

# NoticiaSEM

Nº 103 / Diciembre 2016

Boletín electrónico mensual  
Sociedad Española de Microbiología (SEM)  
DIRECTORA: Inmaculada Llamas  
(Universidad de Granada)  
illamas@ugr.es



## Sumario

02

**Felicitación Navideña de la SEM**  
*Víctor J. Cid*

07

**XV Workshop “Métodos Rápidos y Automatización en Microbiología Alimentaria”**  
*Josep Yuste y Marta Capellas*

11

**Micro Joven.**  
*Early-career researchers changing the face of science publishing with eLife*  
*Grupo de Jóvenes investigadores de la SEM-JISEM*

05

**Resolución del Concurso de Renovación del Logotipo la SEM**  
*Juan A. Ayala*

08

**Nuestros RELATOS MICROSCÓPICOS llegan al XV workshop “Métodos Rápidos y Automatización en Microbiología Alimentaria”**  
*Montserrat Llagostera*

12

**Biofilm del mes**  
*Horton (Horton Hears a Who!)*  
*Manuel Sánchez*

06

**Simposio Internacional Fundación Ramón Areces: Los orígenes de la vida y su búsqueda en el universo**  
*Josefa Antón*

09

**La Universidad Autónoma de Madrid participa como socio en el proyecto europeo CarbaZymes, pionero en la búsqueda de una industria química europea más ecológica y eficiente**  
*José Berenguer y Aurelio Hidalgo*

13

**Próximos congresos nacionales e internacionales**

## La Sociedad Española de Microbiología les desea



Imagen: Víctor J. Cid  
Universidad Complutense de Madrid  
[vicjid@farm.ucm.es](mailto:vicjid@farm.ucm.es)

# Resolución del Concurso de Renovación del Logotipo de la SEM

Texto: Juan A. Ayala  
Secretario de la SEM  
[jayala@cbm.csic.es](mailto:jayala@cbm.csic.es)



Queridos amigos,

Los 16 logotipos preseleccionados por el comité de selección del concurso de renovación del logo SEM de los 45 presentados, fueron evaluados por la Junta Directiva de la SEM. Debido a que ninguno de ellos había cumplido los objetivos de la convocatoria: “ser representativo de la SEM y mostrarse como identificativo de todas las actividades que realiza la sociedad”, la Junta Directiva de la SEM decidió dejar el concurso desierto, pero en base a la calidad de alguno de los logotipos decidió conceder dos accésit de 200€ cada uno a los siguientes:

## Logo 4

Pseudónimo: OFIUCO  
Salvador Sastre López

## Logo 34

Pseudónimo: MIMOIDE  
Elena García Bravo

*Juan A. Ayala*  
*Secretario de la SEM*

# Simposio Internacional Fundación Ramón Areces: Los orígenes de la vida y su búsqueda en el universo

Texto: Josefa Antón  
Universidad de Alicante  
anton@ua.es

Los días **16 y 17 de noviembre** se celebró en la sede de la Fundación Ramón Areces en Madrid el simposio internacional **“Los orígenes de la vida y su búsqueda en el universo”**, organizado conjuntamente por la Fundación y la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

El simposio, coordinado por los investigadores **Esteban Domingo**, **Leopoldo García Sancho** y **Carlos Briones**, constó de tres sesiones que trataron, respectivamente, de los orígenes de la vida, la diversificación de la vida y extremófilos y la búsqueda de la vida fuera de la Tierra. En ellas, el numeroso público presente pudo recorrer el viaje que, partiendo del puzzle de la química prebiótica y el estudio de los mecanismos que permitieron alcanzar los niveles de complejidad de las primeras células, acabó en la caracterización de planetas extrasolares y la búsqueda de vida en mundos oceánicos del sistema solar exterior... y más allá. A mitad del camino desde las moléculas a los planetas, en la sesión dedicada a los microorganismos extremófilos se discutió su papel como posibles modelos para entender la vida extraterrestre.

