

## NOTA DE PRENSA

---

# Granada acoge una prestigiosa cita científica internacional sobre los plasmas de baja temperatura

- ▣ Los plasmas de baja temperatura están constituyendo una revolución tecnológica con innumerables aplicaciones industriales
- ▣ El congreso ICPIG (*International Conference on Phenomena in Ionized Gases*) reúne a más de quinientos investigadores esta semana en Granada
- ▣ Se trata de una cita bienal que se celebra desde 1953 y que, por primera vez, tiene lugar en España

**Granada, 15 de julio de 2013.** El plasma, el cuarto estado de la materia (además de los estados sólido, líquido y gaseoso), se ha revelado como una herramienta fundamental en el desarrollo tecnológico actual y sus aplicaciones abarcan desde la propulsión de vehículos espaciales hasta su uso en ciertos dispositivos domésticos o en biomedicina. El estudio de las propiedades fundamentales y de las aplicaciones de los plasmas de baja temperatura reúne esta semana en Granada a más de quinientos investigadores de cincuenta países, en un prestigioso congreso internacional que se celebra en España por primera vez desde su fundación en 1953.

Un plasma se obtiene ionizando un gas, es decir, aumentando el número de electrones libres mediante, por ejemplo, la aplicación de un campo eléctrico. "El plasma se caracteriza por conducir la electricidad, lo que le aporta la propiedad única de interactuar, al igual que los metales, con campos eléctricos y magnéticos externos. Por lo que respecta a sus propiedades electromagnéticas, el plasma sería de alguna manera como un metal gaseoso", destaca Francisco J. Gordillo Vázquez, investigador del Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC) y presidente del comité organizador del congreso.

Los plasmas están presentes en muy diversos entornos y se catalogan en calientes y fríos. En los primeros todas las partículas que forman el plasma se hallan a la misma temperatura; en los segundos, por el contrario, las especies pesadas -partículas neutras e iones- se hallan prácticamente a temperatura ambiente mientras que los electrones tienen una temperatura muchísimo mayor. De este modo tenemos un "gas" que no quema, presenta las propiedades de los metales y cuyo equilibrio térmico y reactividad química se puede modular.

"El estudio de las propiedades físicoquímicas de los plasmas de baja temperatura (como los de los tubos fluorescentes o el de los televisores de plasma) es un pilar fundamental en el que se basan importantes avances científicos y tecnológicos actuales", destaca Francisco J. Gordillo Vázquez (IAA-CSIC). Hoy en día se usan plasmas de baja temperatura en aplicaciones tan

diversas como la propulsión espacial por plasma, la biomedicina, el tratamiento de superficies, la purificación de gases residuales, la fabricación de nanomateriales y nanoestructuras o el estudio y recreación en el laboratorio de la química de las regiones interestelares, entre otras muchas aplicaciones.

## **UNA REUNIÓN CON SEIS DÉCADAS DE HISTORIA**

La *International Conference on Phenomena in Ionized Gases* (Conferencia Internacional sobre Fenómenos en Gases Ionizados) constituye una cita bienal que, en esta trigésimo primera edición, se celebra en el Palacio de Congresos de Granada entre el 14 y el 19 de julio.

El programa científico está estructurado alrededor de ejes temáticos sobre el estudio de los plasmas de baja temperatura (fundamentos, modelado y simulación, fuentes de plasma y aplicaciones). A lo largo de toda esta semana tendrán lugar unas treinta y cinco conferencias plenarias y especializadas, además de dos sesiones especiales dedicadas a la propulsión espacial por plasma y a la aerodinámica de plasmas (con aplicaciones en el sector aeroespacial) y la combustión asistida por plasmas, respectivamente.

El congreso ha sido organizado por el Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC) (organizador principal), en colaboración con el Instituto de Estructura de la Materia (IEM-CSIC) y las universidades de Córdoba (UCO), del País Vasco (UPV) y la Politécnica de Madrid (UPM).

---

### **Más información:**

**Web del congreso:** <http://www.icpig2013.net>

Francisco J. Gordillo Vázquez, [vazquez@iaa.es](mailto:vazquez@iaa.es)

**COMUNICACIÓN - INSTITUTO DE ASTROFÍSICA DE ANDALUCÍA:**

Silbia López de Lacalle, [sl@iaa.es](mailto:sl@iaa.es) 958230532

---