

Estudio de estructuras artificiales de trans-poliacetileno y trans-poliaminoborano utilizando guías de onda de resonador acoplado

Friday, 12 September 2025 10:20 (0:20)

Content

Se presenta una metodología para construir metamateriales fonónicos de resonador acoplado quasi unidimensionales. Esto se logra mediante el diseño de dos estructuras moleculares artificiales: trans-poliacetileno y trans-poliaminoborano. La estructura de bandas del trans-poliacetileno se analiza en relación con el modelo de Su-Schrieffer-Heeger (SSH), mientras que la del trans-poliaminoborano se examina utilizando la ecuación de Dirac χ -deformada, ambos dentro del modelo de enlace fuerte (tight-binding). Además, se presenta una realización finita del trans-poliacetileno artificial que exhibe estados protegidos topológicamente. Los resultados muestran un excelente acuerdo con un error menor al 1%.

Tipo de presentación

Oral

Primary author(s) : Dr. RAFAEL, Méndez-Sánchez (ICF); Dr. ÁNGEL, Martínez-Argüello (IFBUAP); Dr. YONATAN, Betancur-Ocampo (IFUNAM); MANJARREZ-MONTAÑEZ, Bryan (Instituto de Ciencias Físicas UNAM)

Presenter(s) : MANJARREZ-MONTAÑEZ, Bryan (Instituto de Ciencias Físicas UNAM)