

# fosc

BULLETI DIVULGATIU DE LA SOCIETAT ASTRONÒMICA DE CASTELLÓ

**Colaboradores en el Año Internacional  
de la Astronomía /YA / AIA - 2009**

## Sumario

3	Editorial
4	Un año para redescubrir el firmamento.
8	Fotos de Carles Labordena
10	Fotos de Eduardo Soldevila
12	Fotos de José Luis Mezquita
14	Fotos de Ferràn Bosch
16	Fotos de Rodrigo Castillo
17	Fotos de José María Sebastià
19	Boletín de inscripción

Gracias a todos los que escribís en este boletín. Con vuestra colaboración y la de nuestros anunciantes se hace posible.

Colaboradores en este número:  
Miguel F. Pérez y todos aquellos autores de las fotografías publicadas.

### Junta Directiva

Presidente: Eduardo Soldevila  
Vicepresidente: Carles Labordena  
Secretario: Jose M<sup>a</sup> Sebastià  
Tesorera: M<sup>a</sup> Lidón Fortanet  
Relaciones públicas: Miguel Pérez  
Vocal: Manolo Sirvent  
Vocal: Jose Luis Mezquita  
Vocal: Santi Arrufat

Dirección Postal: Apartado 410 - 12080 Castelló

Correo-e: [info@sacastello.org](mailto:info@sacastello.org)  
Web: [www.sacastello.org](http://www.sacastello.org)

Sede Social: c/ Major, 89 2º, 12001 Castelló

Cuota Anual: 30 € (hasta 16 años: 24 €)

Depósito Legal: 164-95  
Tirada: 150 ejemplares

La SAC agradecerá el intercambio de boletines con cualquier asociación astronómica.

La SAC no se hace responsable ni se identifica necesariamente con las opiniones de los artículos firmados por sus autores.

### En portada...

• La Nebulosa Roseta, por Ferràn Bosch.  
La sosa designación por parte del Nuevo Catálogo General, NGC 2237 no parece disminuir la apariencia de esta floreada nebulosa de emisión.

Dentro de la nebulosa yace un cúmulo abierto de brillantes estrellas jóvenes designada como NGC 2244. Estas estrellas, formadas hace cuatro millones de años a partir de material nebuloso y vientos estelares, son claramente visibles en la parte central de la nebulosa, aislada por una capa de polvo y gas caliente. La Nebulosa Roseta dista unos 5.000 años luz de nosotros, puede ser vista a través de pequeños telescopios hacia la constelación de Monoceros.

Era inevitable. Tanto hablar de las cámaras digitales y las oportunidades que nos brindan a los aficionados a la astrofotografía, era inevitable la publicación de un número dedicado a las fotografías tomadas por los socios.

Las imágenes que aquí publicamos, tomadas muchas de ellas con equipos realmente modestos, son toda una muestra del aumento de posibilidades que nos brinda la fotografía digital, y basándonos en la evolución de los últimos 3 o 4 años, podemos suponer que esto no ha hecho más que empezar.

Obligado era, también, hablar del Año Internacional de la Astronomía, IYA09 en su abreviatura inglesa. El artículo de Miguel F. Pérez sobre el mismo, os pondrá al corriente sobre los proyectos existentes, pero si tenéis tiempo, vale la pena "perderse" por la Web del IYA09 [www.astronomia2009.es](http://www.astronomia2009.es)

Las propuestas de "Fiestas de las estrellas" y "100 horas de astronomía" son lo suficientemente tentadoras como para involucrarse en ellas de forma activa. La "magia" de las observaciones simultáneas a nivel mundial, será difícil que se repita, por lo que vale la pena no perderselas.

La SAC ha preparado una charla sobre contaminación lumínica seguida de una observación pública en la Universidad Jaime I de Castellón, y para cuando este ejemplar de FOSC llegue a vuestros buzones, estaremos valorando el resultado de las mismas, con vistas a las próximas observaciones propuestas en Agosto y Noviembre.

Gracias a todos los que habéis puesto vuestro tiempo, vuestro telescopio y vuestra ilusión en este empeño por acercar la astronomía al gran público.

Un abrazo

**Eduardo Soldevila Romero**

Presidente de la "Societat Astronòmica de Castelló"

# UN AÑO PARA REDESCUBRIR EL FIRMAMENTO

2009, AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMÍA

Derechos Humanos, Cooperación, Desastres Naturales, Pobreza, Drogas, Océanos, Patrimonio Cultural, Racismo, Pueblos Indígenas, la Paz... y en el 2009, la Astronomía.



