



**Reunión General del Consorcio Internacional del Observatorio de  
Telescopios Cherenkov CTA en Madrid**

**250 científicos del Observatorio internacional  
CTA (red de Telescopios Cherenkov) se reúnen  
en Madrid**

- **CTA (del inglés *Cherenkov Telescope Array*) es una iniciativa Europea para la construcción de la nueva generación de telescopios Cherenkov para el estudio del universo en rayos gamma de muy alta energía. Estos rayos gamma contienen información de los fenómenos más violentos y extremos que ocurren en el Universo. Por primera vez, un experimento de este tipo operará como un observatorio abierto dando cobertura a una amplia comunidad astrofísica.**
- **Organizado por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), con el patrocinio del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), el Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear (CPAN), MultiDark y AstroMadrid.**

(Madrid, 21 de noviembre de 2011).- Las Facultades de Medicina, Física, Química y Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid acogerán desde el día 28 de noviembre al 2 de diciembre la octava Reunión General del Consorcio Internacional del Observatorio CTA (red de telescopios Cherenkov, *del inglés Cherenkov Telescope Array*). Organizada por la UCM y el CIEMAT, es la segunda reunión semestral de esta envergadura que se celebra en España (la primera tuvo lugar en Barcelona en 2008). A esta reunión acudirán alrededor de 250 científicos, entre astrofísicos y físicos de partículas, e ingenieros de todo el mundo para discutir a lo largo de los cinco días programados los últimos desarrollos y el estado del proyecto.

El Consorcio Internacional de CTA, que comenzó su andadura en el año 2006 como una iniciativa europea, cuenta actualmente con 870 miembros de más de 25 países de todo el mundo (América del Norte, América del Sur, África, Asia y Europa). Dentro de este Consorcio Internacional, el grupo CTA-España es la quinta mayor fuerza con 72

miembros distribuidos en 8 instituciones: CIEMAT, IAC, IEEC-UB, UAB, IEEC-CSIC, IFAE, UCM-GAE, UCM-ELEC. La participación española en CTA cuenta con el apoyo del CPAN, proyecto Consolider-Ingenio 2010.

CTA es el proyecto más importante a nivel mundial en el campo de la astronomía de rayos gamma de muy alta energía. El estudio del universo en rayos gamma arroja luz sobre los procesos de generación y aceleración de los rayos cósmicos tanto en fuentes de nuestra galaxia como fuera de ella (como puedan ser remanentes de supernova, púlsares, sistemas binarios, etc.) Uno de los mejores candidatos a ser observado por CTA es el agujero negro masivo más cercano que conocemos, el que alberga el centro de nuestra propia Galaxia, donde sabemos se producen rayos gamma de muy alta energía. Lo mismo sucede con las conocidas como Galaxias de Núcleo Activo, las cuales constituyen alrededor de un tercio de las fuentes de muy alta energía conocidas en el cielo. Estas galaxias albergan agujeros negros supermasivos en su interior, con discos de materia girando a grandes velocidades a su alrededor y capaces de lanzar grandes chorros de materia a millones de años luz (1 año luz equivale a 10 trillones de kilómetros) de distancia a velocidades cercanas a la de la luz. Se espera que, con una mejora en un factor 10 en sensibilidad respecto a los telescopios Cherenkov existentes, el estudio de las más de mil fuentes que serán detectadas por CTA dé respuesta a interrogantes fundamentales de la Física y la Astrofísica.

CTA supondrá para la comunidad científica internacional la apertura de una nueva ventana astronómica mediante la construcción de una instalación puntera. Por primera vez un observatorio de estas características se ha concebido como un observatorio abierto, al igual que sucede con instalaciones similares de observación en radio, óptico o en rayos X. De esta forma, el uso de las instalaciones no estará limitado a un grupo cerrado de investigadores, sino que se ofrece a la comunidad científica mundial fomentando la colaboración entre los diferentes grupos científicos para maximizar la producción científica.

El observatorio CTA estará formado por dos redes de telescopios, una en el hemisferio sur y otra en el hemisferio norte, cubriendo así la totalidad del cielo. Cada observatorio estará formado por grandes redes de telescopios Cherenkov de varios tamaños, con un costo total de construcción estimado en alrededor de 200 millones de euros. Habiendo concluido en el año 2010 el "Estudio de Diseño", CTA está en la actualidad en "Fase Preparatoria", tras la cual se espera que hacia el 2014 se pueda comenzar la fase de construcción de los distintos sistemas que conformarán la red de telescopios.

España es uno de los países más importantes a nivel mundial en el campo de la astronomía de rayos gamma de alta energía desde que comenzó a participar en los años 90 en proyectos como HEGRA, pioneros en visión estereoscópica, y más recientemente en MAGIC, los telescopios Cherenkov más grandes del mundo, situados en la isla de

La Palma. España viene participando activamente y de manera destacada en el consorcio CTA desde su creación en 2006. En concreto, los grupos españoles participan en el prototipado de la cámara de los telescopios más grandes, los más complejos y avanzados de los que conformarán las redes de telescopios.

Además de la relevancia científica de la participación en este proyecto, España considera la opción de presentar una propuesta a la candidatura para albergar las instalaciones del Observatorio CTA Norte. La construcción de un observatorio de estas características en España supondría también una gran inversión tecnológica e industrial para nuestro país.

Más información sobre el proyecto CTA: <http://www.observatorio-cta.es/>

Más información sobre la reunión de Madrid en:

<http://www.ctamadrid2011.es/meeting/inicio.html>

Lista de acrónimos:

CIEMAT - Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas

CPAN - Centro Nacional de Física de Partículas, Astropartículas y Nuclear

CSIC - Consejo Superior de Investigaciones Científicas

CTA - *Cherenkov Telescope Array*

ELEC - Grupo de Electrónica

GAE - Grupo de Altas Energías

IAC - Instituto Astrofísico de Canarias

IEEC - Institut d'Estudis Espacials de Catalunya

IFAE - Institut de Física d'Altes Energies

UAB - Universidad Autónoma de Barcelona

UB - Universidad de Barcelona

UCM - Universidad Complutense de Madrid

**Tema: “250 científicos del Observatorio internacional CTA (red de Telescopios Cherenkov) se reúnen en Madrid desde el día 28 de noviembre al 2 de diciembre de 2011”**

Contacto:

**Manel Martínez: [martinez@IFAE.ES](mailto:martinez@IFAE.ES) (Coordinador de CTA en España)  
+34 935811309**

**Carlos Delgado: [carlos.delgado@ciemat.es](mailto:carlos.delgado@ciemat.es) (Representante Español ante CTA)  
+34 914962583**