



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA

SEMINARIO CRUZ DEL SUR

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA – UFRO

HIPERSUPERFICIES LEVI-FLAT EN LAS SUPERFICIES COMPLEJAS

CAROLINA CANALES
DÉPARTEMENT DE MATHÉMATIQUES
UNIVERSITÉ DE PARIS-SUD

Miércoles 27 de Abril del 2016, 17h00
Sala I-105

RESUMEN.

En esta charla hablaremos de hipersuperficies Levi-flat analíticas contenidas en superficies complejas algebraicas. Estas hipersuperficies aparecen en la intersección de la geometría compleja con la dinámica: por un lado son el borde de dominios pseudoconvexos y por el otro poseen una foliación por superficies de Riemann llamada foliación de Cauchy-Riemann (CR). Nos interesa la relación entre las propiedades de la foliación CR, la topología de la hipersuperficie Levi-flat y la geometría de su complemento. Mostraremos que si la dinámica de la foliación CR es caótica (es decir que no posee una medida transversa invariante), entonces las componentes conexas del complemento de la hipersuperficie Levi-flat son modificaciones de espacios Stein. Esto nos permite demostrar que la foliación CR de una hipersuperficie caótica se extiende en una foliación holomorfa definida en toda la superficie compleja ambiente. Podemos aplicar estos resultados para estudiar hipersuperficies Levi-flat particulares: por ejemplo, es posible demostrar que una hipersuperficie Levi-flat analítica transversalmente afín contenida en una superficie compleja algebraica posee una medida transversa invariante. Igualmente, podemos mostrar que si una hipersuperficie Levi-flat contenida en una superficie compleja algebraica es difeomorfa a un fibrado hiperbólico en toros, entonces su foliación CR tiene necesariamente una hoja compacta.

E-mail address: carolina.canales@math.u-psud.fr