<http://astronomia2009.es>

El 27 de octubre de 2006 la Unión Astronómica Internacional, (UAI) anunciaba la declaración por parte de la UNESCO del 2009 como Año internacional de la Astronomía, (AIA-IYA 2009), decisión que se vio ratificada por la ONU el 19 de Diciembre de 2007.

La ONU declara celebraciones internacionales, como días, meses, años, etc., para promover, movilizar y coordinar eventos en todo el mundo con la finalidad de centrar la atención mundial en temas de interés internacional. La pregunta es: ¿Tiene la Astronomía una importancia similar al de otros temas como los mencionados? ¿Se puede equiparar a la Astronomía con la lucha contra la pobreza, el racismo o la búsqueda de la Paz?

Para un astrónomo amateur el primer impulso es responder que desde luego tienen la misma importancia. Pero inmediatamente después surge la sensación de culpabilidad, al pensar que existen problemas en nuestro mundo que efectivamente deben ocupar un papel prioritario.

Pero eso no quiere decir que no debemos defender aquello que nos apasiona, que no debemos dar a conocer las bellezas del firmamento o que no debemos luchar por proteger un cielo nocturno limpio.

El 2009 será por tanto una "ocasión" pero también una "responsabilidad" para todos nosotros. Tendremos una excepcional ocasión para que muchas personas ajenas al mundo de la Astronomía lo conozcan, pero también tendremos la responsabilidad de saber transmitirles la importancia que esta ciencia puede tener para sus vidas.

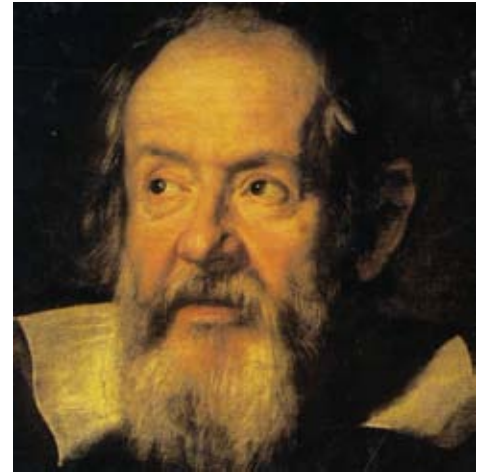
Para hacerlo realidad se van a programar miles de actividades en todo el mundo con el objetivo de estimular el interés por la Astronomía, mostrar su influencia en nuestra vida diaria y concienciar a las personas que esta ciencia también puede ayudar a hacer posible un mundo más libre e igualitario.

## ¿PORQUÉ EL 2009?

En el año 1609 Galileo Galilei apuntó por primera vez al cielo con un telescopio. Al parecer el propio Galileo reconoció que un tal Fleming había construido una "lente espía" que permitía ver más cerca los objetos lejanos. Lo siguiente fue sobre el Campanile de la Plaza San Marcos apuntar a objetos terrestres y con posterioridad dirigirlo hacia la Luna y los planetas conocidos. Se iniciaban así 400 años de descubrimientos, de observaciones, de investigación...

El hecho incluso tenía su trascendencia filosófica: no nos conformábamos con lo que nuestros ojos nos mostraban. Al ayudarnos de un instrumento como el telescopio, el ser humano utilizaba la tecnología en este caso no para procurarse alimentos, construirse cobijo o curar sus enfermedades... ahora quería adentrarse en los misterios del Cosmos, intentar vislumbrar los confines del universo, conocer más sobre los inicios de la creación. En los científicos de esa época debió producir vértigo. En las autoridades políticas y eclesiales produjo pánico.

Comenzaban siglos de persecuciones, incomprendimientos y desentendimientos. Así



pues el 2009 será un año para reivindicar la importancia de la Astronomía como conocimiento científico. Frente a religiones, pseudociencias, astrología y otras formas de conocimiento basados en valores morales o criterios ideológicos, es necesario reivindicar el valor del método científico y de la búsqueda de la verdad.

Carl Sagan afirmaba que cuando "por indiferencia, falta de atención, incompetencia o temor al escepticismo, alejamos a los niños de la ciencia, les estamos privando de un derecho, los despojamos de las herramientas para manejar su futuro".

No creo que exista mejor aliciente que esa reflexión para motivarnos de cara a participar activamente en las actividades del AIA 2009 y acercar "nuestra ciencia" no solo a niños, sino también a aquellos adultos que por primera vez se asomarán al ocular de un telescopio.

## ¿Y UN AÑO INTERNACIONAL PARA QUÉ?

El AIA-IYA 2009 nace con varios objetivos principales:

Aumentar el conocimiento científico de la sociedad a partir de la comunicación de resultados en Astronomía, así como el proceso de investigación y de pensamiento crítico que ha llevado a esos resultados.

