

FECHA: 15/01/2024

NOMBRE Y APELLIDOS: Blanca Biel Ruiz

CUERPO: Profesor Titular de Universidad

UNIVERSIDAD O CENTRO: Universidad de Granada

RAMA DE CONOCIMIENTO: Física

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Física Atómica, Molecular y Nuclear

SEXENIOS (RD 1086/89): 3

ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO:

La Dra. Blanca Biel se licenció en Ciencias Físicas por la Universidad de Granada en 1999. Tras incorporarse al Dpto. de Física Teórica de la Materia Condensada de la Universidad Autónoma de Madrid, obtuvo en 2006 su Doctorado en Física con una tesis sobre las propiedades electrónicas y de transporte de nanotubos de carbono con defectos. Desde el inicio de su carrera científica, su investigación se ha centrado en la aplicación de métodos *ab initio* (basados en la Teoría del Funcional de Densidad) y otras herramientas a escala atómica al estudio de las propiedades del transporte en nanoestructuras. Tras una estancia postdoctoral de dos años en el Comisariado para la Energía Atómica (CEA-LETI, Grenoble, Francia), estudiando las propiedades de transporte de materiales dopados basados en grafeno, se incorporó a la Universidad de Granada (España) como investigadora Juan de la Cierva. En 2014 recibió un contrato del prestigioso Programa Ramón y Cajal y desde 2019 es Profesora Titular en el Departamento de Física Atómica, Molecular y Nuclear de la Universidad de Granada. Su investigación se centra en el estudio de las propiedades electrónicas y de transporte de materiales uni- y bi-dimensionales "realistas", es decir, en presencia de deformaciones, defectos o sustratos, como el grafeno y los dicalcogenuros de metales de transición, mediante simulaciones basadas en la Teoría del Funcional de la Densidad. En particular, se centra en el impacto del desorden a escala atómica, y en la caracterización por microscopía de sonda de barrido de dichos materiales mediante simulaciones. Más recientemente ha comenzado a trabajar en simulaciones clásicas de biomoléculas para estudiar mutaciones en ácido nucleicos, y en simulaciones multi-escala de materiales para fusión. Su actividad investigadora se resume en más de 35 publicaciones internacionales indexadas en ISI WoS, con un total de más de 1900 citas. Entre estos se encuentran 1 Nature Materials (310+ citas), 1 Nano Research (240+ citas) y 3 Physical Review Letters (con un total de 440+ citas), así como otras revistas de alto impacto como 1 Nano Letters, 2 ACS Nano y 1 Chemical Science. Tiene un índice h =18, con un promedio de más de 45 citas por artículo. Además, dos de sus artículos son trabajos "muy citados" según ISI (dentro del 1% de los más citados en esa área y año). Ha formado parte o colaborado con grupos de investigación en 3 países diferentes, participando en 25 proyectos de investigación internacionales y nacionales, de los cuales ha sido investigadora principal en 5. Ha realizado varias estancias de investigación en Francia y Australia, esta última

como resultado de haber recibido una beca de Investigación Endeavour del Gobierno australiano.

ACTIVIDAD DOCENTE:

Posee una amplia experiencia docente, con más de 20 años de experiencia docente. Ha impartido docencia en 9 titulaciones (licenciatura, grado y máster), en un total de 10 asignaturas distintas, y en todos los cursos (1º, 2º, 3º y 4º). Ha impartido tanto clases teóricas como de problemas y laboratorio, en tres universidades diferentes, con un total de más de 1300 horas.

En el ámbito de posgrado, ha impartido clases de Computación Científica y Simulación de Altas Prestaciones en el Máster Interuniversitario en Computación de Altas Prestaciones de la Universidad de Santiago de Compostela, en el año académico 2011-2012. En cuanto a su labor docente en grados, ha impartido asignaturas como Física I, Equipos Electrónicos, Análisis de Circuitos, Fundamentos Físicos y Tecnológicos, Física Atómica y Molecular o Física Cuántica, en distintos grados de la Universidad de Granada, desde el año 2011 hasta el 2023. Además, ha impartido la asignatura de Física I (laboratorio) en Ingeniería Técnica Industrial, en la Universidad Autónoma de Madrid, desde el 2001 hasta el 2005, y la asignatura de Física II (laboratorio) en Licenciatura en Informática, también en la Universidad Autónoma de Madrid, en el año académico 2005-2006. Además, ha supervisado 10 Trabajos de Fin de Grado y 4 Trabajos de Fin de Máster.

ACTIVIDADES DE LIDERAZGO (PARA CU):

EXPERIENCIA PROFESIONAL:

OTROS MÉRITOS:

Blanca Biel también ha desarrollado una destacada actividad como evaluadora en distintas instituciones y organismos. Desde el 2019, ha colaborado como evaluadora en la Spanish

Supercomputing Network (RES), la Croatian Science Foundation, el AEI-Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (España) y el Basic Energy and Science Department (EE. UU.). Asimismo, ha sido evaluadora en la ANEP-Ministerio de Economía y Empresa (MINECO) de España, entre los años 2013 y 2017, y es evaluadora de la ANECA desde 2023. Su experiencia en este ámbito le ha permitido conocer en profundidad los criterios de evaluación de distintas instituciones y ha contribuido a la mejora de la calidad de la investigación científica en su campo de especialización.

Es una divulgadora activa que ha participado en programas de la UGR como el Aula Permanente de Formación Abierta, la Semana de la Ciencia, Mujer y Niña en Ciencia, el programa Ciencia y Sociedad de la Facultad de Ciencias, y las jornadas STEM del Parque de las Ciencias, entre otros.

Ha actuado como revisora con regularidad para varias revistas científicas. En la editorial Wiley, ha revisado para la revista *Advanced Materials* con un factor de impacto (FI) de 30.849 en 2020. También ha revisado para las revistas de la American Physical Society (APS): *Physical Review X*, *Physical Review Letters* y *Physical Review B*, siendo revisora desde 2008 y habiendo revisado más de 40 artículos. En la editorial IOP, ha revisado para las revistas *2D Materials*, *Nanotechnology*, *New Journal of Physics*, *Journal of Physics D: Applied Physics*, *Journal of Physics: Condensed Matter*, con más de 15 revisiones desde 2008. Además, ha revisado para las revistas *IEEE Transactions on Electron Devices*, *ACS Nano* y *Physica E* de Elsevier.