



UNIVERSIDAD
DE LA FRONTERA

SEMINARIO CRUZ DEL SUR

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y ESTADÍSTICA

Estimaciones finas de soluciones radiales semiestables para ecuaciones k -hessianas

MIGUEL NAVARRO BURGOS

DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA, ANÁLISE MATEMÁTICA E OPTIMIZACIÓN,
GRUPO ECUACIONES DIFERENCIALES NO LINEALES (GI-1561)
UNIVERSIDADE DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, ESPAÑA.

Viernes 19 de Octubre del 2018, 16h00
Auditorio Prof. Manuel López Ramírez

RESUMEN.

En esta charla se consideran soluciones radialmente simétricas, semi estables y crecientes de $S_k(D^2u) = g(u)$ en la bola unitaria de \mathbb{R}^n , donde $S_k(D^2u)$ corresponde al operador k -hessiano de u y $g \in C^1$ es una no linealidad general y positiva. Se establecen estimaciones puntuales finas para dichas soluciones en un correspondiente espacio de Sobolev con peso, las que son óptimas y no dependen específicamente de la no linealidad g . Como una aplicación de estos resultados, se obtienen estimaciones puntuales para la solución extremal y sus derivadas hasta orden tres, con la condición de borde $u|_{B_1} = 0$ y agregando sobre la función g la condición

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{g(t)}{|t|^k} = +\infty.$$