

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA "Luis Rivera Terrazas"



SEMINARIO "DR. JESUS REYES CORONA"

"Algunos estudios experimentales en sistemas coloidales altamente concentrados"

Dr. Pedro Díaz Leyva
Departamento de Física
Universidad Autónoma Metropolitana plantel Iztapalapa.

El campo de los fluidos complejos es un campo multidisciplinario muy vasto. Este campo ha tenido un notable desarrollo a lo largo de las últimas décadas debido al creciente interés en la creación de nuevos materiales con propiedades específicas deseables, los cuales tienen aplicaciones a la industria, la medicina y la investigación básica. Los fluidos complejos pueden ser suspensiones de macromoléculas, dispersiones coloidales, materiales suaves de origen biológico, entre muchos otros. Una clase de fluidos complejos de gran interés son los sistemas coloidales. Estos están conformados por mezclas de pequeños objetos discretos, con dimensiones que van desde 1 nm hasta 10 μm , dispersos en un medio continuo conocido como solvente. Los ejemplos de dispersiones coloidales son muy variados. Por mencionar algunos tenemos partículas sólidas, gotas de aceite o burbujas dispersos en agua u otros solventes. Los sistemas coloidales se encuentran en la vida diaria y están presentes en una gran variedad de procesos industriales. El entendimiento de sus propiedades físicas y químicas es esencial para tener un mejor control en muchos procesos de producción de materiales de interés industrial y para diseñar nuevos materiales con propiedades específicas deseables. Las propiedades observables a nivel macroscópico de cualquier sistema de fluido complejo dependen de dos características principales: a) las propiedades microscópicas de los objetos que construyen estos sistemas y b) las interacciones que están presentes entre estos objetos. Variaciones de cualesquiera de estas dos características nos llevan a la obtención de una gran diversidad de fases con comportamientos macroscópicos que merecen ser estudiados y entendidos desde el punto de vista de la investigación básica. Uno de los objetivos más importantes es entender mejor el cómo las micropropiedades del sistema determinan las propiedades macroscópicas que observamos. En esta plática se hace una descripción de los procedimientos experimentales que utilizamos y presentamos algunos resultados de caracterización estructural y de comportamiento dinámico de suspensiones coloidales altamente concentradas, las cuales nos permiten estudiar fenómenos de gran interés como el arresto dinámico y el "ageing".

Auditorio-IFUAP
Viernes 04 de Septiembre de 2015
13:00 Hrs.