

**Departamento de Física**  
 Proyecto de Ingeniería 2  
 Enero-Mayo 2013  
 Propuesta de proyecto de investigación

Asesor proponente del Proyecto: \_\_\_Dr. Jorge Luis Menchaca Arredondo\_\_\_

<b>Título del proyecto</b>	Interacción de micro-partículas sobre superficies cargadas
<b>Objetivo del proyecto</b>	Estudiar experimentalmente los tipos de interacción que se producen al acercar una micro-partícula sobre una superficie plana modificada con polímero.
<b>Descripción del Proyecto</b>	En este proyecto se estudiarán experimentalmente las interacciones dadas entre una superficie esférica y una superficie plana por medio de la técnica de microscopía de fuerza atómica. Se modificarán las propiedades de la superficies a través de la adsorción de un polímero. Para lo cual estudiaremos el cambio de esas interacciones en función de las diferentes propiedades del polímero (tamaño, morfología y temperatura).
<b>Conocimientos y habilidades requeridos por el estudiante</b>	-Ciencia de Materiales. -Técnicas de caracterización (Uv-vis, IR). -microscopía de fuerza atómica. -Habilidad en el laboratorio.
<b>Equipo y consumibles necesarios para el proyecto y su disponibilidad</b>	Microscopio de fuerza atómica. Mathematica. Micro manipulador. Balanza analítica. Polímeros (adjunto cotización para su compra).
<b>Resultados esperados</b>	Presentación de trabajo en un congreso.