



## **REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES**

*La Sección de Ciencias Físicas y Químicas celebrará una sesión científica pública  
en la que el Académico Correspondiente Nacional*

**Prof. D. Miguel Ángel Martín-Delgado**  
Universidad Complutense de Madrid

*pronunciará la conferencia titulada*

**Premios Nobel de Física 2012:  
El inicio de la revolución del control cuántico individualizado**

*La Academia se complace en invitarle a este acto*

21 de noviembre de 2012  
19.00 horas  
*resumen al dorso*

Valverde, 22  
28004 Madrid

## Resumen de la conferencia

*Los galardonados con el premio Nobel son los físicos Serge Haroche (Francia) y David Wineland (EE.UU.), “por sus innovadores métodos experimentales que permiten la medición y manipulación de sistemas cuánticos individuales.” Sus métodos son complementarios: Wineland atrapa iones en una trampa lineal usando campos eléctricos y con fotones externos de luz láser los puede manipular; Haroche por el contrario, atrapa fotones de luz en una cavidad y emplea átomos externos para medirlos sin destruirlos.*

*Principios fundamentales de la mecánica cuántica y de la información cuántica son accesibles con estos métodos. Haroche produce los llamados 'gatos de Schrödinger' y estudia la descoherencia sobre ellos. Wineland construye puertas lógicas cuánticas elementales. Además, existen aplicaciones tecnológicas como la construcción de los relojes más precisos que los actuales relojes atómicos. Esta revolución abre las puertas para la nueva era de los ordenadores cuánticos.*