



**VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA**

**CONVOCATORIA DE AYUDAS  
PROYECTOS DE INNOVACION Y MEJORA DOCENTE  
Curso 2013-2014**

**MEMORIA FINAL**

**PROYECTO: ID2013/139**

**ESTUDIO FISICOQUÍMICO DEL EQUILIBRIO LÍQUIDO-VAPOR: APLICACIONES DE  
LA EBULLOSCOPIA**

**Salamanca a 18 de Junio de 2014**

**COORDINADORA DEL PROYECTO: Susana Gómez Carrasco**

## **Í N D I C E DE CONTENIDOS**

	<b>pg.</b>
<b>I. EQUIPO DEL PROYECTO .....</b>	<b>3</b>
<b>II. FINANCIACIÓN OBTENIDA Y ADQUISICIÓN DEL MATERIAL .....</b>	<b>3</b>
<b>III. INTRODUCCIÓN</b>	
<b>1. Objetivos y ámbito de actuación .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Descripción breve de la práctica y actuaciones .....</b>	<b>4</b>

## I. EQUIPO DEL PROYECTO

Los profesores participantes en este proyecto de innovación y mejora docente son:

<b>Dra. D<sup>a</sup> Carmen Izquierdo Misiego</b>	Química Física	<a href="mailto:misiego@usal.es">misiego@usal.es</a>
<b>Dra. D<sup>a</sup> Maria Jesús Sánchez Montero</b>	Química Física	<a href="mailto:chusan@usal.es">chusan@usal.es</a>
<b>Dr. D. Antonio Ceballos de Horna</b>	Química Física	<a href="mailto:ceba@usal.es">ceba@usal.es</a>

## II. FINANCIACIÓN OBTENIDA Y COMPRA DEL MATERIAL

El proyecto ID2013/139 ha sido concedido con una financiación de 250 euros y con una cofinanciación de 525.37 euros por parte del departamento de Química Física.

Los equipos han sido instalados en uno de los laboratorios de prácticas de la facultad de Farmacia. En la foto puede verse el montaje de un equipo.



Fig. 1

El material se ha comprado a Sistemas didácticos de laboratorio SL (SIDILAB). En concreto, se han adquirido:

- 3 aparatos para la elevación del punto de ebullición
- 3 matraces de 250 mL

El resto del material necesario para el montaje del equipo estaba ya disponible en el departamento.

## III. INTRODUCCIÓN

### 1. Objetivos y ámbito de actuación

Con este proyecto de innovación docente se incorpora una nueva práctica a la asignatura de **Física Aplicada y Fisicoquímica I**, asignatura obligatoria en el primer año del Grado en Farmacia. Esta práctica se adapta mejor a los



#### 4. TRATAMIENTO DE LOS DATOS EXPERIMENTALES

LEY EBULLOSCOPIA-SISTEMA: Agua-				
Nº	m/g	t <sup>a</sup> /°C	ΔT <sub>b</sub> /K	Molalidad
0				
1				
2				
3				
4				
5				

APLICACIÓN: SISTEMA AGUA-SOLUTO DESCONOCIDO				
Nº	m/g	t <sup>a</sup> C	ΔT <sub>b</sub> /K	msoluto/magua
0				
1				
2				
3				
4				
5				

#### 5. RESULTADO, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

#### 6. PREPARACIÓN DEL INFORME FINAL

A los alumnos se les proporcionara un guión explicativo de las prácticas que ha sido ya elaborado, el cual tendrá que ser entregado a los profesores una vez escrito el informe.

Los profesores implicados en la asignatura hemos realizado la práctica. Se han obtenido resultados satisfactorios. La prácticas se pondrá en marcha en el primer semestre del próximo año académico en la asignatura de **Física Aplicada y Fisicoquímica I**.

**Finalmente se agradece la financiación recibida para la puesta en marcha del presente proyecto.**