Promover el acceso al conocimiento de las ciencias fundamentales a través de la emoción que produce la observación y el descubrimiento del Cosmos.

Fomentar el crecimiento de comunidades astronómicas en países en vías de desarrollo mediante la colaboración internacional. (Es curioso, tenemos los mejores instrumentos que jamás han existido pero unos cielos cada vez más afectados por



la contaminación lumínica. Por el contrario los países subdesarrollados tienen unos cielos limpios pero unos niveles de pobreza que hacen que mueran de hambre cientos de miles de personas. Ciertamente este es un mundo de contradicciones)

Apoyar y mejorar la educación en Ciencias, tanto en escuelas como en planetarios, museos y centros de investigación.

Ofrecer una imagen moderna de la ciencia y los científicos, para estimular la incorporación de jóvenes en carreras científicas y tecnológicas.

Fortalecer las redes existentes y crear otras nuevas que unan a astrónomos aficionados, educadores, científicos y profesionales de la comunicación. O sea, no solo investigar y aprender, sino también dar a conocer, divulgar y compartir.

Mejorar la paridad de género dentro del mundo científico y mayor representación de las minorías en las carreras científicas y de ingeniería.

Facilitar la preservación y protección de la herencia natural y cultural que supone un cielo oscuro en lugares como parques naturales, "oasis" urbanos y centros astronómicos, transmitiendo la importancia que supone preservar esa herencia.

El último en el orden pero yo creo que el primordial en importancia hoy por hoy. Para los aficionados, que no podemos desarrollar nuestra actividad en centros astronómicos privilegiados o situar instrumentos en órbita, el derecho a tener unos cielos oscuros relativamente cerca de nuestras poblaciones resulta una de nuestras prioridades de lucha y reivindicación.

Ante las "cúpulas de luz anaranjada" crecientes sobre los núcleos de población, debemos hacer oír nuestra voz. El 2009 nos

dará la excusa y el pretexto, nuestra es ahora la obligación de exigir un cielo limpio y oscuro.

## TODO UN UNIVERSO DE ACTIVIDADES

Declarar un "año internacional" está muy bien, pero si no va acompañado de contenidos y proyectos, su finalidad pronto se diluye en las buenas intenciones.

Para ello cada país contará con un nodo nacional, formado por representantes de todos los centros profesionales y asociaciones de aficionados de ese país

La verdad es que a falta de unos meses de que se inicie el 2009, y al estar como representante de la SAC para la colaboración con el nodo español, lo único que puedo decir es que me he quedado asombrado con la multitud de propuestas interesantes y con la infinidad de proyectos prácticos que se van perfilando.

El nivel de colaboración y de compartir ideas es muy elevado. Las ideas que nacen en un país pronto pueden conocerse en otro a través de los nodos y cada uno puede aprovecharse de las experiencias de otros aficionados. Una estructura que esperemos que perdure más allá del 2009, porque puede dar unos frutos excelentes.

Así nacen unos "proyectos pilares" actualmente fijados en un número de once. Se ha hecho mucho hincapié en que estos proyectos son la base del éxito del AIA 2009, ya que si no reciben participación y esfuerzo para darlos a conocer, el Año Internacional quedaría en papel mojado.

100 horas de Astronomía: Se harán observaciones públicas, webcasts, conexiones con grandes observatorios,... será una de las actividades más multitudinarias, ya que irá muy orientada a conseguir la mayor difusión posible y abierta a la mayor cantidad de participantes. El interés que ya van mostrando los medios de comunicación augura un más que seguro éxito en esta actividad.

De la Tierra al Universo: Exposiciones itinerantes con imágenes astronómicas que se mostrarán en parques, avenidas, jardines, museos de arte, estaciones de metro, etc... Se busca acercar la imagen astronómica, su belleza, al público en general para incitar su curiosidad y dar a conocer la Astronomía.

Portal al Universo: Una ventana al cosmos digital dirigido a aficionados, asociaciones,





profesionales, profesores, etc... Todos los que "navegamos" por la red sabemos del enorme potencial que internet tiene para nuestra afición común por el Universo. El objetivo de esta actividad es profundizar en ese camino e ir más allá.

Descubre el cielo oscuro: Unos de los proyectos "estrella" (y perdón por la etiqueta fácil). Hay que luchar activamente por un cielo oscuro, por preservar y proteger los pocos espacios libres de contaminación lumínica que van quedando. Pero a la vez reclamar la reducción de la emisión de luz contaminante que ahora existe en nuestros pueblos y ciudades.

