

nanocosmos

Laboratory Astrophysics and Stardust

Natalia Ruiz Zelmanovitch - @bynzelman

Public Information Officer of the NANOCOSMOS ERC Project,

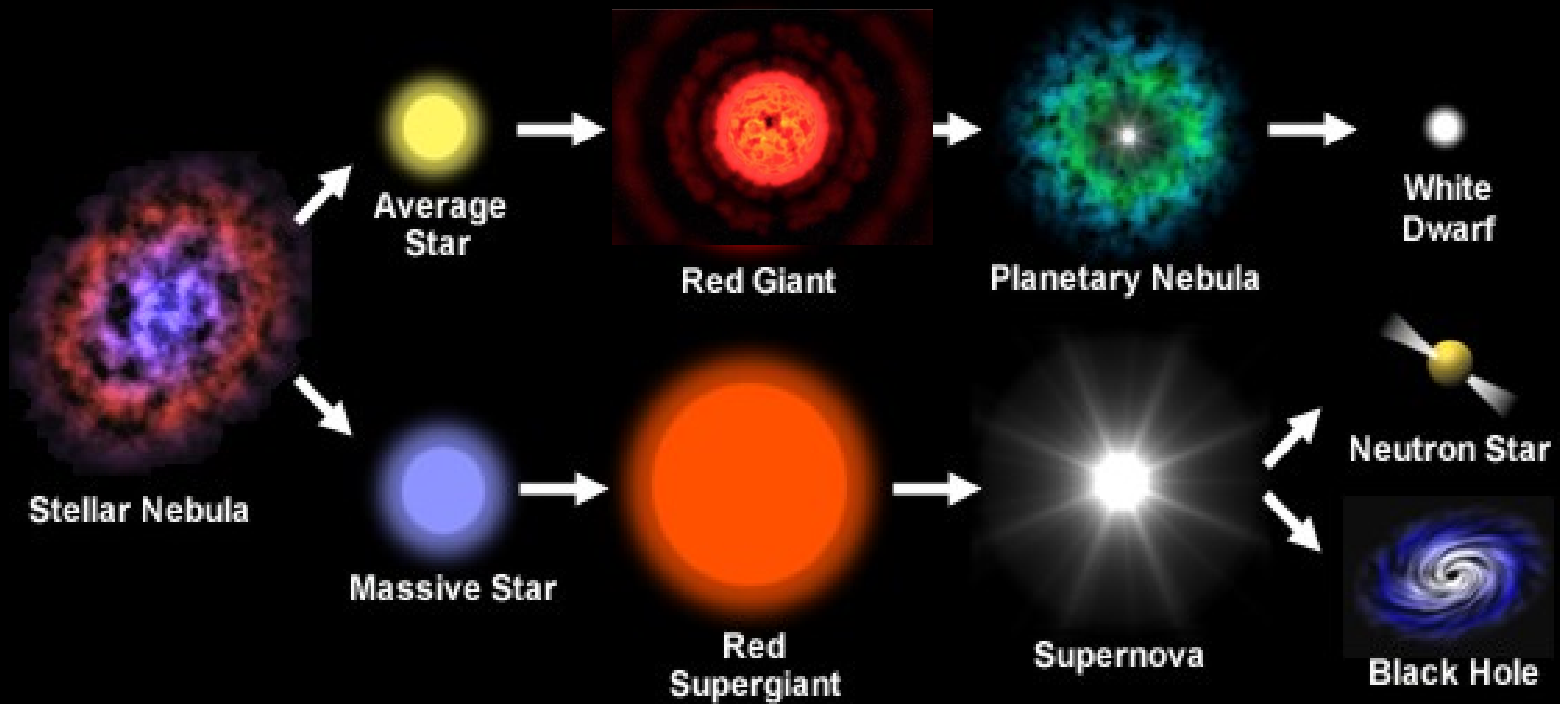
Molecular Astrophysics Group of the Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMM, CSIC), Spain

