

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA
“Luis Rivera Terrazas”



SEMINARIO
“DR. JESUS REYES CORONA”

“Reflexión de la luz por un semiespacio de esferas desordenadas”

Dr. Edahí Antonio Gutiérrez Reyes
Instituto de Física, BUAP.

En este trabajo se estudió el problema de la reflexión de la luz por un sistema coloidal turbio de partículas esféricas colocadas al azar en un semiespacio, utilizando una teoría de medio efectivo para el campo eléctrico promedio o coherente. Se consideró al coloide como diluido (baja densidad del número de esferas), pero permitiendo un tamaño grande del radio de las inclusiones. La principal motivación del trabajo es la de verificar la supuesta validez de las fórmulas clásicas para la reflexión de la luz (Fresnel) utilizando propiedades eléctricas efectivas: permitividad eléctrica y susceptibilidad magnética, que reemplazan al medio compuesto, mostrando rigurosamente que dicho procedimiento no es válido en general, sobre todo cuando el radio de las partículas es grande. Se consideró el caso en que las partículas se encuentran suspendidas libremente en vacío y la luz incidiendo del vacío al sistema de esferas, así como el caso en el que las partículas se encuentran inmersas en una matriz dieléctrica semifinita como pudiera ser una matriz de agua, y la luz incidiendo de un medio homogéneo como pudiera ser el vacío.

Auditorio-IFUAP
Viernes 24 de Octubre de 2014
13:00 Hrs.