BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO DE FÍSICA
"Ing. Luis Rivera Terrazas"

SEMINARIO SEMANAL
"Jesús Reyes Corona"

"Propiedades de localización en cadenas armónicas con desorden correlacionado en las masas y en las constantes de fuerza"

Dr. Iván Fernando Herrera González

Professor

Facultad de Electrónica, UPAEP, Puebla

Se estudian las propiedades de localización de los modos normales de vibración en cadenas armónicas, en donde las masas y las constantes de fuerza son variables aleatorias con correlaciones arbitrarias; Se consideran correlaciones entre los valores de las masas, correlaciones entre las constantes de fuerza y correlaciones entre los valores de la masa y de la constante de fuerza. Utilizando teoría de perturbaciones, se encuentra una expresión para la longitud de localización la cual es una forma de medir la extensión espacial de los modos cuando el sistema es infinito. La expresión es válida para prácticamente todo el intervalo de frecuencias permitidas. Dicha expresión, nos permite generar ventanas transparentes de frecuencia predefinidas, cuya posición y ancho pueden ser variados a través de las correlaciones del desorden. Por último, se estudia las implicaciones de tener ventanas transparentes en las propiedades de transmisión de los modos y en el transporte de calor a través de la cadena.

Auditorio del Instituto
Viernes 22 de septiembre de 2023
13:00 hrs