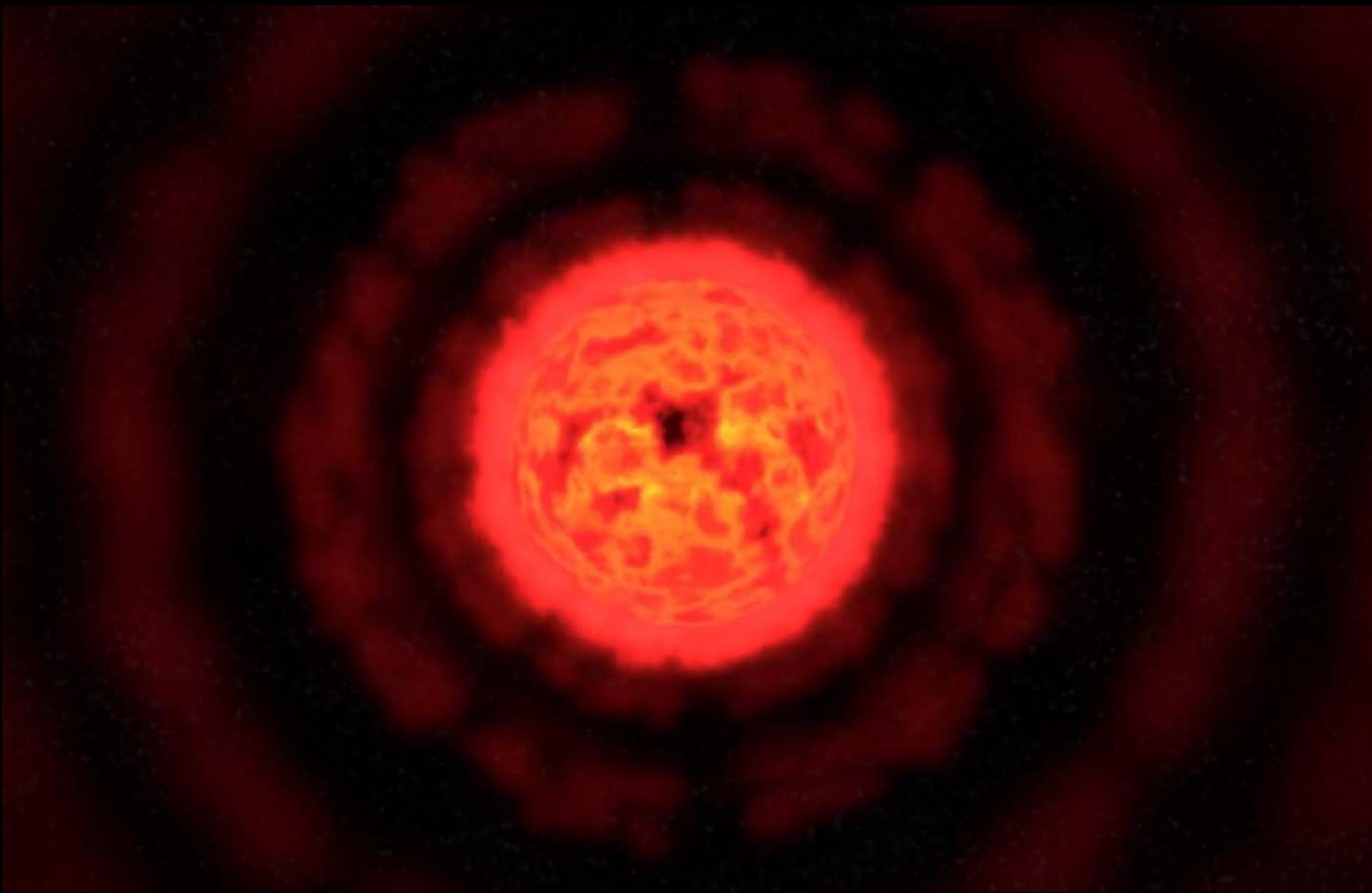
PARI 2017 - Workshop on Public Awareness of Research Infrastructures, 29-30/05/2017

