



## Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

<b>Tutor/a:</b>	Rafael Huertas Roa
<b>Departamento y Área de Conocimiento:</b>	Óptica
<b>Cotutor/a:</b>	
<b>Departamento y Área de Conocimiento:</b>	

<b>Título del Trabajo:</b>	La luz día y el número de Avogadro													
<b>Tipología del Trabajo:</b> (Segun punto 3 de las Directrices del TFG aprobadas por Comisión Docente el 10/12/14)	(Marcar con X)	<table border="1"><tr><td>1. Revisión bibliográfica</td><td>x</td><td>4. Elaboración de nuevas prácticas de laboratorio</td><td></td></tr><tr><td>2. Estudio de casos teórico-prácticos</td><td></td><td>5. Elaboración de un proyecto</td><td></td></tr><tr><td>3. Trabajos experimentales</td><td>x</td><td>6. Trabajo relacionado con prácticas externas</td><td></td></tr></table>	1. Revisión bibliográfica	x	4. Elaboración de nuevas prácticas de laboratorio		2. Estudio de casos teórico-prácticos		5. Elaboración de un proyecto		3. Trabajos experimentales	x	6. Trabajo relacionado con prácticas externas	
1. Revisión bibliográfica	x	4. Elaboración de nuevas prácticas de laboratorio												
2. Estudio de casos teórico-prácticos		5. Elaboración de un proyecto												
3. Trabajos experimentales	x	6. Trabajo relacionado con prácticas externas												

### Breve descripción del trabajo:

Se plantea realizar dos experimentos para la estimación del número de Avogadro basados en la observación de la luz día. Uno de ellos es más simple y se basa en la observación a ojo desnudo y el otro utiliza una cámara digital convencional como fotómetro. Se estudian los fenómenos de dispersión de la luz, conceptos de fotometría y constantes fundamentales.

### Objetivos planteados:

Estimar el número de Avogadro mediante la observación de la luz día.

### Metodología:

A partir de la ecuación de Einstein que relaciona la intensidad de la luz esparcida por un gas con la intensidad de la luz incidente, y utilizando la teoría de esparcimiento de Rayleigh se puede estimar el número de Avogadro. En uno de los experimentos se utiliza la observación a ojo desnudo de Venus, para la estimación. En otro se mide el número de Avogadro a través de una cámara digital convencional utilizada como un fotómetro.

### Bibliografía:

[1] 1. Marco A C Potenza, "The daylight sky and Avogadro's number", Eur. J. Phys. 36, 065040 (2015).



Facultad de  
Ciencias  
Sección de  
Físicas

--

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

Alumno/a propuesto/a:

--

Granada, 19 de Mayo de 2017

Sello del Departamento

Campus  
Fuentenueva  
Avda. Fuentenueva  
s/n  
18071 Granada  
Tfno. +34-958242902  
fisicas@ugr.es

**Comisión Docente de Físicas**  
Facultad de Ciencias