



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

SEMINARIO DE HISTORIA DE LA MATEMÁTICA
“Mariano Martínez”

24-01, 2024, 13:00h, Aula Miguel de Guzmán

“Geometría Enumerativa: contando figuras con geometría algebraica”

Enrique Arrondo Esteban

Ya desde los griegos clásicos, los geómetras se han interesado en contar cuántas figuras gozaban de ciertas propiedades. En el siglo XIX, y bajo el nombre de Geometría Enumerativa, este tipo de geometría fue desarrollada por los geómetras algebraicos y sistematizada por Schubert. Sin embargo, el rigor de estos métodos nunca estuvo claro, hasta el punto de que uno de los célebres problemas propuestos por Hilbert en el Congreso Internacional de Matemáticos de 1900 consistió en dar rigor a los métodos de Schubert.

En la conferencia iremos repasando la evolución hasta nuestros días de los métodos de la Geometría Enumerativa, ilustrándolos con dos ejemplos relevantes: el clásico problema de Apolonio de las circunferencias tangentes a tres circunferencias y el problema de Steiner de calcular el número de cónicas tangentes a cinco cónicas. En ambos casos calcularemos explícitamente el número de soluciones.

Enrique Arrondo, profesor Titular de nuestra Facultad, es un reconocido especialista en Geometría Algebraica, muy particularmente Fibrados y Grasmanianas, técnicas con las que actualmente se tratan los problemas de Geometría Enumerativa. Es autor de numerosas publicaciones y dirigido numerosas tesis doctorales en dichos temas. Desde los comienzos de su actividad investigadora ha venido colaborado con geómetras algebraicos de diferentes países, destacando sobre todo su numerosa y larga colaboración docente e investigadora con la escuela italiana de Geometría Algebraica.