a 18:15

Lugar: Cubículo N3 9, de la Unidad Cuernavaca del Instituto de Matemáticas de la UNAM - UCIM

Temario:

1. Geometría hiperbólica plana
2. Geometría hiperbólica  $n$ -dimensional
3. Estructuras geométricas en variedades
4. Aplicación desarrollada y holonomía
5. Cirugía de Dehn hiperbólica
6. Flexibilidad y rigidez de estructuras geométricas
7. El invariante de Gromov
8. El volumen de variedades hiperbólicas

Bibliografía.

1. William P. Thurston, The Geometry and Topology of 3-Manifolds, <https://www.math.unl.edu/~jkettinger2/thurston.pdf>
2. Alberto Verjovsky, Introducción a la Geometría y Variedades Hiperbólicas, Sexta Escuela Latinoamericana de Matemáticas, Oaxtepec, Morelos, 1982, Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN.
3. Ricardo Benedetti y Carlo Petronio, Lectures on Hyperbolic Geometry, Universitext, Springer-Verlag.
4. John G. Ratcliffe, Foundations of Hyperbolic Manifolds, Graduate Texts in Mathematics 149, Springer-Verlag.