



Simposio Internacional: Solitón: un concepto con extraordinaria diversidad de aplicaciones inter-, trans- y multidisciplinares. Desde el mundo macroscópico al nanoscópico

International Symposium: The soliton concept and its inter-, trans- and pluri-disciplinary ubiquity. Truth and consequences. From the macro- to the nano-world

Madrid, 7 y 8 de noviembre de 2016

Madrid, November 7-8, 2016

CV

JUAN F. R. ARCHILLA

Juan F.R. Archilla es profesor de la Universidad de Sevilla. Especializado en física no lineal. Su investigación en modos intrínsecos localizados (ILMs, de otro modo DB) comenzó con el Prof. Mackay en la Universidad de Cambridge, Reino Unido en 1997, y continuó en el seno del Grupo de Física No Lineal de la Universidad de Sevilla además de otros numerosos periodos de investigación en el extranjero, sobre todo en Edimburgo, Copenhague, Berlín, París, Tartu y Helsinki. Inicialmente se dedicó a la relación entre las diferentes formas de localización en sistemas desordenados y ordenados, como biomoléculas y sólidos cristalinos. Continuó con la influencia de la geometría y la forma en la existencia y estabilidad de ILMs; el transporte de carga por excitaciones anarmónicas conocidas como polaro-breathers (con el Dr. Hennig de Berlín); la interacción de las excitaciones anarmónicas móviles con defectos; y la influencia de los ILMs en la catálisis (con el Dr. V. Dubinko de Ucrania). En 2012 comenzó a colaborar con experimentalistas de Pretoria, Sudáfrica sobre la modificación de los defectos en germanio mediante ILMs, técnica con prometedoras aplicaciones tecnológicas. En 2013, en colaboración con el Dr. Kosevich de Moscú, se interesó en las propiedades de las excitaciones supersónicas ultra-localizadas, conocida como kinks o crowdions. Los kinks también puede ser un medio de transporte de carga en cristales iónicos. Su experiencia incluye teoría matemática, simulaciones moleculares y últimamente experimentación.