Ella es una astrónoma: Con la finalidad de "promover la igualdad entre géneros" se quiere incentivar la entrada de mujeres en el ámbito de la Astronomía. Las agrupaciones de aficionados son una muestra palpable de este desequilibrio entre géneros. Probablemente que una chica de 16 o 17 años diga en casa "esta noche me voy a ver la estrellas, llegaré a casa a las 6 de la madrugada" no pone las cosas fáciles.

Comentario sarcástico: Y sin embargo se ve con normalidad estar en una macrodiscoteca hasta el amanecer. Ya lo sé... yo también tengo una hija. Cuando me diga que se va con un amigo a ver las Perseidas hasta las cinco al menos podré decir: "Tranquila Helena, yo también os acompañó". Todo sacrificio es poco para que consiga ser una astrofísica en el IAC. [Fin del comentario sarcástico]

Diarios Cósmicos: Curiosa iniciativa para hacer posible un blog cósmico, donde los astrónomos profesionales escriban sobre sus descubrimientos, su trabajo diario, sus estudios, sus vidas, familias y amigos,...

Explora el universo: Se quiere poner al alcance de los niños de 4 a 10 años la belleza

y grandiosidad del Universo. Existe un programa llamado "Universe Awareness" para que de adultos se consiga una actitud más abierta y tolerante.

Programa Galileo para profesores: O cómo formar a los formadores. Existen multitud de recursos didácticos en internet, libros, etc..., pero se hace preciso educar a los profesores para que sepan utilizarlos y enseñárselos a su vez a los alumnos.

El "Galileoscopio": "La primera vez es inolvidable". Y en Astronomía por supuesto también. Mi primer vistazo a través de uno de esos "tubos de las maravillas" fue en una acampada de verano, con un refractor de unos 6 centímetros con un trípode altazimutal que el monitor del campamento apoyaba sobre el capó de un coche. ¿El objetivo? Júpiter y sus 4 lunas principales. Eso bastó para contagiarme de la magia del firmamento y sus secretos.

El 2009 debe convertirse en un año en el que el mayor número de personas posible se asome por primera vez a nuestros oculares y compartan esa maravillosa experiencia a nivel mundial.

Desarrollo global de la Astronomía: Se quiere conseguir el desarrollo de la Astronomía profesional a nivel de universidades, observatorios, programas escolares, investigadores, etc... en aquellos países que no cuentan con comunidades astronómicas fuertes. Gran dificultad para muchos países subdesarrollados hacerles comprender su importancia frente a otras necesidades más acuciantes para ellos.



Astronomía Patrimonio de la Humanidad: La UNESCO y la UAI trabajan para que la Astronomía tenga el carácter de "herencia cultural y natural de la Humanidad". Con esto se conseguiría el reconocimiento y la promoción de los logros científicos en este

campo, pero también preservar los lugares, paisajes o estructuras arquitectónicas relacionadas con la observación astronómica.

## ... AÚN HAY MAS

Sí, porque junto a esos Proyectos pilares existen también Proyectos Emblemáticos de impacto nacional.

Multitud de actividades y proyectos siguen surgiendo y se van coordinando con la supervisión del nodo nacional. En los días 23 y 24 de septiembre de reunieron las organizaciones implicadas y colaboradores en Madrid. Muchas de las propuestas son embrionarias, otras ya están muy trabajadas y elaboradas, pero todas son por igual apasionantes y sugerentes.

Estas son algunas de ellas:

Actividades para personas discapacitadas: con tres actividades que sorprenden, un software de código abierto para personas con discapacidad motora, un libro didáctico sobre astronomía en braille y un programa de planetario para invidentes.

Astronomía en las calles: Divertido y uno de los que más pueden llamar la atención. Se quiere llevar la Astronomía a las calles, pero literalmente. O sea, involucrar a vecinos y Ayuntamiento para rotular calles con nombres astronómicos. Cada "bautizo" iría acompañado de una fiesta astronómica y actividades de concienciación sobre contaminación lumínica.

Astronomía made in Spain: O Astronomía "con ñ". Tenemos excelentes investigadores y profesionales. Tenemos observatorios punteros en todo el mundo. Llega la hora de dar a conocer esos trabajos con una selección de lo publicado en revistas internacionales, conferencias y charlas ofrecidas por los propios protagonistas.

Astro para todos los públicos: Se quiere que la Astronomía irrumpa en nuestra vida diaria, con imágenes espectaculares y mensajes sugerentes, atractivos y accesibles. Preparémonos para ver eclipses, erupciones solares y cúmulos globulares en billetes de la ONCE, bonos de transporte, televisión, sellos, autobuses, etc...

