



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a: Miguel A. Rodríguez Valverde

Departamento y Área de Conocimiento: Física Aplicada

Cotutor/a: Javier Montes Ruiz-Cabello

Departamento y Área de Conocimiento: Física Aplicada

Título del Trabajo: Bouncing bubble: Caracterización de superficies altamente hidrófilas

Tipología del Trabajo:

(Segun punto 3 de las Directrices del TFG aprobadas por Comisión Docente el 10/12/14)

(Marcar con X)

1. Revisión bibliográfica	<input type="checkbox"/>	4. Elaboración de nuevas prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>
2. Estudio de casos teórico-prácticos	<input type="checkbox"/>	5. Elaboración de un proyecto	<input type="checkbox"/>
3. Trabajos experimentales	<input checked="" type="checkbox"/>	6. Trabajo relacionado con prácticas externas	<input type="checkbox"/>

Breve descripción del trabajo:

Las superficies altamente hidrófilas se caracterizan por una notable humectabilidad (ángulo de contacto próximo a cero) y dentro de esta tipología, existen superficies rugosas con una añadida capacidad de retención de líquidos: superficies superhidrófilas. A diferencia de las superficies superhidrófobas, las superficies superhidrófilas no se han estudiado con tanto detalle e incluso existe confusión y controversia acerca de cuáles deben ser las características físicoquímicas que han de tener para revelar la superhidrofilia y no la simple hidrofilia.

Objetivos planteados:

Diseño de una estrategia experimental para caracterizar superficies altamente hidrófilas e identificar superficies superhidrófilas y comparación con el método bouncing drop.

Metodología:

En este proyecto vamos a desarrollar una técnica para caracterizar e identificar tales superficies, así como estudiar la física del fenómeno de la superhidrofilia; también se comparará el método con el que a priori parece análogo, bouncing drop, que caracteriza las superficies hidrofóbicas.

Bibliografía:



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Facultad de Ciencias
Sección de Físicas

1. Superhydrophilic (superwetting) surfaces: A review on fabrication and application. Journal of Industrial and Engineering Chemistry 47 (2017) 19–40
2. Hydrophilic and superhydrophilic surfaces and materials. Soft Matter, 2011, 7, 9804–9828
3. Journal of Colloid and Interface Science, 508, 2017, 129-136

A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG

Alumno/a propuesto/a: **Antonio López Torres**

Granada, 14 de Mayo 2018

Antonio López Torres

Sello del Departamento