DUST

The Origin

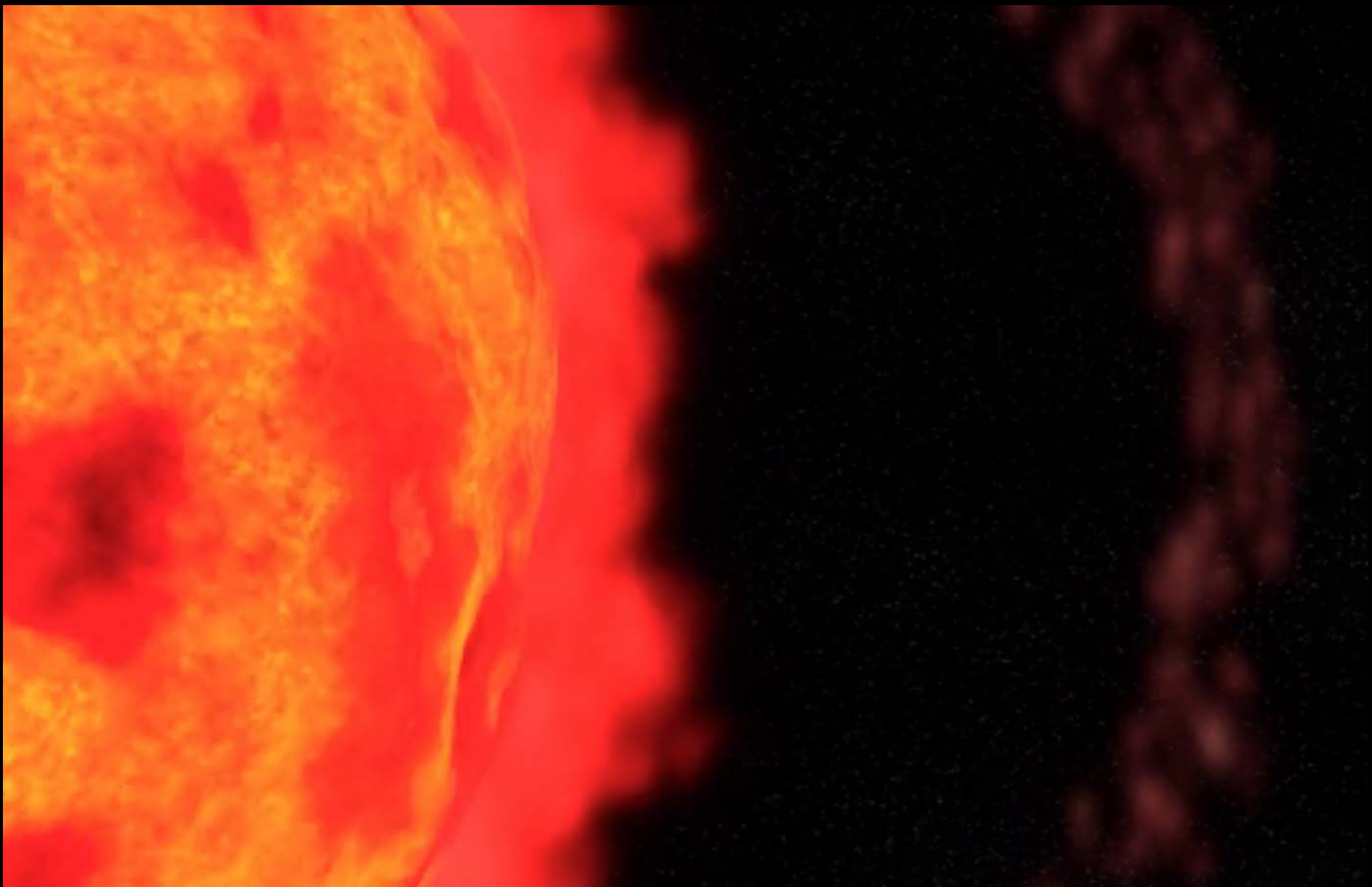
Life Cycle of a Star





Credits: Scixel

@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017



Credits: Scixel

@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017



Credits: Scixel

@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017

؟

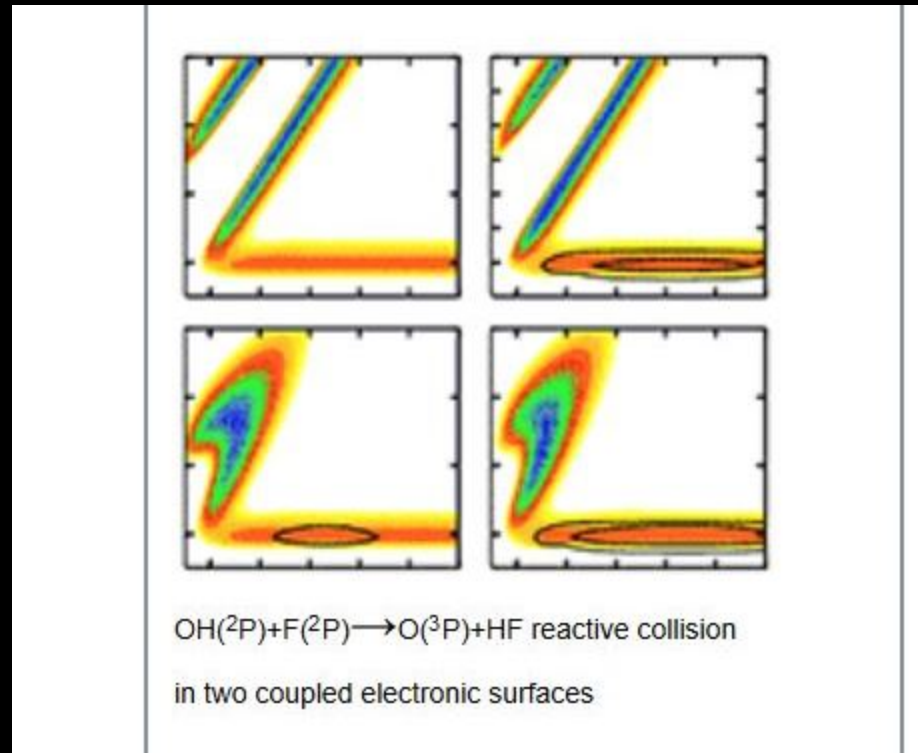
Observations



Credits: ESO

@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017

Models



Quantum simulations of molecular processes of astrophysical interest

Credits: ESO

Laboratory Experiments



Science Outreach and Communication

Because Science is cool

HOW

The team



The main tool is (€) people:

Then you can assign tasks, organization, resources...

HOW

The tools



HOW

The webpage



Social media

Facebook: 1,313 followers

facebook

Correo electrónico o teléfono Contraseña

¿Has olvidado los datos de la cuenta?

Astromol-Nanocosmos
@Nanocosmoserc

Inicio

Publicaciones

Videos

Fotos

Información

Me gusta

Astromol-Nanocosmos
6 min ·

¿Cuáles son las técnicas que se utilizan para encontrar planetas alrededor de varias estrellas?

(a)

(b)

Publicaciones

Me gusta Compartir Sugerir cambios ...

Medio de comunicación/noticias

Comunidad

Invita a sus amigos a indicar que les gusta esta página

A 1325 personas les gusta esto

Información

www.icmm.csic.es/astromol

Medio de comunicación/noticias

Personas

Twitter: 1,180 followers



Buscar en Twitter



ASTROMOL_

@ASTROMOL_

Consolider Ingenio 2010 ASTROMOL, Astrofísica Molecular: la era de Herschel y ALMA. Hablamos de moléculas en el espacio. ¡A por ellas!

TWEETS
5.286

SIGUIENDO
535

SEGUIDORES
1.180

ME GUSTA
2.833

MOMENTOS
0

Editar perfil

Tweets

Tweets y respuestas

Multimedia

Retwitteado por ti



ESA España @esa_es · 6 min

#FelizMiércoles #DiaEuropeoParques

Lo celebramos con estas imágenes de satélite de Parques Nacionales Europeos. ¿Cuál es tu Parque favorito?

How do we do it?

The paper

A&A 575, A91 (2015)
DOI: [10.1051/0004-6361/201424565](https://doi.org/10.1051/0004-6361/201424565)
© ESO 2015

**Astronomy
&
Astrophysics**

Molecular shells in IRC+10216: tracing the mass loss history^{★,★★,★★★}

J. Cernicharo¹, N. Marcelino², M. Agúndez¹, and M. Guélin^{3,4}

¹ ICMC. CSIC. Group of Molecular Astrophysics. C/ Sor Juana Inés de la Cruz 3. Cantoblanco, 28049 Madrid, Spain
e-mail: jose.cernicharo@csic.es

² National Radio Astronomy Observatory, 520 Edgemont Road, Charlottesville, VA 22903, USA

³ Institut de Radioastronomie Millimétrique, 300 rue de la Piscine, 38406 Saint Martin d'Hères, France

⁴ LERMA, Observatoire de Paris, PSL Research University, CNRS, UMR 8112, 75014 Paris, France

Received 9 July 2014 / Accepted 5 December 2014

ABSTRACT

Thermally-pulsating AGB stars provide three-fourths of the matter returned to the interstellar medium. The mass and chemical composition of their ejecta largely control the chemical evolution of galaxies. Yet, both the mass loss process and the gas chemical composition remain poorly understood. We present maps of the extended ¹²CO and ¹³CO emissions in IRC+10216, the envelope of CW Leo, the high mass loss star the closest to the Sun. IRC+10216 is nearly spherical and expands radially with a velocity of 14.5 km s⁻¹. The observations were made On-the-Fly with the IRAM 30 m telescope; their sensibility, calibration, and angular resolution are far higher than all previous studies. The telescope resolution at $\lambda = 1.3$ mm (11" HPBW) corresponds to an expansion time of 500 yr. The CO emission consists of a centrally peaked pedestal and a series of bright, nearly spherical shells. It peaks on CW Leo and remains relatively strong up to $r_{\text{phot}} = 180''$. Further out the emission becomes very weak and vanishes as CO gets photo-dissociated. As CO is the best tracer of the gas up to r_{phot} , the maps show the mass loss history in the last 8000 yr. The bright

