



## Sumario

02

**Informe de la Junta Directiva de la SEM.**

*Juan A. Ayala*

05

**Elecciones para la renovación parcial de la Junta Directiva de la SEM.**

*Juan A. Ayala*

06

**XVII Premio bienal de la SEM Jaime Ferrán.**

*Juan A. Ayala*

07

**Convocatoria Becas FEMS 2017.**

*Juan A. Ayala*

08

**El proyecto europeo METAFLUIDICS inicia una investigación puntera en biotecnología de 8 millones de euros.**

*José Berenguer y Aurelio Hidalgo*

09

**Call for nominees for IUMS awards.**

*Rob Samson*

11

**Micro Joven.**

**OTRI: el impulso para aplicar la investigación.**

*Grupo de Jóvenes investigadores de la SEM-JISEM*

12

**Biofilm del mes.**

**El médico (*Der Medicus*).**

*Manuel Sánchez*

13

**Próximos congresos nacionales e internacionales.**

## Informe de la Junta Directiva de la SEM

Texto: Juan A. Ayala  
Secretario de la SEM  
jayala@cbm.csic.es

El pasado día 18 de noviembre tuvo lugar la segunda reunión de la Junta Directiva de nuestra Sociedad en el año 2016, en la Sala de Reuniones del Centro de Investigaciones Biológicas de Madrid. Como Secretario de la Sociedad os hago llegar en este informe los principales acuerdos adoptados o ratificados de la anterior Junta Directiva.

Antonio Ventosa, como presidente de la SEM, agradece y elogia la labor realizada por los anteriores miembros de la Junta Directiva: Montserrat Llagostera Casas (anterior presidenta del Grupo de Docencia y Difusión de la Microbiología, D+DM), Francisco Javier Carballo García (anterior presidente del Grupo de Microbiología de los Alimentos), Víctor Jiménez Cid (anterior editor de SEM@foro) Emilia Quesada Arroquia (anterior editora de NoticiaSEM). Así mismo da una cordial bienvenida a los nuevos miembros: Manuel Sánchez Angulo (nuevo editor de SEM@foro), Inmaculada Llamas Company (nueva editora de NoticiaSEM), Inés Arana Basabe (presidenta del Grupo de Docencia y Difusión de la Microbiología) y Gonzalo Doroteo García de Fernando Minguillón (presidente del Grupo de Microbiología de los Alimentos).

### Programa científico y organización del próximo congreso FEMS-SEM2017.

El pasado 12 de noviembre se llevó a cabo una nueva reunión conjunta del Comité Científico del congreso FEMS-SEM2017 en Madrid, para continuar trabajando en el programa científico del congreso. En esta reunión se estableció la distribución de sesiones simultáneas, para evitar en la medida de lo posible solapamientos de temas y se continuó trabajando en algunos aspectos todavía pendientes del programa científico.

En principio se impartirán dos conferencias de inauguración el primer día, y una sesión plenaria a primera hora (de

9:00 a 10:00 h), seguida de 8 sesiones conjuntas en los días sucesivos (10:00-12:30 h) en las que se enmarcarán los distintos simposios. La hora de la comida será de 12:30 a 13:00 h. Posteriormente, queda espacio aún por definir para *Special Events* (13:00-15:00 h). A continuación, de 15:00 a 17:30 h tendrán lugar algunos simposios y los *workshops* en los que se han fijado los dos *Chairs* para cada *workshop* y se escogerán cuatro ponentes entre las comunicaciones presentadas. Finalmente, tendrá lugar la sesión de posters en la que se incluirán aperitivos (17:30-19:00 h). En resumen, de los 8 simposios diarios, 6 son pertenecientes a FEMS y 2 a SEM, aunque no habrá separación de charlas.

Durante el congreso habrá tres sesiones en colaboración con las sociedades con las que SEM mantiene acuerdos para sus congresos conjuntos, la Sociedad Española de Virología (SEV), la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC) y la Sociedade Portuguesa de Microbiología (SPM), así como una sesión conjunta con la Sociedad Argentina de Microbiología (ALAM). Dado que todavía no está completamente cerrado el programa final nuestro presidente solicita propuestas competitivas y de interés general a los miembros de la Junta Directiva de temas importantes

para completar las sesiones de *workshop* y *Special events* y que se envíen al presidente o vicepresidente (que son los miembros de la SEM en el Comité Científico del congreso).

La clausura del congreso será el jueves 13 de julio al mediodía con dos conferencias de clausura: el premio Lwoff de la FEMS (senior scientist) y el premio Jaime Ferrán (joven investigador). La Junta Directiva ya ha convocado el premio con fecha límite de solicitudes del 31 de enero, con el fin de su adjudicación antes de marzo 2017 (véase más adelante en este número de *NoticiaSEM*).

