

---

<b>FECHA:</b>	<b>11 de septiembre de 2024</b>
<b>NOMBRE Y APELLIDOS:</b>	<b>Luis Miguel Sánchez Brea</b>
<b>CUERPO:</b>	<b>Profesor Titular de Universidad</b>
<b>UNIVERSIDAD O CENTRO:</b>	<b>Universidad Complutense de Madrid</b>
<b>RAMA DE CONOCIMIENTO:</b>	<b>Física</b>
<b>ÁREA DE CONOCIMIENTO:</b>	<b>Óptica</b>
<b>SEXENIOS (RD 1086/89):</b>	<b>4 sexenios de investigación y 1 sexenio de transferencia</b>

**ACTIVIDAD INVESTIGADORA, DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO:**

Me licencié en Ciencias Físicas en 1995 y doctoré en Física en 2001, por la Universidad Complutense de Madrid. He sido, entre otras figuras académicas, investigador "Ramón y Cajal", y actualmente estoy acreditado a Catedrático de Universidad.

Mi *actividad investigadora* se ha desarrollado en el Grupo Complutense de Óptica Aplicada. Mi área de especialización es Óptica aplicada, en particular el desarrollo de la difracción: aplicaciones de los elementos ópticos difractivos y de los moduladores espaciales de luz, implementación de elementos ópticos en dispositivos industriales. También me he especializado en el ámbito de la metrología óptica, en particular, en el desarrollo de sistemas de codificación óptica de la posición, metrología con redes de difracción y desarrollo de dispositivos polarimétricos. En los últimos años mi investigación se ha centrado en el desarrollo de elementos ópticos difractivos vectoriales fabricados con elementos nano-ópticos y metasuperficies.

Soy autor de 90 publicaciones científicas internacionales indexadas (31 en el primer cuartil) y 35 publicaciones internacionales con revisión editorial. También he participado en 117 contribuciones a congresos nacionales e internacionales. He dirigido 12 proyectos de investigación nacionales y autonómicos, y participado en otros 13 proyectos nacionales y 3 europeos.

En cuanto a las *actividades de transferencia*, soy autor de 8 patentes nacionales y 1 internacional. He desarrollado 2 paquetes de software científico de código libre sobre propagación de la luz y polarización, con >20.000 líneas de código cada uno. También he dirigido 5 proyectos y contratos con empresas y participado en otros 16.

En cuanto a *actividades de intercambio de conocimiento*, he realizado 7 publicaciones docentes, 5 artículos en revistas de divulgación científica, y participado en la "Semana de la Ciencia" y en la "Noche europea de los investigadores".

**ACTIVIDAD DOCENTE:**

4 quinquenios docentes evaluados positivamente.

Mi actividad docente se inició en 1995 y se ha desarrollado en la Universidad Politécnica de Madrid (Escuela Técnica Superior en Ingeniería Forestal) y, principalmente, en la Universidad Complutense de Madrid (Escuela Universitaria de Óptica y Facultad de Ciencias Físicas). He

impartido docencia en grado, ingeniería y másteres: Ingeniería Técnica Forestal, Diplomatura de Óptica y Optometría, Ingeniería Electrónica, Licenciatura en Física, Grado en Física, Grado en Ingeniería de Materiales, Máster en Física Aplicada, y Máster en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas.

He impartido en 22 asignaturas entre las que destaco "Óptica", "Laboratorio de Física" (grado en Física), "Microóptica y nanoóptica" (Máster en Física Aplicada), "Metrología óptica" y "Óptica digital" (Máster en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas).

He dirigido 3 tesis doctorales y actualmente 2 en desarrollo.

He dirigido 18 trabajos DEA y Fin de Máster, 9 Proyectos Fin de carrera, y 11 Trabajos Fin de grado.

He dirigido 2 proyectos de Innovación y mejora de la calidad docente y participado en 6.

#### **ACTIVIDADES DE LIDERAZGO:**

Secretario del Departamento de Óptica - Universidad Complutense de Madrid.

Director del Departamento de Óptica - Universidad Complutense de Madrid.

Presidente de la Junta Electoral de la Universidad Complutense de Madrid.

Coordinador del Máster en Nuevas Tecnologías Electrónicas y Fotónicas  
- Universidad Complutense de Madrid.

Coordinador técnico del proyecto Retos-Colaboración "Técnicas de estructuración de luz robusta para su aplicación en entornos industriales".

#### **EXPERIENCIA PROFESIONAL:**

1996: Kinossel S.L. Dpto. I+D: Técnico en desarrollo de nuevos productos.

1996-1999: Kinossel S.L. Dpto. I+D: Becario de Formación de Personal Investigador (F.P.I.) subprograma de intercambio entre industrias y centros públicos de investigación.

2001-2003: Fagor Automation S. Coop. (Dpto. I+D): Técnico en desarrollo óptico.

#### **OTROS MÉRITOS:**

Traducción de 9 libros técnicos para McGraw-Hill.

Censor de artículos científicos en diversas revistas internacionales.

Participación en 13 tribunales de tesis doctorales.

Participación en numerosos tribunales de Trabajo Fin de Máster y Prácticas en empresa.