



Departamento de
Física de la
Materia Condensada
Universidad Zaragoza

SEMINARIOS 2023

Belén Villacampa
Universidad de Zaragoza

Sistemas π -conjugados fotoactivos: del diseño molecular a las aplicaciones ópticas y fotovoltaicas

La versatilidad de los sistemas π -conjugados los hace muy atractivos para una amplia gama de aplicaciones; sus propiedades ópticas y electrónicas han propiciado su integración en dispositivos optoelectrónicos, y a día de hoy continúan surgiendo desafíos relacionados con problemas básicos y con el desarrollo de nuevas aplicaciones. El seminario comenzará con una introducción donde se presentarán conceptos fundamentales relacionados con la estructura y propiedades de las moléculas π -conjugadas. Se profundizará en aspectos determinantes de cara a su interacción con la luz, con la vista puesta en sistemas particularmente activos en óptica no lineal, así como en los diseñados para aplicaciones fotovoltaicas. Se hará hincapié en el papel que juega la estructura en las propiedades a nivel molecular, y en la traslación de dichas propiedades a escala macroscópica. La última parte del seminario mostrará algunos de los resultados en estas líneas del grupo de investigación del INMA *Sistemas π -Funcionales Fotoactivos*.

Belén Villacampa se doctoró en la Universidad de Zaragoza, con un estudio espectroscópico de fluoroperovskitas con iones 3d. Durante su etapa postdoctoral en el Centre National d'Études des Télécommunications-Bagneux (Paris) su carrera se reorientó a los materiales orgánicos con propiedades ópticas no lineales (ONL), línea que desarrolló a su vuelta en la U. Zaragoza. Su trabajo se ha centrado en el estudio experimental de la repuesta ONL de moléculas así como en las propiedades ópticas y electroópticas de polímeros. A partir de 2015, su interés se ha ampliado a dispositivos fotovoltaicos de tercera generación, en especial celdas solares sensibilizadas con colorantes.

Con la colaboración de:



Facultad de Ciencias
Universidad Zaragoza



10 Febrero (viernes)

HORA: 12:30

**SALA DE GRADOS
FACULTAD DE CIENCIAS**