Astronomía en viñetas: Los mejores dibujantes españoles ilustrarán en viñetas

# BANCAIXA

*fundació Caixa Castelló*

eventos astronómicos para acercarlos al público y especialmente a los más jóvenes. Un libro recogerá todo el material realizado.

**Diccionario Astronómico:** Se acercará esta ciencia a los estudiantes de secundaria con un pequeño diccionario/glosario con 100 conceptos claves, explicados de forma sencilla y con imágenes.

**Fiesta de las estrellas:** Los telescopios salen a las calles. Se quiere realizar observaciones públicas en plazas, calles, etc de forma simultánea y en multitud de localidades. Primará la "cantidad" sobre la calidad de la observación. Pero el propósito es crear una inquietud previa que mueva a los que se acerquen por primera vez a repetir en cielos más oscuros y con mejores condiciones. Una de estas fiestas coincidirá con las "100 horas de Astronomía" que se realizarán a nivel mundial.

**Talleres Solares:** La ventaja de poder observar el Sol durante el día hace este proyecto especialmente idóneo para los escolares. Se harán observaciones en colegios para ver las manchas solares. También mediante un gnomon se determinará la altura máxima del Sol sobre el horizonte para determinar el radio de la Tierra.

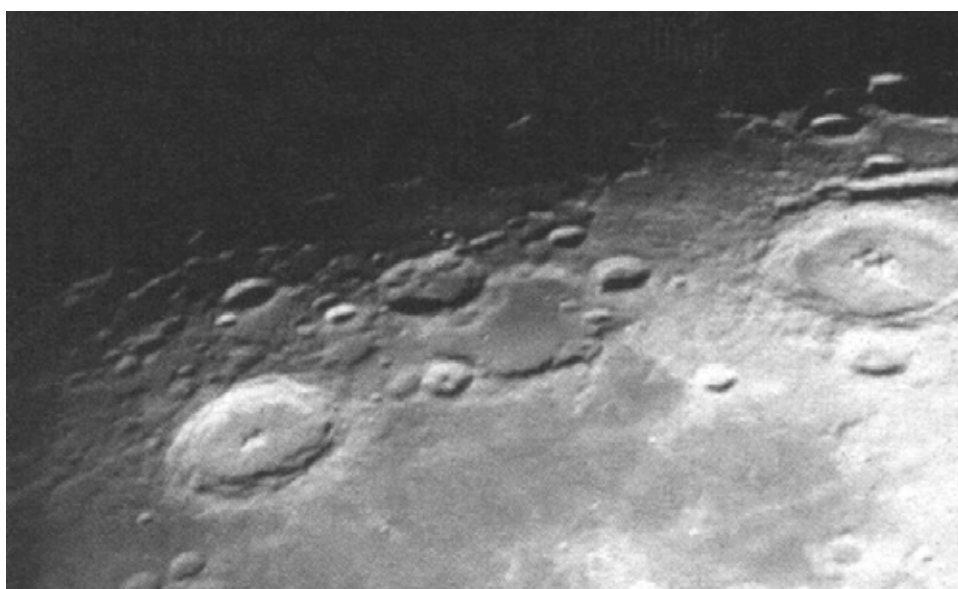
**Programa de planetario infantil:** Hors, Jars, Jurs y los Galigalitos. Pues por el nombre es fácil pensar que irá destinado a niños de 4 a 9 años, con combinación de muñecos y tecnología digital para emitirse en museos de ciencia y planetarios.

**Videos promocionales:** Se elaborará gran cantidad de material audiovisual, que sirva de soporte y publicidad a todas las actividades. Se podrá usar en medios de comunicación, empresas colaboradoras, patrocinadores e instituciones públicas.

**El Universo para que lo descubras:** Una exposición itinerante con imágenes de gran calidad que recorrerá el territorio nacional durante todo el 2009, creada especialmente para impactar a los jóvenes.

## EL PAPEL DE LAS ASOCIACIONES

La SAC somos "agrupación colaboradora" con el AIA-IYA 2009 reconocidos de forma oficial. Tanto en las reuniones realizadas en los nodos como en los proyectos presentados se ha reconocido el valor e importancia que las asociaciones de aficionados representan para el éxito del Año Internacional de la Astronomía.



Las consideraciones hacia nosotros debería hacernos sentirnos orgullosos: Se ha reconocido que formamos "una red de fomento de la cultura científica en España", que "disponemos de personal muy cualificado" y de "instrumentación propia de calidad", que tenemos "experiencia en la divulgación para un público muy variado", pero quizás una de las más elogiosas: que "tenemos ilusión y disfrutamos con la astronomía y las observaciones".

