

- Lda. M<sup>a</sup> Jesús Ruíz Medel.

Lda. en Química. Universidad de Zaragoza.

Técnico Especialista del Instituto de Biomedicina de la Universidad de León.

#### ENTIDADES COLABORADORAS:



#### CURSO

**MANEJO, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS BÁSICOS DE UN LABORATORIO: BALANZAS, CENTRÍFUGAS, MICROPIPETAS Y EQUIPOS DE AGUA MILLIQ**

**Días 26 y 27 de Noviembre  
2009**

#### INFORMACIÓN Y MATRÍCULA:

**Universidad de León.**  
Secretaría del Centro de Idiomas.  
Jardín de San Francisco, s/n. 24071 - LEÓN  
Telf. 987 291 662 · 987 291 963.  
Correo electrónico: ulesci@unileon.es  
[www.unileon.es](http://www.unileon.es)

Caja España 

[unileon.es](http://unileon.es)



# MANEJO, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS BÁSICOS DE UN LABORATORIO: BALANZAS, CENTRÍFUGAS, MICROPIPETAS Y EQUIPOS DE AGUA MILLIQ

## DIRECTOR:

Dra. Susana Martínez Flórez.  
Dr. Javier González Gallego.

## LUGAR:

Edificio CRAI-TIC de la Universidad de León  
(Campus de Vegazana)

## FECHAS:

Días 26 y 27 de Noviembre de 2009.

## HORARIO:

De 9 a 14 horas.

## DURACIÓN:

10 horas lectivas.

## NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo 12.  
Máximo 35.

## TASAS:

- Estudiantes y licenciados desempleados:  
10 euros  
- Otros: 20 euros

## DESTINATARIOS:

Estudiantes o Licenciados en Veterinaria,  
Biología, Biotecnología, CTA, Química...

Técnicos titulados. Estudiantes de Formación Profesional (rama Química, Sanidad...).

## CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

1 créditos (asistencia al 80% de las clases y evaluación positiva de dicha materia).

## OBJETIVOS:

Conocer y analizar los aspectos fundamentales referidos al manejo de equipos básicos en un laboratorio. Mantenimiento de Equipos y calibración.

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS:

Visita al Instituto de Biomedicina

## PROGRAMA:

1. Material de uso en el laboratorio.
2. El agua como reactivo crítico en un laboratorio.
  - a. Destilación.
  - b. Bidestilación.
  - c. Desionización.
3. Micropipetas.
  - a. Manejo de micropipetas.
  - b. Calibración de micropipetas. Parámetros que influyen.
4. Balanzas.
  - a. Tipos de balanzas.
  - b. Manejo de balanza analítica.

5. Centrífugas.
  - a. Tipos de centrifugación.
    - i. Centrifugación preparativa.
    - ii. Centrifugación analítica.
    - iii. Parámetros que determinan las condiciones de centrifugación.
  - b. Componentes de las centrífugas.
  - c. Tipos de centrífugas.

Actividad complementaria: Visita al Instituto de Biomedicina

## PROFESORADO:

- Dr. Javier González Gallego.

Dr. en Biología por la Universidad de Granada.

Ldo. en Medicina por la Universidad de Granada.

Director del Instituto de Biomedicina de la Universidad de León.

- Dra. Susana Martínez Flórez.

Dra. en Biología. Universidad de León.

Lda. en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Universidad de León.

Técnico Superior del Instituto de Biomedicina de la Universidad de León.