

BIOSENSORES · QUIFALID



expociencia
unileon

expociencia
unileon

Con la colaboración de:






GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



FUNDACIÓN ESPAÑOLA
PARA LA CIENCIA
Y LA TECNOLOGÍA

<http://expociencia.unileon.es> · #ExpocienciaUnileon ·  @unileon ·  @unileon ·  @unileon_es



OBJETIVOS

- Preparar nanomateriales con diferentes propiedades que permitan desarrollar diversas aplicaciones.
- Conocer los compuestos químicos con los que se elaboraban las tintas, con las que escribían en épocas romanas y bizantinas.
- Identificar y cuantificar compuestos organometálicos de arsénico en el medio ambiente, bien sea con el empleo de la espectrometría o de la cromatografía.
- Estudiar diferentes mecanismos de estrés oxidativo en microorganismos que permitan desarrollar nuevas estrategias de control de patógenos bacterianos.

LÍNEAS de TRABAJO

- Síntesis y caracterización de nanomateriales cerámicos.
- Estudio de las propiedades fotoluminiscentes de estos nanomateriales.
- Identificación espectrométrica de las tintas empleadas en papiros antiguos.
- Estudio de compuestos organometálicos de arsénico.
- Análisis de diferentes productos farmacéuticos.
- Identificación de nuevas estrategias de control de patógenos bacterianos.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este grupo de investigación pueden repercutir beneficiosamente a la sociedad del siguiente modo:

- La nanociencia permite modificar el comportamiento de la materia, pudiendo desarrollarse numerosas aplicaciones, como métodos de detección de enfermedades o de contaminantes en el medio ambiente.
- El conocimiento de la composición química de las tintas puede ayudar a datar y ubicar la escritura de esos papiros.
- El arsénico es un contaminante de gran relevancia. A pesar de que sus formas inorgánicas están muy estudiadas, las orgánicas deberían conocerse más ampliamente, por lo que se plantean diferentes estudios espectrométricos y cromatográficos que permitan conocer estas especies cualitativa y cuantitativamente.
- El estudio de nuevas estrategias de control de patógenos bacterianos supone un campo de estudio muy relevante en la actualidad debido a las resistencias frente a antibióticos. De este modo, se puede reducir la incidencia de estos patógenos con mecanismos diferentes de actuación.

*Javier Aller Fernández. Área de Química Analítica.
Departamento de Química y Física Aplicadas. F
Facultad de C.C. Biológicas y Ambientales.
aj.aller@unileon.es*

*Luis Mariano Mateos Delgado. Área de Microbiología.
Departamento de Biología Molecular.
Facultad de C.C. Biológicas y Ambientales.
luis.mateos@unileon.es*