

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA



INSTITUTO DE FÍSICA
"Luis Rivera Terrazas"



SEMINARIO
"DR. JESUS REYES CORONA"

**"FOTOIONIZACIÓN Y FOTODISOCIACIÓN POR ABSORCIÓN
MÚLTIPLE DE FOTONES"**

Dra. María del Carmen Cisneros Gudiño
Instituto de Ciencias Físicas - UNAM.

El estudio de las interacciones multifotónicas cubre aspectos tan diversos como la generación de armónicos, pulsos de attosegundos, medidas de alta precisión, aceleración de partículas cargadas con láseres, dinámica ultrarrápida y estructura molecular, por ejemplo. La respuesta de la materia a la radiación intensa ya no es proporcional a la intensidad de la radiación. Los procesos no lineales de interacción de radiación con la materia son un área clave en investigación básica y aplicada. A la fecha han estudiado diferentes especies atómicas, sin embargo no es el caso de moléculas que presenta retos muy interesantes. En esta plática se presentan, principalmente resultados experimentales, sobre fenómenos de fotoionización y fotodisociación multifotónicas por radiación laser, utilizando sistemas de espectroscopía de tiempo de vuelo. Recientemente en nuestro laboratorio se ha puesto énfasis en las investigaciones relacionadas con moléculas que contienen carbono por sus características muy particulares pues pueden dar lugar a sustancias carcinogénicas y mutagénicas importantes, son los constituyentes primarios de fracciones pesadas del petróleo y se generan en los procesos de combustión. Por sus características espectroscópicas tienen serias implicaciones en astrofísica, incluidos sus iones y clusters. Asimismo pueden ser usados para desarrollar sistemas moleculares con propiedades muy específicas. Los posibles mecanismos responsables de los iones observados son pérdida de hidrógeno, formación de hidrógeno molecular, disociación simple de C-C, deprotonación, transposición de hidrógeno o la formación de clusters.

Auditorio-IFUAP
Viernes 19 de Junio de 2015
13:00 Hrs.