Participaron un total de doce ponentes, cinco de ellos investigadores de centros extranjeros entre los que destacaban **Gerda Horneck**, pionera en la Astrobiología en Europa, el profesor **Jack W. Szostak**, premio Nobel de Medicina en 2009, **John Sutherland**, experto mundial en química prebiótica, y **Kevin P. Hand**, del *Jet Propulsion Laboratory* de la NASA.

El simposio estaba abierto al público en general con la única limitación del aforo de la sala (aforo que se completó) por lo que, además de rigor científico, las ponencias tuvieron también una misión divulgativa, tan importante en la labor científica. Como comentó el **profesor Schuster** en su ponencia, la innovación

y la cooperación necesitan recursos. En un país como el nuestro en el que la inversión en ciencia, ya sea pública o privada, es tan limitada, la labor de la Fundación Ramón Areces es especialmente encomiable.

Los resúmenes de las ponencias se pueden encontrar en la página web de la Fundación Ramón Areces, donde también está disponible una entrevista al **profesor Szostak**. No podemos estar más de acuerdo con él: “Buscar vida en otro planeta es quizá el campo más apasionante de la Ciencia”. Vida microbiana, por supuesto.



## Programa y resúmenes

<http://www.fundacionareces.es/fundacionareces/cargarAplicacionAgendaEventos.do?fechaInicio=16%2F11%2F2016&identificador=1929&fechaFinalizacion=16%2F11%2F2016&nivelAgenda=1>

## Entrevista al profesor Szostak

<http://www.youtube.com/watch?v=oLBfiiqhKkk&t=2s>



Real Academia de Ciencias  
Exactas, Físicas y Naturales

## XV Workshop “Métodos Rápidos y Automatización en Microbiología Alimentaria”

Texto: Josep Yuste y Marta Capellas  
Universitat Autònoma de Barcelona

[josep.yuste@uab.cat](mailto:josep.yuste@uab.cat); [marta.capellas@uab.es](mailto:marta.capellas@uab.es)

Del 22 al 25 de noviembre de 2016, tuvo lugar el XV workshop sobre Métodos rápidos y automatización en microbiología alimentaria (MRAMA), en la Facultad de Veterinaria de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), dirigido por la Dra. Marta Capellas Puig y el Dr. Josep Yuste Puigvert, profesores de Ciencia y Tecnología de los alimentos, y organizado por el CIRTTA y el Departamento de Ciencia animal y de los alimentos de la UAB. El workshop MRAMA amplía y difunde los conocimientos teóricos y prácticos sobre métodos innovadores para detectar, contar, aislar y caracterizar rápidamente los microorganismos, y sus metabolitos, habituales en los alimentos y el agua. Esta edición, reunió a 188 personas.

Se encargó de la ponencia inaugural el **Dr. José Juan Rodríguez Jerez**, investigador principal del grupo AMiCS de la UAB y profesor de nuestro departamento, que ofreció una visión general de los métodos rápidos y miniaturizados y la automatización en microbiología. El **Dr. Armand Sánchez Bonastre**, director del Servicio Veterinario de Genética Molecular de la UAB y profesor de nuestro departamento, informó exhaustivamente sobre la aplicación a la seguridad alimentaria de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), método genético en constante evolución para detectar e identificar microorganismos, y la secuenciación genómica masiva. El **Dr. David Rodríguez Lázaro**, de la Universidad de Burgos, explicó su

experiencia en armonización y estandarización en microbiología molecular alimentaria, e hizo especial hincapié en los casos de *Listeria monocytogenes* y *Salmonella* spp. El **Dr. José Martínez Peinado**, de la Universidad Complutense de Madrid, transmitió magistralmente a los asistentes sus amplios conocimientos sobre las levaduras en los alimentos (*¿buenas amigas, peores enemigas?*). La **Dra. María del Carmen Portillo Guisado**, de la Universitat Rovira i Virgili, en Tarragona, expuso su experiencia en vinos y cavas, quiénes producen sus alteraciones microbiológicas y cómo detectarlos. El **Dr. Olav Sliemers**, de Purac Biochem, en Gorinchem (Países Bajos), participó con una interesante ponencia acerca del deterioro de la carne y los produc-