También se concederán los premios Federico Uruburu de fotografía (abierto a todos los participantes, no sólo españoles) y a las mejores comunicaciones presentadas por jóvenes investigadores, tanto por parte de la SEM como de la FEMS. Está previsto que la FEMS conceda 9 premios y la SEM concederá 11 premios por parte de los diferentes grupos especializados. El método de selección de los premios se definirá en la próxima Junta Directiva.

Respecto a las cuotas de inscripción ya se han definido cuotas diferenciadas para socios de la SEM, miembros de la FEMS y resto de Europa y USA. Queremos reiterar que teniendo en cuenta



que la inscripción incluye las comidas y que se asistirá no sólo a un congreso nacional sino a uno de carácter internacional, las cuotas de los socios de la SEM son muy favorables y confiamos que los socios de la SEM participen de forma masiva en dicho congreso.

En la próxima reunión de la Junta Directiva se tratará la posible asignación de ayudas de asistencia al congreso para jóvenes miembros de la SEM y la inscripción al congreso de los estudiantes de los cursos CINIM-2016 y CINIM-2017 como posibles voluntarios para diversas actividades del congreso.

Antonio Ventosa recuerda que debemos conseguir un congreso de nivel internacional y de máxima calidad, que resulte atractivo tanto para los microbiólogos españoles como europeos y de otros continentes.

#### Renovación de estatutos y calendario para su aprobación.

En esta reunión de la Junta Directiva se presentó un primer borrador propuesto por las comisiones y las sugerencias de nuestro asesor jurídico Suandco. El borrador, una vez consensuado por la Junta Directiva, se enviará a los socios con la petición expresa de hacer llegar sus comentarios hasta febrero de 2017, para realizar una redacción definitiva que se aprobará en la primera Junta Directiva del año próximo y el posterior reenvío a los socios del documento definitivo, para su aprobación en la Asamblea General que se celebrará en julio de 2017 durante el Congreso FEMS-SEM2017.

#### Balance de gastos 2016.

En esta reunión de la Junta Directiva se presentó el Balance parcial de los ingresos y gastos a fecha de noviembre de 2016, aunque su aprobación final será en próxima Junta Directiva.

Se comenta que se van cumpliendo con superávit los presupuestos previstos, gracias principalmente a la reducción en gastos de la revista *International Microbiology*, consensuada con Ricardo Guerrero y la reducción en los gastos de la

edición de *SEM@foro*, acordada con Víctor J. Cid y la empresa impresora de *SEM@foro*, además de la aportación de la Fundación Ramón Areces, la aportación de los Cursos *on line*, el superávit del XXV Congreso Nacional, así como el aumento de ingresos por cuotas cobradas y la subida en el número de socios.

Por otro lado, se plantea que el próximo año tendremos gastos extras, como consecuencia de la celebración del congreso, por lo que sería deseable terminar este ejercicio económico con superhábit.

#### Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología (CINIM-2016, Jaén).

Como ya sabéis, la XX edición del curso de Iniciación a la Investigación se realizó el 6 y 7 de julio y fue organizado por Magdalena Martínez Cañamero y Antonio Cobo Molinos, de la Universidad de Jaén. Como nos comenta en su informe el grupo D+DM, la novedad de una sesión práctica, reclamada por los alumnos en cursos anteriores, y un coloquio sobre un tema propuesto por el profesorado, han sido muy bien acogidos y sería conveniente incluirlo en las siguientes ediciones del curso, en la medida de lo posible. Como es habitual, los expedientes de los alumnos fueron muy buenos, y la encuesta que se realiza al terminar el curso ha sido de nuevo favorable respecto a la experiencia y al desarrollo y organización del curso. El informe final, docente y financiero está pendiente de elaboración.

#### Organización del XXI Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología que se celebrará en Valencia en 2017.

David Ruiz Arahál, de la Universidad de Valencia, como organizador del XXI CINIM en Valencia 2017, nos informó sobre los contenidos para el próximo CINIM-2017.

Se propone como posible fecha los días 6 y 7 de julio. La inauguración podría ser el miércoles 5 de julio por la tarde o el jueves 6 por la mañana, dependiendo de si se organizan visitas. El formato sería de dos sesiones y visitas al parque científico y posible visita a una industria cervecera. La sede podría ser el Colegio Mayor Rector Peset. El calendario de gestión será parecido al de ediciones anteriores y contará con alguna sesión teórico-práctica.

