

[Portada](#) | 
 [Actualidad](#) | 
 [Entrevistas](#) | 
 [Reportajes](#) | 
 [Ocio y Cultura](#) | 
 [Tablón de anuncios](#) | 
 [Sala de prensa](#) | 
 [Buscar](#)

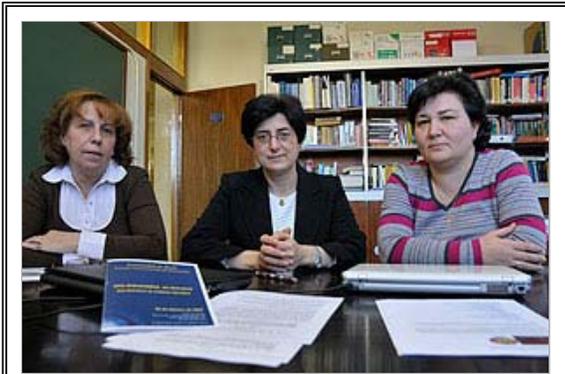
## Los secretos de la meteorología espacial

PRINT

N. Torres  
jueves, 19 de febrero de 2009

¿Sabes cómo puede afectarnos la actividad solar? ¿Conoces la meteorología espacial? ¿Cómo influye el Sol en nuestra vida? ¿Te gustaría sorprenderte con el 'Astro Rey'? Este próximo 20 de febrero, la UAH acogerá la celebración de la **jornadas sobre Astronomía** "Una Universidad, un Universo. Del Universo al entorno terrestre".

**Yolanda Cerrato, Helena Saiz y Consuelo Cid**, coordinadoras de la actividad, nos dan algunas pistas sobre esta interesante iniciativa que tiene como telón de fondo el Año Internacional de la Astronomía, y que viene apoyada, por una exposición de carteles sobre meteorología espacial, que podrá visitarse hasta el día 22 de febrero.



Yolanda Cerrato, Consuelo Cid y Helena Saiz, en su despacho de trabajo.

- **¿Cuál es el objetivo de las jornadas astronómicas?**

**Yolanda Cerrato**- Tratar de dar a conocer a la sociedad el mundo que nos rodea e intentar que la gente se acerque a conocer el Universo y las bellezas que encierran. Haciendo estas charlas de divulgación con las que nos hemos comprometido.

**Helena Saiz**.- Además esta idea surge porque la UNESCO ha proclamado este año 2009 como Año Internacional Astronómico y las charlas están enmarcadas alrededor de este tema.

**Y. C.**- Sí, por este motivo la Sociedad de Astronomía en España ha querido que el movimiento se extienda a todas las universidades y que estas se comprometan a organizar charlas donde se hable del Universo en toda su extensión. Tanto de las Galaxias como en nuestro entorno próximo, como las de la UAH.

- **Ustedes se centran en lo que es la meteorología espacial ¿Podrían explicarnos en qué consiste este fenómeno?**

**Consuelo Cid**- Es una disciplina que abarca muchas cosas. En el Sol hay actividad y ésta a veces es violenta. Esa actividad viaja hacia la magnetosfera terrestre, que es nuestro entorno más próximo. La meteorología espacial hace que se produzcan cambios en la magnetosfera, cuyos efectos se llegan a traducir a nivel de superficie terrestre. Eso tiene sus consecuencias, unas bonitas y lúdicas como es ver auroras boreales o australes y otras, no tan bonitas como pueden ser los efectos que producen en las telecomunicaciones, a través de satélites, o en radios de distribución de potencia, o sensores.

**Y. C.**- Ahora mismo, debido a la gran importancia del mundo de las telecomunicaciones que están basados fundamentalmente en los satélites, y debido a que tenemos muchos sensores en el espacio, somos capaces de conocer lo que está pasando en el mundo exterior. Cuando

### La imagen de hoy



#### Flamenco

Hoy es el turno en Flamencos en Ruta de Rocio Márquez Limón

### UAH investiga



Como identificar nitrocelulosa en explosivos

### UAH universal



Kami Coppens, estudiante estadounidense

### Universitario a los 55



Nieves Soria, estudiante de Arte

### Antiguos alumnos



se mandan los satélites a sus órbitas, se precisan saber la hostilidad del medio y de la posición que tomará el satélite. Hoy en día hay un gran interés, por parte de la Comunidad Europea, en tratar de tener el mayor conocimiento de lo que ocurre en nuestro entorno próximo. El objetivo es proteger todos los satélites y las telecomunicaciones y a los astronautas que se están yendo a las misiones espaciales. Esa es una línea prioritaria en el estudio de la Física Solar.

**H. S.** - Estudiar al Sol como nuestra estrella, por el afán de conocer, y cómo afecta a nuestro entorno, por ver las repercusiones que pueda tener, son dos vertientes que, unidas, son las que hacen capaz de controlar la situación que se vive en Tierra. Un máximo solar podría tener gran repercusión a nivel de distribución eléctrica. Imagínate que una sobrecarga en una central Finlandesa, puede dejarnos sin luz a nosotros...

**- ¿Entonces esas sobrecargas podrían ser provocadas por el Sol?**

**C. C.-** Sí, por la actividad solar porque ésta, en determinados momentos, es tan violenta que la energía y las partículas que nos llegan del Sol alcanzan la Tierra alterando al entorno y llegando incluso a la superficie. La atmósfera no protege tanto como se pensaba, no es un escudo infranqueable...

