

Bilbao, February 19, 2018

Israel Pablo RIVERA RIOS will defend his doctoral thesis

Israel Pablo RIVERA RIOS joined [BCAM-Basque Center of Applied Mathematics](#) as a Visiting PhD Student within the [Harmonic Analysis Research Line](#) in 2017, coming from the Universidad de Málaga, Spain where he obtained his BA diploma and master degrees.

His PhD thesis has been directed by [Carlos PÉREZ MORENO](#), [BCAM UPV/EHU Ikerbasque Research Professor](#)

The defense of his doctoral thesis:

Quantitative weighted estimates for singular integrals and commutators

will take place on **February 27, 2018, 11:30h**, Salón de Grados, Science and Technology Faculty (UPV/EHU Leioa, Basque Country, Spain)

Abstract:

In this dissertation several quantitative weighted estimates for singular integral operators, commutators and some vector valued extensions are obtained. In particular strong and weak type (p,p) estimates, Coifman-Fefferman estimates, Fefferman-Stein estimates, Bloom type estimates and endpoint estimates are provided. Most of the proofs of those results rely upon suitable sparse domination results that are provided as well in this dissertation. Also, as an application of the sparse estimates, local exponential decay estimates are revisited, providing new proofs and results for vector valued extensions.

Israel Pablo RIVERA RIOS defiende su tesis doctoral

Israel Pablo RIVERA RIOS se unió a [BCAM-Centro Vasco de Matemática Aplicada](#) como estudiante de doctorado de la Línea de Investigación [Harmonic Analysis](#) en 2017, procedente de la Universidad de Málaga, Spain, donde obtuvo su diploma de licenciatura y maestría.

Su tesis de doctorado ha sido dirigida por [Carlos PÉREZ MORENO](#), [BCAM UPV/EHU Ikerbasque Research Professor](#).

La defensa de su tesis doctoral:

Estimaciones con pesos cuantitativas para integrales singulares y conmutadores

será el **27 de Febrero de 2018, a las 11:30h**, Salón de Grados, de la Facultad de Ciencia y Tecnología (UPV/EHU Leioa, País Vasco, Spain)

Resumen:

En esta tesis se estudian diversas estimaciones con pesos cuantitativas para integrales singulares, conmutadores y ciertas extensiones vectoriales. En particular se obtienen desigualdades de tipo débil y fuerte (p,p) , estimaciones de tipo Coifman-Fefferman, estimaciones de tipo Fefferman-Stein, estimaciones de tipo Bloom y estimaciones en el extremo. La mayoría de las pruebas de dichos resultados se basan en resultados de dominación que también presentamos en la tesis. Adicionalmente, como aplicación adicional de las estimaciones sparse, estudiamos estimaciones con decaimiento exponencial local, obteniendo nuevas demostraciones y algunos resultados nuevos para extensiones vectoriales.