XV WORKSHOP "MÉTODOS RÁPIDOS Y AUTOMATIZACIÓN EN MICROBIOLOGÍA ALIMENTARIA"

Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona  
Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), 22 a 25 de novembre de 2016



(<http://jornades.uab.cat/workshopmrama>)

tos cárnicos en la era genómica, y sus análisis mediante metagenómica y métodos convencionales para descubrir a los sospechosos. El **Dr. Martin G. Wilkinson**, de la *University of Limerick* (Irlanda), habló sobre los retos, las oportunidades y los progresos de la poco conocida técnica de la citometría de flujo. Y el **Sr. David Tomás Fornés**, investigador científico de Nestec, Centro de Investigación de Nestlé, en Lausana (Suiza), presentó un tema de gran importancia como son las técnicas de muestreo para el control microbiológico ambiental en la industria alimentaria. Tres **mesas redondas** sirvieron para discutir y concluir diversos aspectos relacionados con los temas tratados en las ponencias.

Además, asistieron importantes **empresas de microbiología**, que explicaron y mostraron sus productos y sus servicios (funcionamiento, ventajas y limitaciones, y técnicas en que se basan).

Se congregaron participantes de diversos colectivos nacionales e internacionales: laboratorios, asesorías y consultorías, e industrias de los ámbitos agroalimentario, biotecnológico, etc.; profesores y estudiantes de la UAB y otras universidades; otros centros de investigación y administración.

Durante tres días, se realizaron unas **sesiones prácticas en el laboratorio**, y se organizaron tres **talleres**: (i) *Uso de los recursos para microbiología predictiva disponibles en internet*; (ii) *¿Peligros microbiológicos en los sistemas APPCC? ¿Por fin, identifícalos correctamente en tu empresa!;* (iii) *Alérgenos alimentarios: métodos para detectarlos y cuantificarlos*.

El **XVI workshop MRAMA** se celebrará del **21 al 24 de noviembre de 2017**.

## Congreso FEMS 2017

Plazo de presentación de abstracts: **24 enero de 2017**

Plazo de inscripción: **4 abril de 2017**

(Cuotas de inscripción: **375** y **300** euros para **socios SEM** y **estudiantes SEM**)

Premios a otorgar:

- Premio Federico Uruburu de fotografía
- 11 Premios Grupos Especializados de la SEM (mejores comunicaciones)
- 3 Premios SEM (jóvenes investigadores)
- 9 Poster Awards
- 6 Awards for best presented papers



In association with



26<sup>th</sup> Congress of the Spanish Society for Microbiology

# Nuestros RELATOS MICROSCÓPICOS llegan al XV workshop “Métodos Rápidos y Automatización en Microbiología Alimentaria”

Texto: Montserrat Llagostera  
Universitat Autònoma de Barcelona  
[montserrat.llagostera@uab.cat](mailto:montserrat.llagostera@uab.cat)



Con gran placer, el grupo D+D SEM cedió tres ejemplares del libro “**Relatos Microscópicos**” a los organizadores (Dres. Marta Capellas Puig y Josep Yuste Puigvert) del XV workshop Métodos Rápidos y Automatización en Microbiología Alimentaria que se celebró el pasado Noviembre en la Universitat Autònoma de Barcelona. El objetivo fue promocionar nuestro libro, mediante el sorteo de dichos ejemplares entre los asistentes a dicho evento.

El sorteo recibió una gran acogida y las personas premiadas fueron:

- **Cantero Díaz, Carla**. UAB, estudiante de grado de Ciencia y Tecnología de los alimentos. Cerdanyola del Vallès.
- **Prieto Rodríguez, Sara**. Findus Manufacturing Spain, SLU. Valladolid.
- **Riera Ferrón, Laura**. UAB, estudiante de grado de Ciencia y Tecnología de los alimentos. Cerdanyola del Vallès.