Así es muy difícil negarse a colaborar, y la respuesta está siendo magnífica: 52 agrupaciones y más de 5.500 aficionados ya han mostrado su voluntad de colaborar.

¿Cómo colaborará en nuestro caso la SAC? Pues a fecha de este artículo aún están pendientes de ir cerrando muchas fechas y actividades pero se pueden ir avanzando varias:

**Fiesta de las estrellas:** los días 3 a 4 de abril, dentro del proyecto "100 horas de astronomía" se propondrá la realización de observaciones públicas simultáneas en los cuatro observatorios de la red Portmader ubicados en Todolella, Sant Joan de Penyalgosa, Culla y Morella.

A su vez la SAC hará una gran observación pública en el campus de la Universitat Jaume I que esperamos sea una de las mayores realizadas.

También existe un modelo de carta para remitir a los Ayuntamientos para la rotulación de calles con nombres astronómicos. Se evaluará la posibilidad de un envío simultáneo de la propuesta por email a todos los ayuntamientos de la provincia.

Igualmente con algunos colegios e institutos se han establecido contactos para realizar la medida del radio de la Tierra mediante el uso de un gnomon, realizando las mediciones en un mismo día en centenares de colegios de toda España.

De manera general se harán comunicados de prensa para concienciar del problema de la contaminación lumínica y denunciar casos concretos de agresión al cielo oscuro y preservación de aquellos lugares emblemáticos para la observación nocturna.

Está en estudio la realización de observaciones públicas en castillos. Al ser lugares normalmente elevados, conocidos por la población, llamativos y sobre todo muy emblemáticos, se nos ha propuesto una observación conjunta a nivel nacional en varios castillos de las diferentes provincias españolas.

Quizás nos gustaría ofrecer más actividades y proyectos, pero en lugar de acabar con un ofrecimiento voy a acabar con una petición: Y es la de solicitar la ayuda de todos nuestros socios para colaborar con los diferentes proyectos que vayan aprobándose. El simple hecho de acudir con nuestro telescopio a una observación pública, de acercarnos por la sede para conocer las novedades o sobre todo hacernos llegar vuestras opiniones y propuestas nos resulta de la máxima importancia. Merece la pena.

En el 2009 mucha gente se asomará a nuestros telescopios y dirigirá su mirada a una ventana mágica.

Una ventana abierta a delicadas galaxias, a brillantes cúmulos estelares, a violentas protuberancias solares y a sorprendentes cráteres lunares bañados en luz de plata. Hace 400 años Galileo Galilei también se asomó, y su visión transformó nuestro mundo.

Claro que el esfuerzo merece la pena.

**Por Miguel F. Pérez**

# CARLES LABORDENA



Carles Labordena. 21-2-2009 a 23:02 TU. Canon350d,  
300mm, f5.6, 5x3m, a 800a. Culla (Castelló)



Región de cráter y rima Hyginus, realizada con SC235 y  
cámara QHY5c.





**Carles Labordena. Eclipse parcial de Luna del 16-8-08.  
Secuencia para mostrar la sombra de la Luna. (Castellón)**

# EDUARDO SOLDEVILA



*La Laguna. Apilado de tres imágenes con DSS. Canon 350D, 3 minutos cada toma en TIFF, a 1600ASA, con Newton de 200mm F:900 desde Casa Castel, en agosto de 2008.*



*M27, Dumbell. Desde Casa Castel, el 2 de Agosto de 2008. Toma única de 440 seg. con Canon 350D, a 1600 ASA. Foco primario con Newton de 200mm F:900, y duplicador de Focal.*

# PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS

Necesitamos tu participación para mantener nuestro boletín.

¡Pasa a la acción!

Si deseas enviarnos tus artículos, preferiblemente por email:

[info@sacastello.org](mailto:info@sacastello.org)

o bien al convencional:

Apdo. de Correos 410  
12080 Castellón

¡ ANÍMATE !

## Los Colores del Universo



### Colores

ATC, COLORES CERÁMICOS

ATC,  
Colores Cerámicos, s.a.  
Ctra.Vila-real, Km. 55  
12200 Onda (Castellón)  
Tel. 964 60 11 00  
Fax 964 60 05 43  
[colores@atc-colores.com](mailto:colores@atc-colores.com)  
[www.atc-colores.com](http://www.atc-colores.com)

# JOSÉ LUIS MEZQUITA

*Fotos realizadas el día 21 de febrero de 2009 en la localidad de Culla.*

*Cometa Lulin; solo una toma y un dark de 4 minutos, procesadas en principio con Deep Sky Stacker y posteriormente con PixinSight.*

*Las Pleiades; compuesta por 5 fotos de 5 minutos cada una y un dark, procesada como la anterior.*

