

## Xavier Ros-Oton, Premio José Luis Rubio de Francia 2016

Xavier Ros ha sido elegido como el ganador del Premio José Luis Rubio de Francia 2016. El jurado, presidido por Antonio Durán (Universidad de Sevilla) y compuesto por John M. Ball (University of Oxford, Reino Unido), Carlos Beltrán (Universidad de Cantabria), Jean Bourgain (IAS, Princeton, Estados Unidos), F. Alberto Grünbaum (University of California, Berkeley, Estados Unidos), Consuelo Martínez (Universidad de Oviedo) y Peregrina Quintela (Universidad de Santiago de Compostela), ha valorado especialmente el completo currículum del premiado (ha resuelto profundos problemas enmarcados en tres líneas de investigación: fronteras libres, ecuaciones integrodiferenciales y ecuaciones de reacción-difusión clásicas, todos publicados en revistas del más alto prestigio; sus resultados han conseguido un impacto internacional de primer nivel; ha realizado estancias en diversos centros internacionales de prestigio), su amplio y significativo grupo de colaboradores y su obtención de importantes resultados en una amplia variedad de problemas. La promoción de la diversidad en los campos de investigación matemática al más alto nivel a lo largo de las ediciones del premio José Luis Rubio de Francia ha sido también tenida en cuenta por el jurado. El jurado ha considerado de especial valor e importancia los siguientes resultados obtenidos por Ros-Oton y sus colaboradores: - Resultados sobre regularidad de minimizadores locales y soluciones estables a EDP semilineales elípticas que involucran al operador Laplaciano estándar; en particular, la demostración de su acotación y regularidad, con independencia de la no linealidad de reacción, hasta dimensión 7 en el caso de dominios de doble revolución. Cabe destacar que el problema estaba abierto en dimensiones de 4 a 9 (trabajo conjunto con Xavier Cabré y publicado en *Communications in Partial Differential Equations*, 2013). - Una identidad de tipo Pohozaev para el Laplaciano fraccionario (con Joaquim Serra, publicado en *Archive for Rational Mechanics and Analysis*, en 2014). - Resultados óptimos sobre la regularidad en el borde de soluciones de ecuaciones integrodiferenciales elípticas (con J. Serra, en *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées* en 2014 para el Laplaciano fraccionario, y en *Duke Mathematical Journal* en 2016 para ecuaciones completamente no-lineales). - Resultados sobre el problema de obstáculo para operadores no-locales generales, un problema abierto durante largo tiempo (con Luis Caffarelli y Joaquim Serra, que aparecerá en *Inventiones Mathematicae*). Xavier Ros nació en Barcelona y se licenció en Matemáticas en la Facultat de Matemàtiques i Estadística (FME) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Después hizo el Máster en Matemática Aplicada y el Doctorado en Matemáticas en la UPC, bajo la supervisión de Xavier Cabré, profesor ICREA en la UPC. Gracias a su tesis, recibió el premio extraordinario de doctorado de la UPC, así como el Premio Vicent Caselles de la RSME. Después de terminar la tesis en 2014, se fue a la University of Texas at Austin, donde ha estado tres años trabajando con Alessio Figalli y Luis Caffarelli. En UT Austin ocupó el puesto de R. H. Bing Instructor, y en 2016 obtuvo un proyecto de investigación de más de 100 000 \$ financiado por la National Science Foundation (NSF). El campo de investigación de Ros es el de las ecuaciones en derivadas parciales (EDP) elípticas y parabólicas y, en particular, en Austin ha trabajado principalmente en problemas de frontera libre. Algunos de sus artículos se han publicado en revistas como *Inventiones Mathematicae*, *Communications on Pure and Applied Mathematics* y *Duke Mathematical Journal*, y hace pocas semanas obtuvo el Premio Antonio Valle 2017 de la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA). A partir de septiembre 2017, va a trabajar en la Universität Zürich, donde ocupará un puesto de Lecturer in Pure Mathematics.