**Montserrat Llagostera**  
**Grupo D+D SEM**



Asistentes al XV workshop Métodos Rápidos y Automatización en Microbiología premiadas con un ejemplar del libro “Relatos Microscópicos”

## La Universidad Autónoma de Madrid participa como socio en el proyecto europeo CarbaZymes, pionero en la búsqueda de una industria química europea más ecológica y eficiente

Texto: José Berenguer y Aurelio Hidalgo

Centro Biología Molecular Severo Ochoa, Universidad Autónoma de Madrid, CSIC

[jberenguer@cbm.csic.es](mailto:jberenguer@cbm.csic.es); [ahidalgo@cbm.csic.es](mailto:ahidalgo@cbm.csic.es)

El proyecto europeo CarbaZymes, pionero en la búsqueda de soluciones industriales sostenibles para el sector químico, cumple un año y medio de vida. Es un programa de innovación e investigación de la Unión Europea financiado con 8,2 millones de euros por Horizonte 2020, y ha superado con éxito su primer examen por parte de la Comisión Europea.

La Universidad Autónoma de Madrid participa como socio con el grupo de los profesores **Aurelio Hidalgo** y **José Berenguer** del Departamento de Biología Molecular de la Facultad de Ciencias. Además de la Universidad Autónoma de Madrid, otras universidades y empresas cooperan mano a mano en esta investigación colaborativa que aúna a investigadores de 7 universidades, 6 pymes y una gran empresa, de 5 países europeos (España, Países Bajos, Alemania, Croacia y Reino Unido).

Liderados por el profesor **Wolf-Dieter Fessner** de la *Technische Universität Darmstadt* en Alemania, el consorcio presentó el pasado 9 de septiembre, con **notable éxito**, sus avances más punteros conseguidos en su **primer año de trabajo**, ante el experto científico externo, la Dra. E. Atanes, y el responsable de la Comisión Europea en la Dirección General de Investigación e Innovación, Dr. A. Fuentes. Hasta el momento, CarbaZymes ha solicitado una patente, tiene otras 3 en elaboración y ha publicado 2 artículos en las revistas especializadas *Applied Microbiology and Biotechnology* y *ChemBioChem*.

Esta investigación, pionera en el sector de la química verde con aplicación para la industria farmacéutica, se centra en la búsqueda de enzimas que aceleren las reacciones químicas de manera selectiva. Aplicando conceptos novedosos de biología molecular, biocatálisis e ingeniería, todo el proceso se vuelve de esta forma más “verde”, es decir, sostenible medioambientalmente.

El proyecto CarbaZymes, cuyos miembros suman una experiencia científica colectiva de más de 150 años en bio-



Grupo de investigadores del proyecto CarbaZymes  
Proyecto financiado por Horizonte 2020

catálisis, pretende revolucionar ciertos métodos de producción en la industria de química fina y farmacéutica para luego extender su aplicación al nivel de demostración. Después de asegurarse la protección de la propiedad intelectual, los resultados estarán listos para ser explotados por industrias relevantes del sector.

La plataforma de enzimas resultante en este proyecto está contribuyendo a obtener versiones más ecológicas y eficientes de síntesis de conocidos principios activos farmacéuticos, convencionales y ampliamente aplicadas. Su objetivo final es reducir el consumo de materias primas y energía en los procesos industriales, así como minimizar el uso de disolventes químicos contaminantes sin comprometer el rendimiento del proceso. De esta manera, no sólo se evitan los riesgos potenciales para el medioambiente, sino que se mejora la futura calidad de vida de los ciudadanos europeos.



## Micro Joven

### Early-career researchers changing the face of science publishing with eLife

Texto: Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM-JISEM

Desde Jóvenes Investigadores de la SEM, JISEM, conectamos con *eLife*, plataforma destinada, entre otras cosas, al impulso de los jóvenes en los inicios de la carrera investigadora. En este artículo nos explican cómo surgieron y muestran tres ejemplos personales de éxito.

