UNIVERSIDAD DE GRANADA

Departamento de Física Aplicada

Silvia Ahualli

Soy doctora por la Universidad de Granada desde el año 2008. Realicé los estudios de doctorado con un contrato de “Formación de Profesorado Universitario” concedido por el Ministerio de Educación y Ciencia. Al finalizar esa etapa, resolví por primera vez la electrocinética de partículas recubiertas por un polielectrolito (soft particles) que cuenta actualmente con numerosas citas (62).

Como continuación de ese trabajo, co-dirigí una tesis doctoral acerca de la electrocinética de partículas no esféricas” concluida en 2016 y dos trabajos Fin de Máster.

Copyright© 2026 Universidad de Granada

Esta experiencia y conocimiento fueron extremadamente útil durante la etapa postdoctoral en la Universidad de Graz, Austria, bajo la tutela del Prof. Otto Glatter, un reconocido experto en Small Angle X-Ray Scattering (SAXS). Durante esa etapa nuevas líneas se abrieron en mi carrera ya que fue la primera vez que tuve laocasión de estudiar sistemas “self-assembled” y sus aplicaciones a la estabilidadcoloidal. Posteriormente me uní al proyecto de investigación “Simulación denanopartículas blandas de polielectrolito útiles en bio-aplicaciones”. Mi trabajo secentró en el análisis de nanopartículas de polímeros por medio de simulación MonteCarlo. El gran interés del trabajo residía en que los nanogeles o microgeles son termo-sensibles, es decir, pueden cambiar hasta el doble de su tamaño bajo una diferenciatérmica. Finalmente, me reincorporé al grupo de investigación de Granada en uninnovador proyecto financiado con fondos de la Unión Europea en el VII ProgramoMarco. El proyecto, llamado CAPMIX, que es justo una aplicación directa de losaspectos mas fundamentales de la línea central de mi formación investigadora: laspropiedades de la doble capa eléctrica. La idea se basa en la expansión de la doblecapa cuando se intercambia agua salada (de mar) con agua dulce (de río) quepermitiría obtener una cierta cantidad de energía al aumentar el potencial eléctricode la superficie metálica en contacto con la disolución. Mi contribución fue muyintensa en el proyecto ya que mi conocimiento hace posible la predicción yoptimización de los procesos que tienen lugar en el intercambio. Al finalizar eseproyecto, propuse un nuevo y original proyecto incluyendo tanto la energía azulcomo la desionización capacitiva que recibió financiación de la Universidad de Granada por 5 años.

Fui invitada como Miembro del Comité Científico de la revista “Scientific Reports” de la editorial Nature. También he emprendido la tarea de escribir un libro invitada por la Editorial Elsevier en la serie “Interface Science and Technology” que se titula “Charge and Energy Storage in Electrical Double Layer” y que se publicará este año.

Indicadores de la actividad científica:

- H index: 17
- Citas totales: 819
- Número total de publicaciones: 44

Copyright© 2026 Universidad de Granada