The CSIC press release

The screenshot shows the CSIC website interface. At the top left, there are logos for the Spanish Government (GOBIERNO DE ESPAÑA), the Ministry of Economy and Competitiveness (MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD), and CSIC (CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS). On the top right, there are language options (español, català, galego, euskara, english) and social media links (Facebook, Twitter, YouTube). A search bar with a 'Buscar' button is also present. Below the navigation bar, there are several menu items: 'sobre el csic', 'actualidad', 'investigación', 'ciencia y sociedad', 'fuentes documentales', 'formación y empleo', and 'transferencia de conocimiento'. The main content area features a 'NOTICIAS' section with a link to 'Volver a la página índice'. The featured news item is titled 'Una estrella compañera podría estar “devorando” la masa de CW Leonis y acelerando su muerte', dated 03/03/2015, from the 'Medio Departamento de Comunicación'. The text describes a study led by the Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) regarding the star CW Leonis, which is eroding its companion star's envelope. The study, published in *Astronomy & Astrophysics*, shows that the companion star has dense layers that suggest recurrent mass loss events. The lead researcher, José Cernicharo, explains that these layers are being shed in fragments, though the innermost layers remain spherical. He also notes that CW Leonis is in the final stages of its life (AGB phase), having exhausted its hydrogen fuel and now using helium, which causes it to expand and eject material in layers.

Our own press release: The blog



El blog de Astromol

Astrofísica Molecular: la era de Herschel y ALMA

Noticias Qué es Astromol Herramientas Retos Astromol en los medios Notas de prensa Página institucional



Una estrella compañera podría estar “devorando” la masa de CW Leonis y acelerando su muerte

03/03/2015 Nota de prensa, Notas AGB, ASTROMOL, CSIC, CW Leonis, Envoltura circumestelar, Estrella compañera, ICMM

Departamento de comunicación del CSIC

Síguenos en

Últimas noticias

- Cómo se forma el carburo de silicio 03/06/2015
- Un programa de astrofísica molecular, premiado como mejor proyecto hispanofrancés por la SEA y la SF2A 19/05/2015
- Observado el “primer corazón” de una estrella 12/05/2015
- Sorpresas en la nebulosa del Huevo Podrido 04/05/2015
- Astromol en las jornadas de ALMA y Herschel 13/04/2015

¿Sabías que...?

El telescopio espacial Herschel, de la Agencia Espacial Europea (ESA), ha sido el mayor telescopio jamás puesto en órbita,

Protected

The article

El blog de Astromol
Astrofísica Molecular: la era de Herschel y ALMA

Noticias Qué es Astromol Herramientas Retos Astromol en los medios Notas de prensa Página institucional 🔍

El misterio de la pérdida de masa en CW Leonis

© 06/03/2015 Reportaje AGB, ASTROMOL, Astroquímica, CGCS 2619, CW Leonis, Estrella compañera, IRAM 30m, IRC+10216, Nebulosa planetaria

Observed $T_{MB}({}^{13}\text{CO } J=2-1)$ in IRC+10216 with the IRAM 30m Telescope
 $V_{LSR}-V_{\odot}=+0.0 \text{ km/s}$

$\Delta\delta(^{\circ})$

T_{MB}

10

1

-100

0

100

Síguenos en

f t g+

Últimas noticias

Cómo se forma el carburo de silicio
03/06/2015

Un programa de astrofísica molecular, premiado como mejor proyecto hispanofrancés por la SEA y la SF2A
19/05/2015

Observado el "primer corazón" de una estrella
12/05/2015

Sorpresas en la nebulosa del Huevo Podrido
04/05/2015

Astromol en las jornadas de ALMA y Herschel
13/04/2015

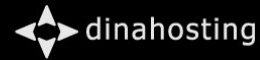
¿Sabías que...?

Los equipos de ASTROMOL llevan a cabo experimentos en cámaras especialmente preparadas, llamadas cámaras de ultra-

Protected

Naukas

NAUKAS
ciencia, escepticismo y humor



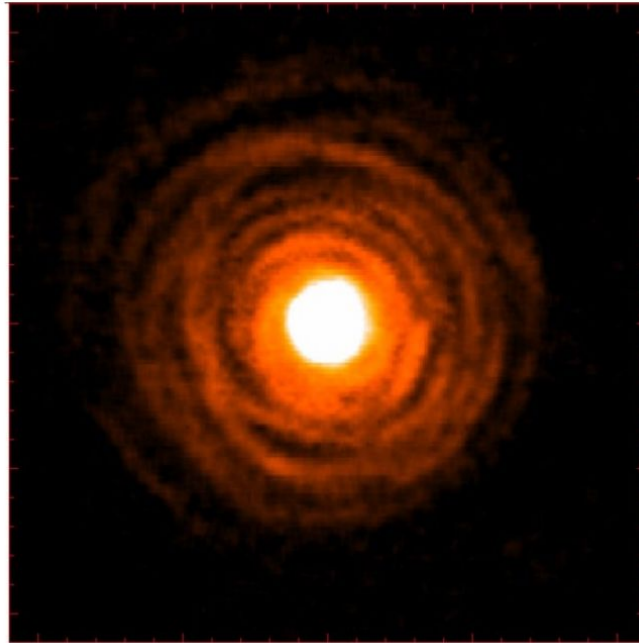
NAUKAS CIENCIA ESCEPTICISMO EVENTOS AUDIOVISUAL MISCELÁNEA

Buscar...