From its inception, the community behind *eLife* - including the research funders who support the journal, and the editors and referees who run the peer-review process - have been keenly aware of the pressures faced by junior investigators. That is why they invited a collective of 14 enthusiastic and forward-thinking early-stage scientists from across the life sciences to join the *eLife* [Early-Career Advisory Group](#), or ECAG. Their role has been to guide *eLife*'s work in creating a more positive publishing experience that will, among other things, help early-career researchers receive the recognition they deserve.

The group includes graduate students, postdocs, and junior group leaders from laboratories across the world. Together, they have made vital contributions to reshaping research communication and encouraging responsible behaviours in science.

In the first five years of *eLife*, the ECAG members have been the sounding board and have seeded initiatives including a series of webinars about funding opportunities, and a [travel grants](#) scheme to help early-career *eLife* authors gain recognition in their field. They also inspired *eLife* to involve [early-stage researchers in the peer-review process](#). They continue to bring projects alive with their suggestions and ideas, including the [Working Lives](#) and [Early-Career Researchers](#) interview series.

Now, three ECAG members share their experiences of working with *eLife*.

**Jason Gallivan, Assistant Professor, Queen's University, Canada.**



Jason Gallivan

I had the privilege of joining *eLife*'s ECAG at its inception, after being approached by one of its reviewing editors about the possibility of being involved in the sweeping initiatives at this relatively new open-access, top-tier journal. At that time, I was doing my postdoctoral fellowship training and was in the midst of searching for an academic faculty position, and so *eLife*'s 'scientist-centric' approach really appealed to me.

I, like many of my peers, struggled (and still do) with the demands and expectations of publishing in top-tier journals, where it can sometimes, even in

the best of cases, take one to two years to have one's work published after first submission. More than anything, such delays reflect the endless cycles of manuscript revision and resubmission, and the frequent requirement of additional analyses and experiments by editors and reviewers at these journals.

This publishing process, while on its own dispiriting, is further compounded by expectations - particularly in today's competitive academic job market - that one should aim to publish in such journals on a near-annual basis. The process of doing good science is time consuming enough, and I have always felt it a disservice to scientists that the dissemination of their best results has to be so onerous.

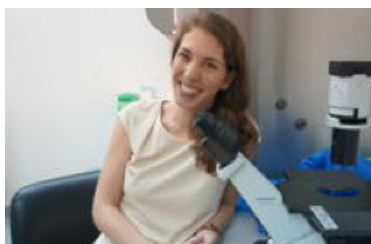
One of *eLife*'s important initiatives, which attracted me to the journal, is that it guarantees submitting authors speedy reviews and editorial decisions, as well as clear, unambiguous feedback on what exactly is required to get their work published in the journal. I have observed first hand the great deal of work that the editors at *eLife* - themselves top-tier scientists - put into en-

suring quality reviews and very much appreciate the active, rather than passive, role they take in the review process (i.e., at *eLife*, the editors themselves often actually review your paper and are not merely 'vote-counters' as in several other journals).

I also greatly value that one of the mandates of *eLife* is to increase the exposure of early-career researchers by giving particularly careful consideration to their work, thereby providing every opportunity to ensure the success of the next generation of scientists and scholars.



**Jeanne Salje, Group Leader, University of Oxford, UK, and Mahidol-Oxford Tropical Medicine Research Unit, Bangkok, Thailand.**



Jeanne Salje

I did my PhD at the Laboratory of Molecular Biology in Cambridge, UK, followed by postdoctoral research at Harvard Medical School in Boston, USA. I then moved to the Mahidol-Oxford Tropical Medicine Research Unit in Bangkok, Thailand, to study the cell biology of neglected bacterial pathogens.

I love being a scientist, and believe that we are extremely fortunate to have the privilege of dedicating our time to discovering truths about the natural world. However, I am disappointed that, in the current climate, anxieties about publications, funding, and research positions often make us forget the joy of being scientists. I have found that this is particularly true for researchers early in their careers.