*Las dos están realizadas con cámara 350D y telescopio D:80, F:600, apocromático con aplanador de campo.*



Eclipse de Luna 16-08-2008 22h. 59m. 23 seg.  
Estrella en contacto inferior con la Luna:  
TYC 5800-767-1 de la constelación Capricornio  
Magnitud: 12.09 ; desde Benicasim



**Babel**



**la llibreria cultural**

# FERRÀN BOSCH



*Tres fotografías de Ferràn Bosch en las que se hace evidente el colorido y la profusión de detalles que caracterizan las tomas de su autor. Arriba "Cap de Caball". Derecha, arriba "Trompa d'Elefant". Derecha, inferior "Nebulosa Iris"*

## Sabadell Atlántico





# RODRIGO CASTILLO



*Doble Cúmulo de Perseo  
25/10/08 La Llacua (Ares, Castellón)  
- 4 exposiciones de 400" a 800 iso.  
- Canon 300D+reflector 200  
F4.5+corrector de coma.  
- Autoguiado con refractor +  
webcam + software propio  
- Procesado con Deep Sky Stacker +  
Pixinsight STD (Doris Doppler)*



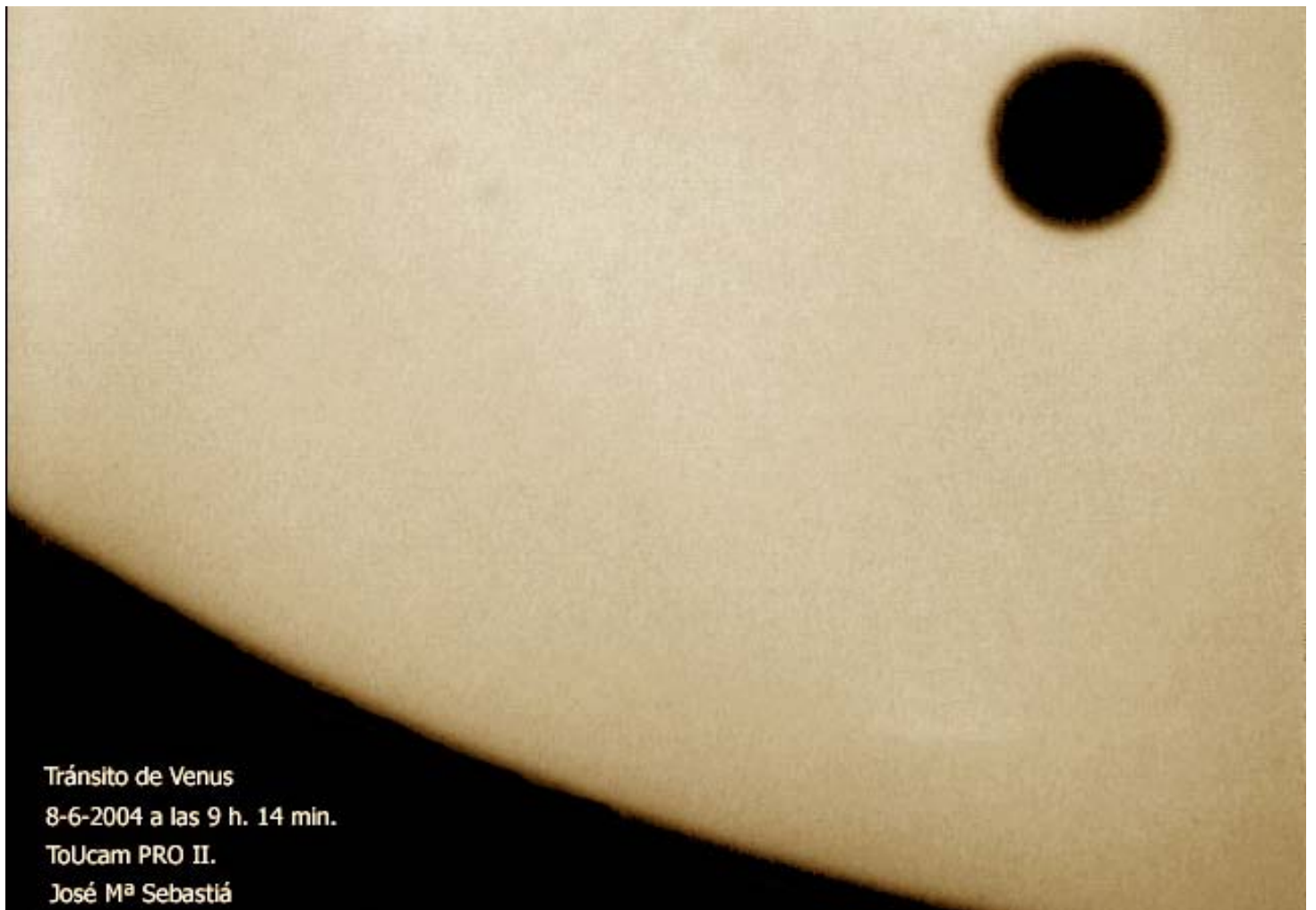
*M52 y Nebulosa de la Burbuja  
25/10/08 La Llacua (Ares, Castellón)  
- 4 exposiciones de 400" a 800 iso.  
- Canon 300D+reflector 200  
F4.5+corrector de coma.  
- Autoguiado con refractor +  
webcam + software propio.  
- Procesado con Deep Sky Stacker  
+ Pixinsight std (script Caliumask,  
modificando las curvas de color)*





