



## *Cicle de conferències de química*

### La Ferritina en Bioinorgànica y Nanociencia

**Prof. José Manuel Domínguez-Vera**  
Departamento de Química Inorgànica  
Universidad de Granada

El Fe es fundamental para la vida y al mismo tiempo es letal cuando se encuentra en exceso. En toda la compleja maquinaria de regulación de Fe, hay una molécula que juega un papel primordial: **la ferritina**, que es la proteína que se encarga de almacenar Fe en todos los organismos vivos.

La estructura de la ferritina es en sí una bionanopartícula, constituida por un núcleo metálico de óxido de Fe de ~6 nm y por una corteza orgànica, la apoferritina, de un espesor de 2 nm. La corteza proteica hace que el material metálico no pueda aglomerarse y sea soluble en H<sub>2</sub>O, alcanzando valores de concentración de Fe de hasta 0.2 M! Esta estructura ha inspirado una vía de preparación de nuevas nanopartículas metálicas en las que el núcleo metálico y la corteza proteica pueden ser químicamente modificados, generando una gran variedad de nanopartículas con funcionalidad muy variada.

La función biológica trascendental de esta molécula, su estructura como precursora de la preparación de otras nanopartículas metálicas, hacen de esta molécula un paradigma en **Bioinorgànica y Nanociencia**.

**Dijous 9 de Juliol de 2009**

**12:00h**

**Auditori de CRM  
Facultat de Ciències**