It is for this reason that I was extremely keen to join the eLife ECAG, because I

felt it was an opportunity for me to play a role, however small, in shaping the norms and practices of our scientific community. My research lab is based in Bangkok, Thailand, and it was important for me to be able to voice the challenges and concerns of scientists located in regions of the world that are not always well represented.

I am optimistic about the role that technology will play in changing scientific practices and have been particularly pleased to be involved in the new [eLife webinar series for early-career scientists](#), which brings interesting discussions to any scientists who want to be involved, regardless of their geographical location.

**Christophe Dessimoz, SNSF Professor, University of Lausanne, Switzerland, and Reader, University College London, UK.**



Christophe Dessimoz

I joined the eLife ECAG because publishing papers is so central to what we do as researchers - in disseminating our

advances of course, but also convincing job-hiring, grant, or promotion committees. The prospects of early-career researchers hinge hugely on publication success.

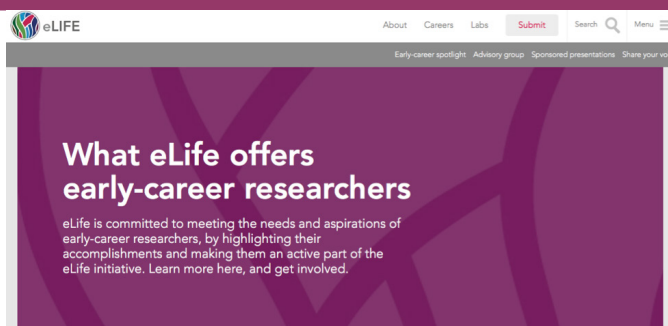
I've found the eLife ECAG highly rewarding because it brings together a diverse group of engaged, interesting, clued-up young researchers with a publisher eager to try out new ways of changing science communication for the better. And it works - several exciting initiatives have come out of the ECAG. I will mention two.

First, editors sometimes deplore that it can be hard to find peer reviewers. At the same time, many early-career researchers are available and interested to peer review, but do not get invited because they lack visibility and sometimes experience. The ECAG was instrumental to the establishment of a [pilot initiative to include early-career researchers in the peer review](#) of manuscripts submitted to eLife.

Second, as a bioinformatician, I sometimes need to remind colleagues that new methods or resources can be just as important as a discovery. I was thus particularly happy that, following discussions involving the ECAG at the 2014 eLife general assembly of editors, eLife introduced a new [Tools and Resources](#) article category.

## About eLife

eLife aims to make the communication of results more beneficial for the scientific community as a whole, by operating a platform for presenting research that encourages and recognises the most responsible behaviours in science. For more information, visit [elifesciences.org](http://elifesciences.org).



## Biofilm del mes

### Horton (Horton Hears a Who!)

**Directores:** Jimmy Hayward, Steve Martino (2008)

Origen de la ficha cinematográfica e imagen en [IMDB](#)

Texto: Manuel Sánchez

[m.sanchez@goumh.umh.es](mailto:m.sanchez@goumh.umh.es)

<http://curiosidadesdelamicrobiologia.blogspot.com/>

<http://podcastmicrobio.blogspot.com/>

Theodor Seuss Geisel, más conocido por el seudónimo de Dr. Seuss, fue un famoso escritor e ilustrador infantil norteamericano. En España varias de sus obras han sido traducidas, sobre todo su personaje más famoso: *The Cat in the Hat* (en español El Gato Garabato). No es de extrañar que muchas de sus historias hayan sido adaptadas tanto a la pequeña como a la gran pantalla.

Reconozco que tengo un cierto afecto por la película *Horton*. Esta es la típica historia infantil que parece trivial pero que viene con carga de profundidad incorporada. Cuando se estrenó mis hijas tenían 8 y 6 años, y Horton me permitió hacerles entender en qué trabajaba su papá. En mi opinión toca unos cuantos temas que harían las delicias de cualquier docente que enseñe una disciplina científica.

