



Estimado Sr. /a:

En primer lugar me gustaría presentarme. Mi nombre es Roque Hidalgo Álvarez, soy catedrático de Física Aplicada de la Universidad de Granada y en la actualidad soy coordinador de la **Red de Transferencia Tecnológica COLINTER**. Esta red está formada por grupos de investigación universitarios y del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) que trabajan en el campo de los coloides y las interfases y está auspiciada por el Grupo Especializado de Coloides e Interfases (GECI), que forma parte de las Reales Sociedades Españolas de Física y de Química.

Esta red tiene como objetivo principal estimular la relación Universidad/CSIC-Empresa pues estamos convencidos de que el desarrollo científico-técnico y la innovación necesitan de una fructífera colaboración entre ambas partes. Con este fin nos gustaría invitarle a los **"Encuentros de Trabajo"**, que tendrán lugar el **martes 11 de diciembre de 2007**, para establecer colaboraciones entre los grupos de investigación de la Red COLINTER y las empresas interesadas. Las reuniones se desarrollarán en horario de mañana dando comienzo a las **9:30** en la **Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada**.

La Red COLINTER cubre todos los aspectos de la investigación científico-técnica de los sistemas coloidales y las interfases, desde la síntesis y su caracterización básica hasta su vertiente más aplicada orientada hacia la industria.

En cuanto a la síntesis de coloides los principales aspectos son:

- a) *Coloides inorgánicos con forma y tamaño controlables.*
- b) *Nuevos coloides poliméricos funcionalizados con tamaño, forma y carga superficial controlables.*
- c) *Nuevos tensioactivos pertenecientes a la llamada Química Verde que puedan sustituir a los tensioactivos actualmente utilizados.*
- d) *Nuevos sistemas liposómicos o vesiculares para transportar y dosificar principios activos.*
- e) *Nuevos sistemas micelares formados con agentes tensioactivos amables con el medio ambiente.*
- f) *Caracterización fisicoquímica de sistemas polielectrolíticos con capacidad complejante de interés medioambiental y fisiológico.*



En cuanto a la caracterización mediante técnicas experimentales y de simulación, se prestará especial atención a los siguientes aspectos:

- a) *Caracterización de las interfaces cargadas mediante técnicas electrocinéticas y de simulación molecular.*
- b) *Determinación del factor de estabilidad coloidal mediante técnicas de dispersión de luz. Determinación de los mecanismos principales de estabilización.*
- c) *Análisis estructural de sistemas coloidales estables, geles y cristales líquidos mediante diferentes técnicas de análisis.*
- d) *Análisis estructural de micelas y vesículas mediante diferentes técnicas.*
- e) *Caracterización de la adsorción de polielectrolitos y polímeros en las interfaces aire-agua y aceite-agua.*
- f) *Comportamiento fásico de los sistemas coloidales y análisis de las posibles transiciones de fase.*
- g) *Análisis de monocapas de polímeros y coloidales mediante diferentes técnicas ópticas y reológicas.*
- h) *Mojado de superficies reales mediante técnicas de análisis de superficies y gotas.*

Por último la investigación aplicada que se pretende realizar tendrá como centros de interés los siguientes:

- a) *Síntesis y caracterización de nanopartículas y materiales meso/macroporosos de matriz orgánica y/o inorgánica.*
- b) *Preparación, caracterización y propiedades de emulsiones.*
- c) *Estabilización de sistemas dispersos, tales como: aerosoles, espumas, emulsiones o dispersiones coloidales.*
- d) *Encapsulamiento de principios activos en vesículas y/o liposomas.*
- e) *Uso y caracterización de sistemas tensioactivos simples, mixtos y mezclas polímero tensioactivo.*
- f) *Adsorción física o química de macromoléculas sobre soportes coloidales. Catalizadores y sensores.*

- g) Caracterización de superficies sólidas, e interfaces sólido-vapor, sólido-líquido, líquido-vapor, líquido-líquido.*
- h) Control de los fenómenos de adhesión y mojado.*
- i) Simulación de procesos de interés tecnológico con sistemas dispersos.*
- j) Control de los procesos de formación de sistemas autoorganizados (micelas, cristales líquidos, microemulsiones).*
- k) Reología de sistemas dispersos y cristales líquidos.*
- l) Interpretación y desarrollo de técnicas experimentales sensibles a la especiación de metales ecotóxicos en medios acuáticos naturales.*
- m) Aplicación de sistemas coloidales como nuevos medios para reacciones químicas.*
- n) Sustitución de disolventes no acuosos por acuosos en aplicaciones como pinturas, y temas similares.*
- o) Tecnología de geles: control de difusión molecular en procesos químicos, biológicos y farmacéuticos, materiales súper absorbentes y materiales viscoelásticos.*
- p) Medios organizados como sistemas de extracción – preconcentración y determinación de analitos de interés medioambiental, alimentario y farmacéutico.*
- q) Aplicaciones coloidales en la cocina moderna.*

En el caso de que nuestros conocimientos puedan serle de utilidad, le ruego se ponga en contacto con nosotros lo antes posible, indicándonos cual/es de los apartados anteriores son de su interés.

Atentamente le saluda,

Roque Hidalgo Álvarez
Dpto. de Física Aplicada
Facultad de Ciencias
Universidad de Granada
e-mail rhidalgo@ugr.es
Tel: 958 243 213 ; 649 633 525
Fax: 958 243 214