



Departamento de  
Física de la  
Materia Condensada  
**Universidad Zaragoza**



**CSIC**  
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

**INMA**  
INSTITUTO DE NANOCIENCIA  
Y MATERIALES DE ARAGÓN

# TESIS DOCTORAL

**“Pump-probe experiments on superconducting resonators  
coupled to molecular spins”**

**Marcos Rubín Osanz**

Directores:

Fernando Luis Vitalla

David Zueco Láinez

Departamento de Física de la Materia Condensada  
Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón

**Fecha: Martes 14 de mayo de 2024**

**Lugar: Sala de Grados (Facultad de Ciencias)**

**Hora: 12:00**