



**Instituto de Estructura de la Materia - Ciclo de Seminarios 2014-2015  
Seminario del Departamento de Espectroscopía Nuclear,  
Vibracional y de Medios Desordenados**

**EL NÚCLEO: CIEN AÑOS DE SORPRESAS Y BENEFICIOS  
PARA LA SOCIEDAD**

**Prof. María José García Borge  
ISOLDE Leader & Spokesperson  
ISOLDE-PH CERN  
Ginebra (Suiza)**



El objetivo principal de la física nuclear es conocer el origen, la dinámica y la estructura del núcleo atómico. Varios miles de núcleos se pueden producir en el laboratorio como combinaciones de hasta 300 nucleones, entre protones y neutrones.

Hoy en día, los físicos nucleares están, sobre todo, interesados en los núcleos exóticos, es decir, los que presentan un balance inusual de protones y neutrones, con el objetivo de entender mejor las fuerzas de la naturaleza que los mantienen unidos. Su estudio ha permitido desvelar una gran variedad de nuevos fenómenos e identificar los principales procesos que producen los diversos elementos químicos en las estrellas. Las propiedades de estos núcleos exóticos no pueden deducirse fácilmente de las encontradas en los núcleos estables, como la sorprendente estructura de halo desarrollada por algunos de los núcleos pocos ligados, así como la aparición de nuevos números mágicos lejos de la estabilidad.

En esta charla se presentarán los temas más candentes en física nuclear, junto a sus retos actuales. Entre ellos, se dedicará especial atención a las aplicaciones médicas.

**Jueves, 18 de Junio de 2015, 12:00 horas.  
Sala de Conferencias. Centro de Física "Miguel A. Catalán".  
Serrano, 121. 28006 Madrid.**