Veinte años no son nada (para el carburo de silicio)

Por **Natalia Ruiz Zelmanovitch** on 16 junio, 2015

ASTRONOMÍA CIENCIA QUÍMICA 1 COMENTARIO



34637 Seguidores 13213 Fans 1051 Seguidores

Recibe las actualizaciones por e-mail

Tu e-mail **SUSCRIBETE**

Construimos juntos tu futuro

UNIVERSITAT JAUME I

Centro Regional de Formación del Profesorado Castilla-La Mancha

Grandes enigmas de la ciencia

Las curiosidades más sorprendentes de nuestro mundo

Interviews

El blog de Astromol
Astrofísica Molecular: la era de Herschel y ALMA

Noticias Qué es Astromol Herramientas Retos Astromol en los medios Notas de prensa Página institucional Q



Entrevista con Maryvonne Gerin

© 17/09/2014 Entrevista Dinámica del gas, Herschel, Maryvonne Gerin, Nubes difusas, Observatorio de París Edit

“La misión Herschel ha dado un paso importante en la mejora de la comprensión de la física y la química del medio interestelar difuso”

Síguenos en
f t g+

Últimas noticias

Cómo se forma el carburo de silicio
03/06/2015

Un programa de astrofísica molecular, premiado como mejor proyecto hispanofrancés por la SEA y la SF2A
19/05/2015

Observado el “primer corazón” de una estrella
12/05/2015

Sorpresas en la nebulosa del Huevo Podrido
04/05/2015

Astromol en las jornadas de ALMA y Herschel
13/04/2015

¿Sabías que...?

On the media: Newspapers, radio, TV.

The Stardust Machine at “El Mundo” Spanish Newspaper

19 JANUARY, 2017 / NATALIA RUIZ

EL MUNDO España Opinión Internacional Economía Deportes Sociedad Cultura Tecnología Más Suscríbete Iniciar sesión

Ciencia

ASTROFÍSICA • “Stardust” fabrica nanopartículas que simulan ser granos de polvo estelar

La máquina española que fabrica polvo de estrella







La máquina “Stardust” en el Instituto de Ciencias de Materiales de Madrid | SERGIO ENRÍQUEZ-NISTAL

The sixth of January, the Spanish Newspaper “El Mundo” published a report about the Stardust Machine. The journalist, Teresa Guerrero, visited the ICMM (CSIC) laboratories and interviewed José Cernicharo and José Ángel Martín Gago, while some members of the Machine team were at work.

TWITTER

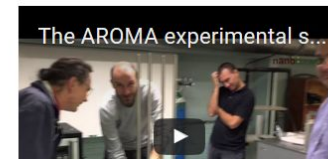
 Follow @nanocosmos_erc

EL PAIS NEWSPAPER AND THE
STARDUST MACHINE (IN SPANISH)



Ongoing assembly of the Stardust
Machine at the ICMM-CSIC
(November 27, 2015)

NANOCOSMOS VIDEO ON THE
AROMA EXPERIMENTAL SET-UP
(OCTOBER 2015)



National Radio Program (2014-2015)

ASTROMOL en Radio Nacional de España

03/09/2014 · Notas · ASTROMOL, Astroquímica, El canto del grillo, Radio, RNE · Edit



El Canto del Grillo
Lunes a Viernes de 03:00h. a 06:00 h.

Siempre es gratificante que un medio de comunicación dedique tiempo a la divulgación científica. Por eso, hoy les damos a conocer el programa de radio “El canto del grillo”, de Radio Nacional de España (RNE), que cuenta con una sección semanal en la que se habla de ciencia. Esta sección se emitirá la madrugada del lunes al martes y cuenta con la participación de Natalia Ruiz Zelmanovitch, responsable de divulgar los resultados científicos del equipo ASTROMOL. En [este enlace](#), a partir del minuto **32:48**, pueden escuchar la primera colaboración. Esperamos que lo disfruten.

Enlaces: [El Canto del Grillo - Primera hora - 02/09/14](#)

Comparte 

Síguenos en 

Últimas noticias

- Cómo se forma el carburo de silicio 03/06/2015
- Un programa de astrofísica molecular, premiado como mejor proyecto hispanofrancés por la SEA y la SF2A 19/05/2015
- Observado el “primer corazón” de una estrella 12/05/2015
- Sorpresas en la nebulosa del Huevo Podrido 04/05/2015
- Astromol en las jornadas de ALMA y Herschel 13/04/2015




¿Sabías que...?


Los equipos de ASTROMOL llevan a cabo experimentos en cámaras especialmente preparadas, llamadas cámaras de ultra-alto-vacío, que simulan las condiciones extremas existentes en el medio interestelar. Así, por ejemplo, se simula la formación de

Natalia Ruiz Zelmanovitch, weekly astronomy section in “El canto del grillo”, RNE.


Videos


Recordatorio de privacidad de YouTube, una empresa de Google Recordármelo más tarde [Revisar](#)






   [Iniciar sesión](#)



The AROMA experimental set-up arrived in Toulouse

 [Suscribirse](#) 22 134 visualizaciones

Siguiente Reproducción automática 

-  **ERC PROJECT NANOCOSMOS**
icmm csic
553 visualizaciones
-  **PhD Thesis Showcase - Nieves López**
icmm csic
523 visualizaciones
-  **Advanced Force Microscopy and Nanolithography. ForceTool. ICMM-CSIC**
icmm csic
294 visualizaciones
-  **ECLA 2016 - Paola Caselli, Max-Planck Institute for Extraterrestrial Physics**
icmm csic
57 visualizaciones
-  **ECLA 2016 - Ewine F. van Dishoeck, Leiden University (The**
icmm csic
59 visualizaciones

Animations



Credits: Scixel

@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017

Visits

The screenshot shows the website for the Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (ICMMM) at the Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). The page is titled 'Divulgación' (Outreach) and features a 'Calendario de visitas' (Visits Calendar) for 2017. The calendar shows visits in March and February.

