

# FLUIDOS ESTRUCTURADOS Y SISTEMAS ANFIFÍLICOS



## DATOS

### INVESTIGADOR RESPONSABLE

Dr. D. Cristóbal Carnero Ruiz

### REFERENCIA PAI

FQM287

### CONTACTO

TELÉFONO: 952 132 063

FAX: 952 132 064

E-MAIL: [ccarnero@uma.es](mailto:ccarnero@uma.es)

DIRECCIÓN: Escuela

Universitaria Politécnica. Campus  
El Ejido, s/n. 29071- Málaga

### MÁS INFORMACIÓN

Dpto. Física Aplicada II

## PRESENTACIÓN

Este grupo de investigación estudia los fenómenos de agregación de las sustancias anfifílicas, centrándose en los tensioactivos. Estos productos tienen gran interés científico porque disminuyen la tensión superficial del agua y los resultados de sus investigaciones pueden aplicarse en la creación de fármacos, pinturas, etc. Su último trabajo ha estado relacionado con los tensioactivos de base azucarada, muy importantes para el medio ambiente ya que son biodegradables y no tóxicos.

## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Aspectos termodinámicos y estructurales de la formación micelar.
- Caracterización de las interacciones polímero-surfactante.
- Estudio de la actividad superficial de sistemas anfifílicos.
- Aplicación a biosurfactantes y biopolímeros.

## SERVICIOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS

- Medidas de espectrofluorimetría en estado estacionario.
- Medidas de espectrofluorimetría en tiempo resuelto.
- Medida de tamaño de partículas en el rango de los nanómetros.
- Medidas de tensión superficial (Método de placa y anillo).

## INTRODUCTION

This research group studies the phenomena of aggregation amphiphilic substances, focusing on the surfactants. These products have a great scientific interest because it decreases the surface tension of water and the result of this research can be applied in the made of medicaments, paints, etc. Its last work has been related with sugar-based surfactants, very important for the environment because they are biodegradable and non-toxics.

## RESEARCH TOPICS



- Thermodynamics and structural aspects of micelle formation.
- Characterization of polymer-surfactant interactions.
- Study about surface activity of amphiphilic systems.
- Biosurfactants and biopolymers applications.

## SCIENTIFIC-TECHNICAL SERVICES

- Time-resolved fluorescence measurements.
- Steady-state fluorescence measurements.
- Particle size measurement on the nanometers scale.
- Measurement of Surface tension (plate and ring method).

