

XXII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos

17 - 21 de Agosto 2009

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, CINVESTAV-IPN, Universidad de Sonora, Universidad de Guanajuato, Instituto Mexicano del Petróleo, y la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, invitan a estudiantes de Postgrado en Física, Química, Ciencia de Materiales e Ingeniería Química, así como a investigadores del campo de la ciencia y la ingeniería de los fluidos complejos al **XXII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos**

Del 17 al 21 de Agosto, 2009, de las 9:00 a las 19:00 horas.

Auditorio del Instituto de Física de la UASLP.

Registro: 16 de Agosto, 2008.

Objetivos: El Encuentro busca promover el interés de estudiantes de posgrado e investigadores por los problemas relevantes de la ciencia y la tecnología de los fluidos complejos, ofreciendo una introducción a algunos conceptos y técnicas básicas del estudio de estos sistemas y sus aplicaciones. El Encuentro busca también contribuir al diálogo entre los investigadores de la comunidad académica y los del ámbito industrial para discutir los avances recientes en el campo, y su impacto en la industria nacional.

Formato: En esta ocasión, el Encuentro consiste en 4 cursos cortos y el tiempo restante será dedicado a sesiones de taller y discusión, incluida la sesión de carteles.

Cuota de Inscripción: La cuota de inscripción al evento es de \$4,500 pesos M.N.

Comité Organizador: M. A. Ojeda López, M. Chávez Páez, E. Gonzalez Tovar, y Y. Nahmar Molinari.

Informes e inscripciones:

Miguel Ángel Ojeda López, Instituto de Física, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Av. Manuel Nava 6, Zona Universitaria, 78290 San Luis Potosí, San Luis Potosí, Mexico

Tel: (444) 8.26.23.62 al 65 ext. 145

Email: efc@ifisica.uaslp.mx

Pagina: www.ifisica.uaslp.mx

PROGRAMA DE CURSOS

IONIC ASSEMBLY AT THE NANOSCALE

We will discuss some new developments on polyion adsorption at liquid interfaces, on reversible macroion assembly and buckling of shell, vesicles and membranes, and on symmetry breaking in ionic patterns on fibers.

Mónica Olvera de la Cruz, Northwestern University (USA)

CONFOCAL MICROSCOPY OF COLLOIDAL SPHERES: PHASE SEPARATION, GELATION, CRYSTAL NUCLEATION, AND CURRENT TECHNIQUES

Gelation, triggered by phase separation. Crystal nucleation and configurational entropy. High-speed imaging, image processing and analysis techniques. Phase separation in microgravity.

Peter J. Lu, Harvard University (USA)

DENSITY FUNCTIONAL THEORY FOR COMPLEX FLUIDS

Variational principle and sum rules. Fundamental measure theory for hard spheres, non-spherical bodies, and complex mixtures. Test-particle methods. Quenched-annealed models for adsorption of liquids in random porous media.

Matthias Schmidt, University of Bayreuth (Germany)

NONEQUILIBRIUM RELAXATION: HYSTERESIS AND AGEING IN THE GLASS AND GEL TRANSITIONS.

Onsager's theory on relaxation and fluctuations. Nonlinear and nonequilibrium extension. General theory of irreversible diffusive relaxation in colloids. Dynamic arrest. Equilibrated and non-equilibrated glasses. Hysteresis and ageing.

Magdaleno Medina-Noyola, Universidad Autónoma de San Luis Potosí (México)

Horario (Schedule)

	Monday, 17th	Tuesday, 18th	Wednesday, 19th	Thursday, 20th	Friday, 21th
9:00 - 10:00	Schmidt	Schmidt	Schmidt	Medina	Schmidt
10:00 - 11:00	Olvera	Olvera	Medina	Olvera	Olvera
11:00 - 11:30	*	*	*	*	*
11:30 - 12:30	Lu	Medina	Lu	Lu	Lu
12:30 - 13:30	Medina	T	T	T	T
13:30 - 17:00	**	**	**	**	**
17:00 - 18:00	POSTERS	T	T	T	Free
18:00 - 19:00	POSTERS	T	T	T	Free
	* Coffee	** Lunch	T= Taller=Workshop		

XXII ENCUENTRO DE FLUIDOS COMPLEJOS.

Formato de Preinscripción.

Nombre:

Institución:

Ocupación:

e-mail:

Asesor (es):

Presenta cartel: Si: _____ No: _____

Nombre del cartel: _____

Tiene apoyo para asistir: Si: _____ No: _____

Solicita apoyo consistente en: _____

Ejemplo

Influence of the Crude : Heptane proportion on the Surface Properties of Asphaltenes

Parra, Barraza Hilda (1), Hernández Montiel Daniel (1), Herrera Hernández Javier (2), Valdez Miguel A.(3), Herrera Ronaldo (4).

(1) Depto. De Ciencias Químico Biológicas, UNISON, (2) Centro de Investigación para la Alimentación y Desarrollo (CIAD, A. C), (3) Depto. de Física, UNISON, (4) Depto. de Ingeniería Química y Metalurgia, UNISON. Hermosillo Sonora México.

ABSTRACT.

We obtain asphaltenes from a Mexican crude oil sample with three different crude:heptane proportions (1:5, 1:15 and 1:40) and determine Z potential under different ph conditions and in presence of a cationic and anionic surfactants. Results indicate hydrophobic and electrostatic interactions and the isoelectric point results dependent on the crude: heptane proportion used to precipitate asphaltenes.

Infrared spectroscopic experiments (FTIR) made with asphaltenes, extracted with different heptane : crude oil volumes, show that no differences are found in the functional groups of these asphaltene samples. By using interfacial tension experiments with asphaltene solutions in toluene, at the interface toluene-water, we found that the asphaltene molecular area at the interface is larger for asphaltenes extracted with 1:5 (crude oil:heptane) than for asphaltenes extracted with 1:40 and with 1:15.

Nota: Para los que presentan carteles el tamaño debe de ser de 90 cm x 120 cm.