Calendario de visitas

Desde todo el período lectivo, los últimos viernes de mes por lo menos se organizan visitas a:

- [Laboratorio de Materiales de CSIC](#)
- [Biblioteca](#)

Para poder inscribirse en esta actividad los interesados deben enviar un correo electrónico a visitas@icmm.csic.es

Visitas gratuitas al Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid →


Visitas gratuitas al Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid

2017

Marzo							Febrero						
L	M	3	4	5	6	7	L	M	3	4	5	6	7
						1			1	2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31				

Talks

Nanocosmos : An experimental and observational approach to the study of dust formation in evolved stars
Prof. Jose Cernicharo



NANOCOSMOS IAC 20/05/14

José Cernicharo
ICMM, CSIC, Spain

Christine Joblin,
IRAP, CNRS, France

José A. Martin-Gago,
ICMM, CSIC, Spain

**Astronomers, Chemists, Physicists, and Engineers
working together at the frontiers of knowledge.**
*Understanding the formation of cosmic dust and chemical
complexity in Space and on Earth*

01:04:00

ERC_Comics



FECYT Grant for a documentary (2017)

Página: 8 de 49 110%

11577	CARETTA A LA VISTA: IMPLICACIÓN DE LA CIUDADANÍA EN LA INVESTIGACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TORTUGAS MARINAS	FUNDACIÓ UNIVERSITÀRIA BALMES	CATALUÑA	27.241,80 €	14.385,00 €	81	- €	12.000,00 €	12.000,00 €
10967	MATEMÁTICAS: EL VALOR DE LA PALABRA	UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	GALICIA	34.261,76 €	20.011,76 €	81	- €	15.000,00 €	15.000,00 €
10965	REALIDADES VIRTUALES DEL YACIMIENTO ARQUEOLÓGICO DEL PROYECTO DJEHUTY EN LUXOR, EGIPTO.	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MADRID	148.556,00 €	86.800,00 €	81	- €	35.800,00 €	35.800,00 €
11254	DESGRANANDO CIENCIA 2017	ASOCIACIÓN HABLANDO DE CIENCIA	ANDALUCÍA	25.900,00 €	15.000,00 €	81	- €	15.000,00 €	15.000,00 €
11353	25 AÑOS DE BIOTECNOLOGÍA EN ESPAÑA, ¿¿25 AÑOS INVESTIGANDO PARA MEJORAR NUESTRA VIDA??	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MADRID	29.200,00 €	17.470,00 €	81	- €	12.000,00 €	12.000,00 €
11066	DIVULGACION DE LAS ACTIVIDADES CIENTIFICAS Y DOCENTES DE LA UCLM A TRAVES DE CIENCIAS.COM	UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA	CASTILLA LA MANCHA	17.360,00 €	10.416,00 €	81	- €	10.000,00 €	10.000,00 €
10779	NANOCOSMOS, UN VIAJE A LO PEQUEÑO.	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MADRID	59.300,00 €	33.000,00 €	81	- €	30.000,00 €	30.000,00 €
11708	RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN Y SU COMPRENSIÓN COMPLEJA: COMUNICANDO "LOW-COST"	UNIVERSITAT DE GIRONA	CATALUÑA	16.000,00 €	8.700,00 €	81	1.300,00 €	3.200,00 €	4.500,00 €
11341	ACCIONES DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN CIENTÍFICA A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA GCIENCIA EN 2017	CIENCIA GALEGA INDUSTRIAS CREATIVAS S.L.	GALICIA	23.300,00 €	13.980,00 €	81	- €	9.000,00 €	9.000,00 €
11457	APROPANT EL MAR A LES TERRES DE L'EBRE (ACERCANDO EL MAR A LAS TERRES DE L'EBRE)	PLÀNCTON, DIVULGACIÓ I SERVEIS MARINS	CATALUÑA	41.259,27 €	24.734,89 €	81	12.000,00 €	3.000,00 €	15.000,00 €
11233	SEMANA DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN EL CSIC	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MADRID	76.000,00 €	38.200,00 €	81	- €	17.000,00 €	17.000,00 €
11752	ACEDIENDO AL IMPACTO SOCIAL DE LA CIENCIA: NUEVOS DIÁLOGOS CON LA CIUDADANÍA	UNIVERSIDAD DE BARCELONA	CATALUÑA	18.900,00 €	11.340,00 €	81	7.000,00 €	3.000,00 €	10.000,00 €
11433	DEGUSTACIONIA PARA LOS MAYORES	AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	MADRID	4.700,00 €	2.800,00 €	81	- €	2.800,00 €	2.800,00 €
11639	AULA DE LAS MATEMÁTICAS. 4ª EDICIÓN	AYUNTAMIENTO DE VELILLA DE SAN ANTONIO	MADRID	15.000,00 €	9.000,00 €	81	- €	8.600,00 €	8.600,00 €

Other activities

Youtube channels with interviews

Participation in contest “Inspiraciencia” with the tale “The star and the dust: a tale with epilogue”. Published in CUENTOFILIA.

Press Rooms :“Astrochemistry’s cool” (14-18 September, Cuenca).

ASTROMOL talks and visits (scientists of the group).

Participation in outreach/science meetings.

Special talks (*Naukas* and *Desgranando Ciencia* events).