**Cometa Lulin (ver foro SAC -  
Astrofotografía)**  
- 1 exposición de 400" a 800 iso  
- Canon 300D modificada  
- Reflector Orion Optics 200 F4.5  
- Autoseguimiento con refractor  
102/500 + webcam + software de  
desarrollo propio de autoguiado  
**Procesamiento:**  
- Calibración (resta del dark) con  
deep sky stacker  
- Procesamiento con Pixinsight  
Std: caliumask + ajuste de curvas

## JOSÉ MARÍA SEBASTIÀ



Tránsito de Venus  
8-6-2004 a las 9 h. 14 min.  
ToUcam PRO II.  
José M<sup>a</sup> Sebastia



Júpiter

Io

Calisto

Ganímedes

Europa

Júpiter y sus satélites. 6-8-08 0h 15 min



Eclipse total de Sol. 29-3-06  
Hacibektas. Turquía

14 hr 00 min  
Anillo de diamantes

# SOCIETAT ASTRONÒMICA DE CASTELLÓ

## BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN AÑO 2009

Nombre: _____	Apellidos: _____
Profesión: _____	Fecha de nacimiento: _____
Teléfono: _____	e-mail: _____
Dirección: _____	
Población: _____	
Provincia: _____	Código Postal: _____

*Solicito ser admitido como Socio de la "Societat Astronòmica de Castelló" en calidad de:*

⇒ **Socio ordinario: 30 € anuales + 25 € Derechos de Entrada.**

⇒ **Socio juvenil (hasta 16 años): 24 € anuales.**

*Y para ello ruego hagan efectivo el cargo mediante Domiciliación Bancaria con los siguientes datos:*

Banco: _____	Sucursal: _____
Domicilio: _____	
Cuenta (20 dígitos): _____	
Titular de la cuenta: _____	
<i>Sr. Director:</i>	
<i>Ruego haga efectivo de ahora en adelante y a cargo de la citada libreta, los recibos presentados al cobro de la S.A.C., Societat Astronòmica de Castelló.</i>	
El Titular D. _____	
Firma y D.N.I.:	

Salvo orden contraria del asociado, la "Societat Astronòmica de Castelló" S.A.C. girará un recibo por conducto bancario el primer trimestre de los años sucesivos en concepto de cuota social, y cuyo importe se corresponderá con la cuota de Socio Ordinario (sin los Derechos de Entrada) o bien de Socio Juvenil mientras el mismo sea menor de 16 años, vigentes durante los próximos años.

# VENTA DE GAFAS DE PROTECCION OCULAR PARA LA VISION DIRECTA DEL SOL



PRIMERAS MARCAS CON LOS MEJORES PRECIOS, EXPOSICION DE TELESCOPIOS Y PRISMATICOS, PERSONAL ESPECIALIZADO EN TELESCOPIOS, ASESORAMIENTO SOBRE ACCESORIOS, REVELADOS ESPECIALES Y FORZADOS, AMPLIO SURTIDO DE PELICULAS FOTOGRAFICAS, PRECIOS ESPECIALES PARA SOCIOS S.A.C



**LLEDÓ**  
FOTO - VIDEO - IMAGEN DIGITAL

CASTELLON  
Avda. Rey Don Jaime, 104 - Tel. 964 20 09 41  
C/. San Roque, 161 - Tel. 964 25 22 52  
C/. Mayor, 25 - Tel. 964 26 04 41  
VILA-REAL  
C/. Pedro III, 8 - Tel. 964 521313

**TAMRON**  
CATÁLOGO DE OBJETIVOS  
REAJUSTE FOTOGRAFICO CON MEJORES OBJETIVOS

**Canon**

**SONY**



KONICA MINOLTA

**OLYMPUS**  
Your Vision, Our Future

**Nikon**

**SIGMA**