**-¿Tiene el Sol fecha de caducidad?**

**H. S.-** El sol es una bola formada por dos hidrógenos y éstos se van apretando por la masa que tiene fuera. Al apretarse tanto, los hidrógenos acaban formando helio, de tal manera que inicialmente el sol era una bola de hidrógeno y hoy tiene dentro una pequeña bolita de helio. Si el hidrógeno se sigue comprimiendo y la bola de helio sigue creciendo, ésta llegará un momento que apretará el interior y el helio, volverá a reaccionar con otro helio. Esas combinaciones hacen que al final el núcleo sea tan pesado que se colapse. Ahora no se colapsa porque el sol emite energía que hace que se extienda y hay dos fuerzas, la que se extiende y otra, que es la gravitación, la que comprime. Ese equilibrio de fuerzas hace que el Sol se mantenga y no muera.

**C. C.-** De todas formas nosotros no vamos a ver morir al Sol. A lo mejor nosotros destruimos el Planeta antes de que el Sol nos destruya a nosotros.

**- Se prevé que el próximo máximo solar será en 2011. ¿Se están tomando medidas en relación con este fenómeno?**

**Y. C.-** Actualmente el mínimo solar se está prolongando de manera inusual. En este momento el sol está limpio y no tiene ningún tipo de actividad violenta. Cuando los mínimos se alargan hay un desplazamiento en la ocurrencia de los máximos. A medida que avanza el tiempo, sabemos más del espacio y por tanto, cada vez estamos en mejores condiciones de protegernos de esa actividad solar. Los estudios que nosotros estamos llevando a cabo están enfocados hacia esa línea: predecir la violencia y saber protegernos de ella.

**H. S.-** Estamos realizando una propuesta a la Agencia Espacial Europea, con otros colaboradores nacionales e internacionales para proponer un prototipo de protección. Ahora mismo la Agencia Europea de Defensa está muy preocupada por la meteorología espacial. Desde la Unión Europea se quiere lanzar una política de protección común.

**Y. C.-** Se están haciendo leyes para tener una política común de ocupación del Espacio pero es algo que está empezando. Estamos en los comienzos de la conquista del Espacio.

**- Si la tormenta solar es muy potente podría paralizar la red eléctrica de las ciudades incluso durante años (en el peor de los casos) ¿Esto es una teoría demasiado caótica?**

**H. S.-** Es demasiado exagerado. En 1989, la central de la ciudad de Québec, en Canadá, sufrió una tormenta solar y el apagón duró unas horas. Hay que tener en cuenta que estamos continuamente conviviendo con ello. Hay otro suceso del que se habla mucho que fue el descarrilamiento de un tren en la zona Asiática. Las vías del tren son muy largas y metálicas y en ellas se producen corrientes importantes que afectan al material y hace que se degrade. Todo aquello metálico y muy largo está afectado por la meteorología espacial

Fernando Colás,  
director de OMRON

Con buena letra



Cursos y actividades de  
la Escuela de Escritura

RSS



continuamente.

**- Estas jornadas está dentro del contexto del Año Internacional de la Astronomía 2009 ¿Cuál es el objetivo de AIA2009?**

**H. S.-** Si encerramos a los astrónomos detrás de los portátiles y en los centros de investigación, la sociedad no conocerá la Astronomía y es una ciencia muy bonita que a cualquiera que se acerca un poco a ella, acaba gustándole. Es un año que se ha declarado a nivel mundial, para que la Astronomía salga a la calle. Los astrónomos investigamos gracias a unos fondos que nos paga la sociedad y es justo que respondamos a la sociedad y que haya una retroalimentación. Cuando hay lanzamientos importantes de satélites, o algo similar, crea expectación y los estudiantes de ciencias aumentan. Además, probablemente, a costa de hacer charlas de este tipo nuestros niños se ilusionen y quieran estudiar ciencias, algo que está de capa caída.

**Y. C.-** Uno de los objetivos fundamentales es hacer ver a la sociedad que la ciencia no es tan complicada, es más, es atractiva y sirve para facilitarnos la vida.

**- ¿Qué esperan de estas jornadas?**

**Y. C.-** Esperamos que tengan aceptación. Vamos a intentar explicar la Física que hay en nuestro entorno de una manera amable, agradable de escuchar. Está pensado para el público en general, aunque hemos hecho hincapié en que la propaganda llegue a los institutos. Sería muy bueno que los chavales vean lo agradable de esta Ciencia y todo lo que hay por hacer, porque va a aumentar la demanda en estas cuestiones. Es una fuente de trabajo.

**C. C.-** El trabajo que se puede encontrar en esta área de conocimiento es muy importante y va haber demanda en estas cuestiones. Date cuenta que se puede perder mucho dinero porque si una empresa invierte en un satélite y a los dos días éste se estropea por el bombardeo de partículas, o no lo has colocado en el lugar adecuado, y no tiene la protección adecuada, se va a perder toda la inversión.

**H. S.-** España ha invertido 300 millones de euros en trabajos de la Agencia Espacial Europea. Cada vez dependemos más de la tecnología y vamos viendo que hay mucha más cuestiones que hay que ir solventando, e investigar más detalles.

---

---

**RECUERDA:**

**QUÉ:** Jornada "Una Universidad, un Universo. Del Universo al entorno terrestre"

**CUÁNDO:** Viernes 20 de febrero de 2009, a partir de las 09.30 horas

(\*\*\* exposición: del 19 al 22 de febrero en el Rectorado)

**DÓNDE:** Salón de Actos (Rectorado. Plaza de San Diego, s/n. Alcalá)

---

Cerrar ventana

| Universidad de Alcalá © 2008 |  
| Diario de Alcalá |