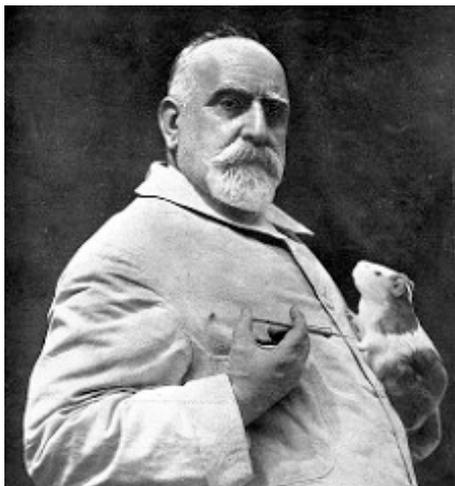
Aunque el congreso FEMS-SEM2017 no comienza hasta el domingo 9 de julio por la tarde hay buenas razones para no acercar más el curso: por un lado, para conseguir una mayor disponibilidad de espacios y servicios de la universidad en días laborables y por otro, evitar otros eventos satélites que se están programando en torno al congreso.

Se aprobó por tanto la celebración del XXI CINIM en dependencias de la Universidad de Valencia los días 6 y 7 de julio.



## Convocatoria del Premio Jaime Ferrán-2017.

Como se comenta antes, la Junta Directiva ha aprobado la propuesta de reglamento y las fechas de convocatoria para adecuarlas al congreso FEMS-SEM2017. La convocatoria ya se ha realizado y aparece publicada también en este número de *NoticiaSEM*. La presentación de candidaturas estará abierta hasta el 31 de enero de 2017, y os animamos a todos a presentar a los mejores candidatos.



## Convocatoria elecciones 2017 y proclamación de candidaturas.

Finalizado el plazo para la presentación de candidaturas para la renovación parcial de la Junta Directiva, no hubo ninguna propuesta, por lo que Antonio Ventosa presentó la candidatura propuesta por la Junta Directiva. Al no haber ninguna alternativa a la misma, se aprobó por unanimidad la propuesta y el calendario de elección (se publica en este número de *NoticiaSEM*).

El pasado miércoles 23 de noviembre comenzó el periodo de elecciones, que se llevará a cabo a través de la página web de nuestra sociedad. En la convocatoria se adjuntan dos cartas, una de nuestro Presidente, que incluye una breve reseña sobre los candidatos, y otra de nuestro *webmaster*, que os informa del sencillo procedimiento a seguir para realizar la votación en línea. El periodo electoral finaliza a las 17:00 h del día 22 de diciembre y la nueva composición se ratificará en la próxima reunión de la Junta Directiva de febrero de 2017. Desde la Junta Directiva os animamos a participar.

## Organización del Concurso "Logo de la SEM".

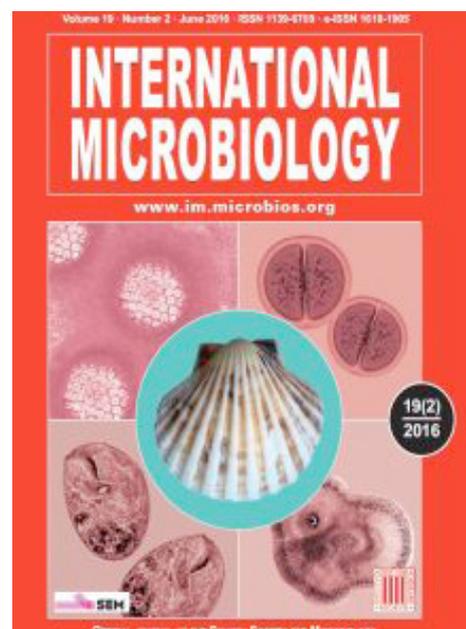
Al concurso se presentaron 45 logos y la Junta Directiva del grupo D+DM procedió a realizar una selección, para una decisión final por la Junta Directiva de la SEM. En la reunión de la Junta Directiva se discutieron las propuestas y se hizo una prospectiva por votación pero no se llegó a un consenso. Se decidió hacer una votación por *email* más global y priorizada de todos los miembros de la Junta Directiva. En breve tendréis la resolución del concurso.

## Actualización de la página web, definición y asignación de recursos.

La actualización de la página web de la sociedad ya había sido aprobada por la Junta Directiva, pero no estaba decidido el tipo de cambio. Jordi Urmeneta, *webmaster* de la SEM, presentó una propuesta de mejora por la empresa *Intergrid*, que implica cambio de estilos, mejora de la página inicial y posicionamiento de la web y adaptabilidad para versión móvil y *tablet*, más un rediseño completo. Se discutieron las opciones de cambio de la web y se apostó por la opción que incluía un cambio total. Así, las páginas web de cada uno de los grupos deberían colgarse de la página principal, aunque éstos tendrían libertad para su propia gestión o una mejora conjunta con la página de la SEM. Se plantea iniciar el cambio para que esté lista para el congreso FEMS-SEM2017 y el coste de la misma se incluirá en los presupuestos del año próximo.