Horton es un elefante que mientras se toma un baño oye una voccecita que parece venir de una pequeña partícula de polvo. Sorprendido, pregunta quién está ahí (*Who's there?*) y quién le responde es Ned McDodd, el alcalde de la ciudad de Whosville donde viven los "Whos". Ned es capaz de comunicarse con Horton porque ha construido una especie de altavoz capaz de atravesar una gruesa capa de nubes que cubre a la ciudad de Whosville. Horton intenta contar a los otros animales de la jungla que en esa partícula diminuta de polvo viven infinidad de seres diminutos, pero ninguno le cree y le tachan de loco. Al mismo tiempo, el alcalde Ned también trata de convencer a sus conciudadanos de que más allá de las nubes que cubren su mundo hay otra realidad mucho más grande, pero también estos piensan que su alcalde es un demente lleno de fantasías.



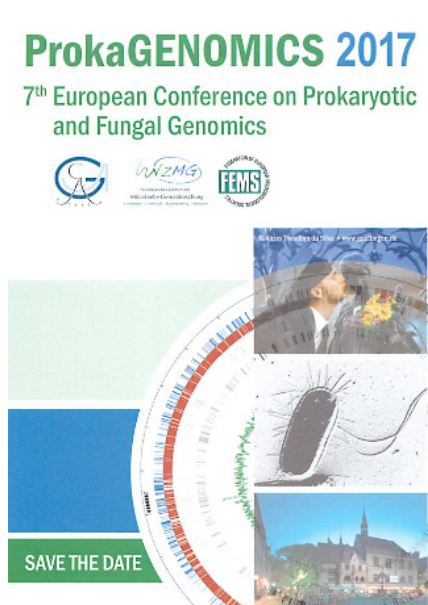
El lector imaginará que tras una serie de aventuras y vicisitudes, los habitantes de ambos mundos tomarán consciencia de la existencia del otro y que todo acabará bien (no en vano es un cuento infantil). Seuss se inspiró en una experiencia personal para escribir la historia de Horton. Durante la Segunda Guerra Mundial trabajó en los servicios de propaganda del ejército de los Estados Unidos y lógicamente, tenía muy desarrollado un sentimiento anti-japonés. Una vez acabada la guerra, en 1953 realizó una visita a Japón y tras comprobar los daños sufridos por la población de Hiroshima y Nagasaki [sus sentimientos cambiaron](#). El cuento de Horton se convirtió en una alegoría de la ocupación norteamericana de Japón. Por ello el lema de Horton es *A person's a person no matter how small* (aquí se tradujo por: Aunque alguien la oiga ni la vea, es una persona por pequeña que sea) en referencia a los civiles que no pueden ser vistos desde la cabina de un bombardeo. Seuss dedicó el libro a su amigo Mitsugi Nakamura, rector de la Universidad en Kyoto.

Horton no solo es una historia sobre la igualdad y el trato justo de todas las personas sin importar su origen. Con Horton y los Whos, los niños pueden comprender muy bien una serie de conceptos científicos como por ejemplo el "problema de la escala" cuando intentamos explicar lo diminutos que pueden llegar a ser los microbios y aun así como pueden influir en nosotros. O por ejemplo la necesidad de usar instrumentos para ver más allá de nuestro mundo y abordar el estudio del Cosmos. O incluso el problema que a veces tenemos los científicos en hacer ver a la sociedad de que el mundo que nos rodea es mucho más complejo que lo que vemos a simple vista.

Una deliciosa película para disfrutar con los más pequeños durante alguna tarde de estas Navidades.