Participation in Famelab



FAMELAB

The screenshot shows a web browser window with the URL 'st SEO'. The navigation bar includes links for 'Noticias', 'Qué es Astromol', 'Herramientas', 'Retos', 'Astromol en los medios', 'Notas de prensa', and 'Página institucional'. The main article is titled 'Manuel González en la final española de Famelab' and is dated 27/03/2015. It features a video player with the title 'Copla de las estrellas' por Manuel González (Semifinal de Famelab España 2015). The article text describes Manuel González as an astrophysicist and his participation in the Famelab competition. A sidebar on the right contains social media links, a list of 'Últimas noticias' (latest news) with dates, and a section titled '¿Sabías que...?' (Did you know...?) with a paragraph about isotopes.

st SEO

Noticias Qué es Astromol Herramientas Retos Astromol en los medios Notas de prensa Página institucional

Manuel González en la final española de Famelab

27/03/2015 Notas Astrofísica molecular, Astroquímica, Famelab, Fecyt, Gigante roja, Manuel González, nubes moleculares, Supernova, Vida de las estrellas Edit

Manuel González es astrofísico en el Grupo de Astrofísica Molecular del Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC) y miembro de ASTROMOL.

Tras ser seleccionado para la semifinal, que se celebró el pasado 20 de marzo en Barcelona, ha pasado a la final del certamen de monólogos científicos Famelab, organizado en España por FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología).

Aquí os dejamos su actuación, en la que canta y cuenta cómo nacen, viven y mueren las estrellas. 😊

"Copla de las estrellas" por Manuel González (Semifinal de Famelab España 2015)

Síguenos en

Últimas noticias

Cómo se forma el carburo de silicio 03/06/2015

Un programa de astrofísica molecular, premiado como mejor proyecto hispanofrancés por la SEA y la SFZA 19/05/2015

Observado el "primer corazón" de una estrella 12/05/2015

Sorpresas en la nebulosa del Huevo Podrido 04/05/2015

Astromol en las Jornadas de ALMA y Herschel 13/04/2015

¿Sabías que...?

Un isótopo no es lo mismo que un isotópulo. Cuando tenemos dos átomos del mismo elemento con el mismo número de protones, pero con una cantidad diferente de neutrones en su núcleo, tenemos dos isótopos, es decir, dos átomos del mismo elemento con el mismo número atómico, pero con diferente número de masa (la suma de protones y neutrones no nos dará la misma cifra). Cuando, por otro lado, tenemos una molécula que cuenta

#Astrocopla con @manolux4444 (Manuel González)

@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017

Press releases (based on papers)

Outreach articles

Notes for the blog

Social media

Videos

Visits

Talks

Interviews

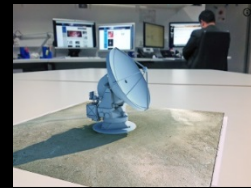
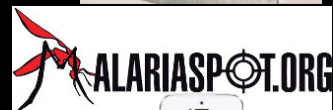
ERC_Comic

Documentary...

What else?



MÁS ALLÁ DEL AÑO INTERNACIONAL DE LA ASTRONOMÍA



Hace una década se descubrió un extraño artefacto oculto en el sótano de la mansión de Faustino Morel. Se desconoce la fecha de construcción de dicho aparato, su fabricante, motivo e incluso función.

EL RADIOSCOPIO Hay mucha más ciencia de la que crees

Five Ws and an H:

Why: For Knowledge.

**What: Science... and Scientific
Methodology, History of Science, etc.**

**Who: Scientists? And Communicators,
Journalists, Citizens...**

Where: In laboratories? On the streets,

When: All the time.

(How)- €

WHY

“The social contract is not complete until the results are communicated”

Jacqueline Mitton, 2001

Royal Astronomical Society's Public Information Officer

UNCONVENTIONAL?



m.eldiario.es/carnecruda/ciencia

“A ciencias y a locas”

UNCONVENTIONAL?



#Astrochemistry

UNCONVENTIONAL?

HOW FOLCLÓRICA YOU ARE?



Rocío

- Feminist
- Hard stone of Chipiona
- I am pro gay
- The biggest
- Señora



Isabel

- Viuda of España
- Heterocurious
- I don't know anything about fashion
- Teeths, teeths



Lola

- The best with the bata of cola
- I lose the pendiente all over
- Who has not got a pipazo with an amiga?
- In love with mariquitas



Carmen

- Crazy Head
- Animalist
- Crazy dances
- A little bit descocada
- Telecupón Superstar



Maru

- España Pride
- Chiribitas eyes
- Crazy dresses
- Sugar Mammy
- A little bit mentirosilla



Sara

- I don't eat, drink or smoke with the producers
- Hollywood Star Realness
- Eggs a la manchega
- Contour queen
- España Sex Symbol



Juana

- Hope and Macarena
- I don't need hombres
- Looks with porte and poderío
- Copla Queen
- Opulence

DOCARILO



Concha

- Always enfadada with Juana
- Longer than Rocío
- Me retiro when lost my voice
- The otra

