UNIVERSIDAD DE GRANADA

Departamento de Física Aplicada

Guillermo Iglesias Salto

Me gradué como Ingeniero Electrónico en la Universidad de Tucumán, Argentina, en 1994. Realicé mis primeras investigaciones en el diseño acelerómetros piezoeléctricos. En el año 1997 me incorporé al área privada en empresas como Telefónica y Ericsson. Después de 5 años en el sector privado, en el año 2001, me traslado a España donde me incorporo nuevamente al ámbito universitario en el grupo de Física de Interfases y Sistemas Coloidales. Allí desarrollo mi tesis doctoral financiada por Repsol en la síntesis y aplicación de fluidos magnéticos en amortiguadores de automóviles cuya principal virtud es el control de su viscosidad mediante la aplicación de campos magnéticos. Fruto de este trabajo surgieron 4 publicaciones en revistas internacionales y 9 patentes, 2 de ellas licenciadas por la empresa Repsol. Las otras están relacionadas con aplicaciones del Fluido Magnetoreológico, una de las cuales me hicieron merecedor del premio en "Divulgación Científica" por la UGR y una mención de honor en 2008.

En abril de 2009 obtuve un contrato postdoctoral en la Universidad de Graz, Austria, en el Departamento de Química Física. En este centro trabajé con el prestigioso Dr. Otto Glatter sobre nanoestructuras y diseño de instrumentos de "scattering de luz" para caracterizar complejos sistemas coloidales: transición sólido-gel y cristal líquido. Esta colaboración aún continua y hasta el momento tengo 6 publicaciones conjuntas en revistas de alto impacto.

Desde agosto de 2011 a 2015, me uní al grupo del Prof. Ángel Delgado como investigador postdoctoral de un proyecto financiado por la Unión Europea en el VII Programa Marco. Este proyecto, llamado Capmix, ha sido un punto de partida en una nueva línea que ha marcado mi trabajo en los últimos años. La idea principal del proyecto es la obtención de energía por diferencia de salinidad entre dos soluciones iónica que eventualmente podrían ser agua de mar y de río. Hemos realizado grandes avances en el tema que dieron lugar a 11 artículos publicados en revistas con un alto impacto en el área, una patente europea y el diseño y construcción de una celda para obtener e incrementar la eficiencia de la energía obtenida.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

En noviembre de 2015 obtuve un contrato Ramón y Cajal sobre el tema “Nuevas tecnologías basadas en sistemas con nano partículas. Fundamentos e implementación”. A partir de ese momento trabajo de forma intensa en:

- La aplicación de partículas magnéticas en aplicaciones biomédicas, en particular, el efecto de las mismas en hipertermia magnética. Durante el año 2015, fui IP del proyecto “Nanopartículas fibrilares magnéticas para aplicaciones biomédicas avanzadas” financiado por CEI-Biotic (UGR).
- En colaboración con el grupo de Ingeniería de Caminos he trabajado en el desarrollo de asfaltos inteligentes de los que han resultado una patente europea y tres publicaciones en revistas de alto impacto.
- He continuado con la línea relacionada con la producción de energía azul, pero centrada en el aspecto de la optimización durante el proceso de extracción. También he ideado y puesto a punto un nuevo dispositivo para la desionización capacitiva (CDI) que es la técnica recíproca a la producción de energía. Mis contribuciones y patentes se han centrado principalmente en a) síntesis y aplicaciones de partículas magnéticas; b) reología, en presencia de campos magnéticos (magnetorreología); c) energía azul por intercambio de salinidad; d) desalinización por medios capacitivos.

Researcher ID H-3415-2012 Código Orcid 0000-0002-5623-1516

Para más información, consulte la página web personal.

Copyright© 2026 Universidad de Granada