# Próximos congresos nacionales e internacionales

| Congreso                                                                                                                           | Fecha                 | Lugar                | Organizador/es                                  | web                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| International Meeting on New Strategies in Bioremediation Processes (BioRemid-207)                                                 | 9-10 marzo 2017       | Granada (España)     | Concepción Calvo                                | <a href="http://www.granadacongresos.com/bioremid">http://www.granadacongresos.com/bioremid</a>                                                                               |
| VII Reunión del Grupo Especializado de Microbiología de Plantas (MIP-17)                                                           | 8-10 mayo 2017        | Salamanca (España)   | Pedro F. Mateos                                 | <a href="http://mip17.usal.es">http://mip17.usal.es</a>                                                                                                                       |
| BAGECO 14: "14th Symposium on Bacterial Genetics and Ecology"                                                                      | 4-8 junio 2017        | Aberdeen (Escocia)   | Jim Prosser                                     | <a href="http://www.bageco.org">http://www.bageco.org</a>                                                                                                                     |
| International RTs Symposium: "Rio Tinto, Fundamental and Applied Aspects of a Terrestrial Mars Analogue"                           | 5-7 junio 2017        | Madrid (España)      | Ricardo Amils                                   | <a href="http://www.cbm.uam.es/joomla-rl/index.php/es/international-rt-symposium-2017-es">http://www.cbm.uam.es/joomla-rl/index.php/es/international-rt-symposium-2017-es</a> |
| XIV Congreso Nacional de Virología                                                                                                 | 11-14 junio 2017      | Cádiz (España)       | Manuel A. Rodríguez-Iglesias                    | <a href="http://www.virologia2017.com/">http://www.virologia2017.com/</a>                                                                                                     |
| 7 <sup>th</sup> Congress of European Microbiologist (FEMS 2017). 26 <sup>th</sup> Congress of the Spanish Society for Microbiology | 9-13 julio 2017       | Valencia (España)    | Bauke Oudega<br>Antonio Ventosa                 | <a href="http://www.fems-microbiology2017.kenes.com">http://www.fems-microbiology2017.kenes.com</a>                                                                           |
| ProkaGENOMICS 2017: "7 <sup>th</sup> European Conference on Prokaryotic and Fungal Genomics"                                       | 19-22 septiembre 2017 | Göttingen (Alemania) | Rolf Daniel<br>Michael Hecker<br>Alfred Pühler  | <a href="http://www.prokagenomics.org">http://www.prokagenomics.org</a>                                                                                                       |
| ASM Conference "Vibrio2017: The Biology of Vibrios"                                                                                | 12-15 noviembre 2017  | Chicago (EEUU)       | Karl R. Klose<br>Karla Satchell                 | <a href="http://conferences.asm.org/">http://conferences.asm.org/</a>                                                                                                         |
| Ecology of Soil Microorganisms 2018                                                                                                | 17-21 junio 2018      | Helsinki (Finlandia) | Taina Pennanen<br>Hannu Fritze<br>Petr Baldrian | <a href="https://www.lyyti.fi/p/ESM2018_9358">https://www.lyyti.fi/p/ESM2018_9358</a>                                                                                         |



## No olvides

blogs hechos por microbiólogos para todos aquellos interesados en "la Gran Ciencia de los más pequeños".

microBIO:  
<http://microbioun.blogspot.com.es/>

Microbichitos:  
<http://www.madrimasd.org/blogs/microbiologia/>

Microbios&co:  
<http://microbiosandco.blogspot.com.es/>

Small things considered:  
<http://schaechter.asmblog.org/schaechter/>

Curiosidades y podcast:  
<http://curiosidadesdelamicrobiologia.blogspot.com/>

<http://podcastmicrobio.blogspot.com/>



Síguenos en:

<https://www.facebook.com/SEMmicrobiologia>  
<https://twitter.com/semicrobiologia>

**Objetivo** y formato de las contribuciones: en *NoticiaSEM* tienen cabida comunicaciones relativas a la Microbiología en general y/o a nuestra Sociedad en particular.

El texto, preferentemente breve (400 palabras como máximo, incluyendo posibles hipervínculos web) y en formato word (.doc), podrá ir acompañado por una imagen en un archivo independiente (.JPG, ≤150 dpi).

Ambos documentos habrán de ser adjuntados a un correo electrónico enviado a la dirección que figura en la cabecera del boletín.

La SEM y la dirección de *NoticiaSEM* no se identifican necesariamente con las opiniones expresadas a título particular por los autores de las noticias.

Visite nuestra web:

[www.semicrobiologia.org](http://www.semicrobiologia.org)

