

Conferencia SANTALÓ 2005

La Facultad de Ciencias Matemáticas y la Revista Matemática Complutense, patrocinan la conferencia anual Santaló, impartida cada año por un profesor de reconocido prestigio. Esta conferencia marca el inicio de la actividad docente e investigadora de la Facultad en cada año académico. El conferenciante de es-

Marcelo Viana

Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA)
Rio de Janeiro, Brasil

DINÁMICA EN EL ESPACIO DE DIFERENCIALES ABELIANAS

Una diferencial Abelianas es una 1-forma holomorfa en una superficie de Riemann. Alternativamente, se puede ver como una estructura de traslación en la superficie. El flujo de Teichmüller actúa de manera natural en el espacio de diferenciales Abelianas y, frecuentemente, su comportamiento se expresa en términos de las propiedades de superficies de traslación típicas.

Una manifestación de este principio es el famoso teorema de Masur-Veech, que afirma que el flujo de Teichmüller es ergódico en cada componente conexa de cada stratum del espacio de diferenciales Abelianas. De este teorema se sigue que el flujo geodésico en casi toda superficie de traslación es únicamente ergódico.

Otra manifestación importante es el llamado fenómeno de Zorich, que muestra que el comportamiento estadístico de estos flujos geodésicos está determinado, de manera sorprendentemente detallada, por una bandera asintótica en la homología. Además, trabajos de Zorich y Kontsevich han hecho posible una explicación para este fenómeno, condicionada a una conjetura sobre el espectro de Lyapunov del flujo de Teichmüller en cada stratum.

Esta conjetura ha sido demostrada el año pasado por A. Avila y por mí. Avances importantes, incluso la demostración en género 2, habían sido obtenidos por G. Forni.

VIERNES, 7 DE OCTUBRE DE 2005
13:00 HORAS AULA S-118 "MIGUEL DE GUZMÁN"
FACULTAD CC. MATEMÁTICAS



Revista Matemática Complutense
(www.mat.ucm.es/serv/revista/)
Facultad de Ciencias Matemáticas

