

Espacios de polígonos en el plano euclidiano

Dr. Jorge López

Abstract

Al igual que una excelente historia policiaca, hay teorías matemáticas con personajes interesantísimos y momentos eufóricos en que se aprecia que todo encaja maravillosamente, aunque queden algunas cuestiones aguardando respuesta. Son estas emociones las que me gustaría transmitir en este curso, mediante el estudio de espacios de polígonos euclidianos.

Es motivo de impresión que el entender tales espacios lo lleve a uno a familiarizarse con conceptos matemáticos significativos y a manejar técnicas importantes. De manera natural aparecen la teoría de Teichmüller, la geometría hiperbólica, la topología de variedades de dimensión baja, la geometría de espacios pseudo-Riemannianos de curvatura constante, las funciones conformes en polígonos euclidianos y circulares,... sólo por mencionar algunos pasajes sobresalientes que podemos visitar.

La teoría que presentaré tiene sus orígenes en un trabajo de W. Thurston. Seré cuidadoso de transmitir las ideas a nivel elemental, considerando como únicos prerequisites un curso básico de variable compleja y uno de topología. Muchos de los resultados originales que se revisarán han sido producto de una colaboración con el Dr. Juan Ahtziri González Lemus.