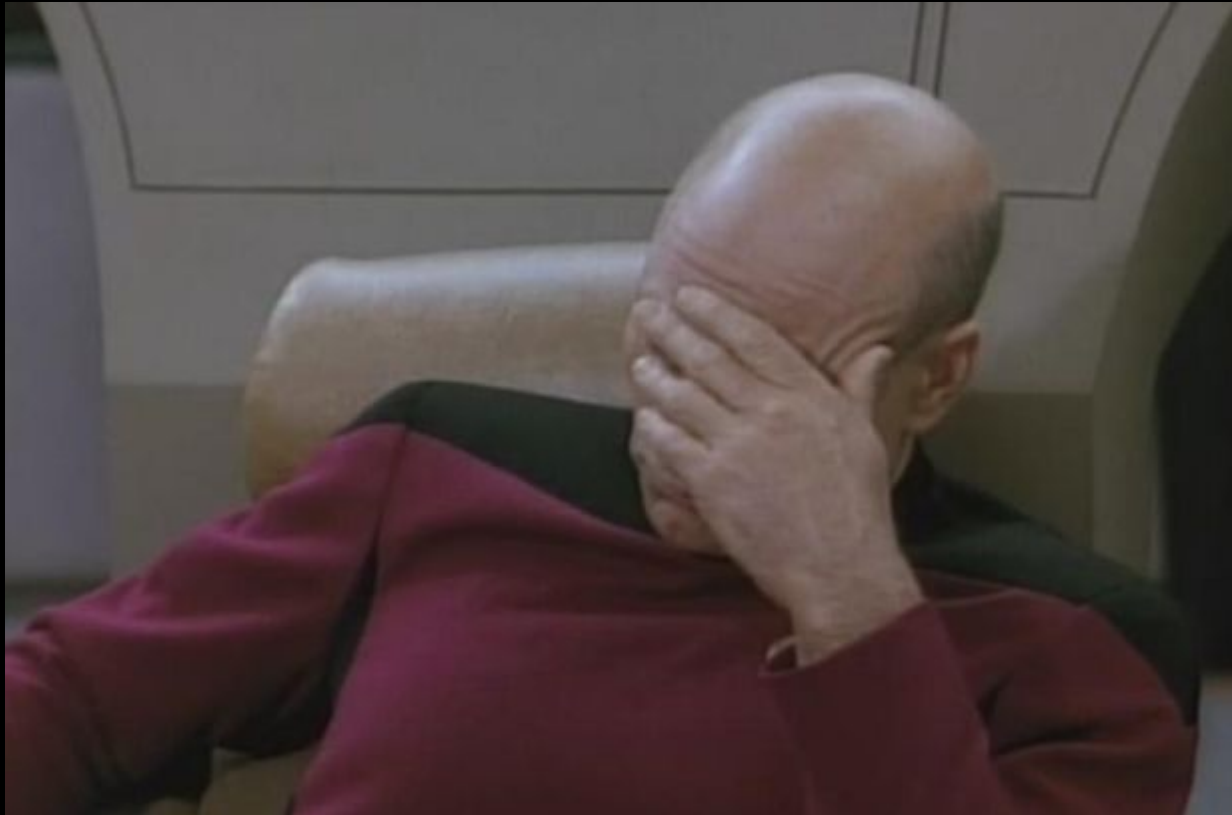


Estrellita

- Suspiros of España
- Poor but honrrá
- The most graciosa
- Caracolillos fashion design
- Forever espabilá

#Astrocopla con @manolux4444 (Manuel González)

UNCONVENTIONAL?



UNCONVENTIONAL?



UNCONVENTIONAL?



Fotos: Xurxo Mariño

@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017

UNCONVENTIONAL?



Fotos: Xurxo Mariño

@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017

UNCONVENTIONAL?



Fotos: Xurxo Mariño

@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017

UNCONVENTIONAL?



Fotos: Xurxo Mariño

@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017

UNCONVENTIONAL?

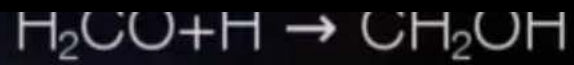


#Astrocopla con @manolux4444 (Manuel González)

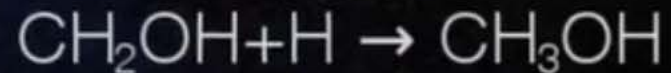
@bynzelman - Natalia Ruiz Zelmanovitch , NANOCOSMOS-ERC PIO (ICMM, CSIC), Spain. PARI 2017, 29-30/05/2017



#sinCiencia
no hay futuro



THANK YOU!



Links

<http://henrietta.iaa.es/>
<http://henrietta.iaa.es/vida-de-una-estrella>
<http://teslablog.iaa.es/>
<http://www.thebigvantheory.com/>
<https://www.youtube.com/watch?v=z4teTLLiPzM>
<http://www.cienciayteatro.es/index.html>
http://www.ivoox.com/radioscopio-n-082-el-radioscopio-n-audios-mp3_rf_2996666_1.html
<http://culturacientifica.com/2014/04/24/catastrofe-ultravioleta-02-precision/>
<http://www.divulgacioninnovadora.com/>
http://www.ivoox.com/ring-ciencia-sanchez-vs-menendez-audios-mp3_rf_1282453_1.html
http://malariaspot.com/index_es.php
<http://fotoskinapp.com/>
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bridge.alma2014>
<http://naukas.com/categorias/eventos/bilbao-2013/>
<http://www.famelab.es/es/galeria/miguel-abril-finalista-famelab-espana-2014>
<https://pintofscience.es/>
<http://ciencia.jotdown.es/bases/>
<http://cienciaenredes.com/>
<http://www.losavancesdelaquimica.com>
<http://www.madrimasd.org/cultura-cientifica/semana-ciencia>
<http://granada.hablandodeciencia.com/>
<http://www.csic.es/portales-de-divulgacion>
<https://www.brainpop.com/>
<http://www.kids.csic.es/>

Bibliography

[The Hands-On Guide for Science Communicators](#), Lars Lindberg Christensen (ESO EPO Department), Springer, 2007.

[A guide to successful communications](#), European Commission, 2004.

[Communicating Science: A Scientist Survival Kit](#), Giovanni Carrada, European Commission, 2006.

[Science Communication Events in Europe](#), White book (EUSCEA), 2005.

[Manual de Comunicación para Investigadores](#), FUAM (Fundación de la Universidad Autónoma de Madrid).

[El científico ante los medios de comunicación](#), Cuadernos de la Fundación Dr. Antonio Esteve, nº 28, 2013

ERC Comics Project : <http://www.erccomics.com/>

Mitton, J. 2001, “Working with the Media: The Royal Astronomical Society Experience” in “Organizations and Strategies in Astronomy II”, Ed. André Heck, Kluwer Acad. Publ., Dordrecht, 239-256.

Handbook for Science Public Information Officers ([W. Matthew Shipman](#), Chicago Guides to Writing, Editing and Publishing, 2015). <http://www.press.uchicago.edu>

The right to enjoy the benefits of scientific progress and its applications
<http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001855/185558e.pdf>

A Human Right to Science, <http://science.sciencemag.org/content/340/6138/1291.full>