



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a:	MARÍA LUISA JIMÉNEZ OLIVARES
Departamento y Área de Conocimiento:	FÍSICA APLICADA
Cotutor/a:	ÁNGEL V. DELGADO MORA
Departamento y Área de Conocimiento:	FÍSICA APLICADA

Título del Trabajo:	“Propiedades electro-ópticas de suspensiones de nanoesferoides”
Tipología del Trabajo: <i>(Segun punto 3 de las Directrices del TFG aprobadas por Comisión Docente el 10/12/15)</i>	Revisiones y/o trabajos bibliográficos sobre el estado actual de aspectos específicos relacionados con el Grado

<p>Breve descripción del trabajo:</p> <p><i>Las suspensiones son sistemas formados por una fase acuosa en la que hay dispersos un número elevado de partículas sólidas de tamaño nanométrico que poseen carga eléctrica en su superficie. Están involucrados en multitud de sistemas y procesos naturales y poseen numerosas aplicaciones en campos tan importantes como la Nanotecnología y la Medicina. Dado el tamaño de las partículas, el acceso a sus propiedades es posible sólo mediante métodos indirectos. En el caso de que las partículas poseen además forma no esférica, tienden a orientarse ante la acción de campos eléctricos externos y ello puede ser detectado por métodos ópticos, lo cual constituye el campo de la Electroóptica.</i></p> <p><i>Dada la especificidad de este campo, no existen dispositivos comerciales que evalúen estas propiedades, sino que se ha de realizar un montaje manualmente. En el presente trabajo se propone realizar un estudio sobre los elementos necesarios para desarrollar este método experimental, condiciones óptimas de trabajo, así como sobre los últimos avances existentes en este campo.</i></p> <p>Objetivos planteados:</p> <ol style="list-style-type: none"><i>1- Selección de grupos de investigación activos en este campo</i><i>2- Análisis de los métodos utilizados por dichos investigadores</i><i>3- Estudio de los modelos teóricos relacionados</i> <p>Bibliografía:</p> <p><i>The electrokinetic behavior of charged non-spherical colloids</i> By: Luisa Jiménez, María; Bellini, Tommaso CURRENT OPINION IN COLLOID & INTERFACE SCIENCE Volume: 15 Issue: 3 Pages: 131-144 Published: JUN 2010</p> <p><i>Anomalous field-induced particle orientation in dilute mixtures of charged rod-like and spherical colloids</i> By: Mantegazza, F; Caggioni, M; Jiménez, ML; et al. NATURE PHYSICS Volume: 1 Issue: 2 Pages: 103-106 Published: NOV 2005</p>
--

A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG
Alumno/a propuesto/a:

Granada, 16 de mayo de 2016