

Introducción a la teoría matemática de dispersión: ecuaciones de Schrödinger discretas

Temario

I. Teoría de dispersión

1. Clasificación del espectro
2. El operador de dispersión

II. Ecuaciones de Schrödinger discretas

1. Introducción al modelo
2. Soluciones de Jost libres y propiedades espectrales
3. Matriz de transferencia
4. Soluciones de Jost perturbadas
5. Matriz de dispersión
6. Propiedades de la matriz de dispersión

Bibliografía

- M. Reed, B. Simon, *Methods of Modern Mathematical Physics, Vol. III: Scattering Theory*, Academic Press, Inc., (1980).
- M. Ballesteros, G. Franco, H. Schulz-Baldes, *Analyticity properties of the scattering matrix for matrix Schrödinger operators on the discrete line*, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 497, (2021).
- M. Ballesteros, G. Franco, Garro, G., H. Schulz-Baldes, *Band edge limit of the scattering matrix for quasi-one-dimensional discrete Schrödinger operators*, *Complex Analysis and Operator Theory*, (2022).
- D. R. Yafaev, *Mathematical Scattering Theory: General Theory*, *Translations of Mathematical Monographs*, Vol. 105 (1991).