Además, en esta reunión de la Junta Directiva, se realizaron los informes habituales de los presidentes de los grupos especializados y de los responsables de las distintas publicaciones, cursos y colecciones. Los informes escritos se pueden consultar en la sección de socios de nuestra página web.

La información adicional que podáis necesitar, no dudéis en solicitármela directamente.



# Elecciones para la renovación parcial de la Junta Directiva de la SEM

Texto: Juan A. Ayala  
Secretario de la SEM  
jayala@cbm.csic.es



Querido amigo/a y compañero/a:

Corresponde a finales del presente año la renovación parcial de la Junta Directiva de la SEM en los cargos de **Presidente electo, Tesorero y tres Vocales** (Art. 15 de nuestros estatutos). Acabado el periodo de presentación de candidaturas, que finalizó el 15 de octubre de 2016, sin que hubiera ninguna propuesta, y según indican los estatutos (Art. 14), es potestativo de la Junta Directiva proponer una candidatura.

Por ello, la Junta Directiva celebrada el pasado día 18 de noviembre, discutió una propuesta y procedió a proclamar las candidaturas y determinar el calendario de votación.

Este calendario **comienza el día 23 de noviembre**, fecha en la que los socios recibirán el mensaje de inicio de votación, que se llevará a cabo exclusivamente “on line”, así como la documentación de los candidatos y el procedimiento de votación. Estará abierto el **plazo hasta las 17 horas del 22 de diciembre**.

Los candidatos propuestos son:

Presidente electo: Antonio Ventosa Uceró

Tesorero: Víctor Jiménez Cid

Vocales: María José Figueras Salvat

Montserrat Llagostera Casas

Ignacio Belda Aguilar

Contamos con vuestra masiva participación.

*La Junta Directiva*

## XVII Premio bienal de la SEM Jaime Ferrán

Texto: Juan A. Ayala  
Secretario de la SEM  
jayala@cbm.csic.es



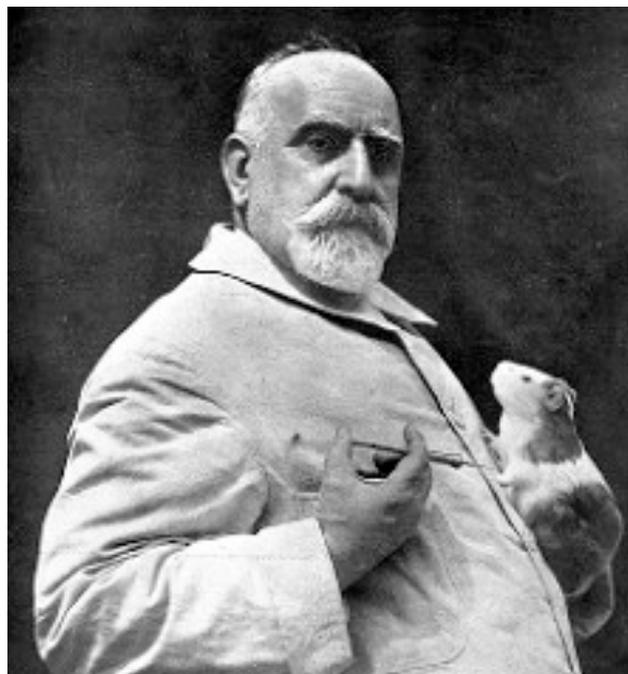
Se convoca la **17ª edición** de este Premio, dotado con **2,000 €**, que conlleva la distinción de impartir la Conferencia de Clausura del XXVI Congreso Nacional de Microbiología que se celebrará conjuntamente con el 7º Congreso FEMS en Valencia del 9 al 13 de julio 2017.

Todos los socios estáis invitados a enviar propuestas de candidatos que reúnan las siguientes condiciones: ser un científico destacado en el campo de la Microbiología, tener una **edad no superior a 40 años** en el momento de cierre del plazo de presentación de candidaturas y ser **socio de la SEM al menos 6 años**, no necesariamente consecutivos.

Las candidaturas deben remitirse a la secretaria de la SEM (C/ Rodríguez San Pedro, 2. Planta 2ª – despacho 210. 28015, Madrid, España), adjuntando un breve *curriculum vitae*, mediante el modelo dispuesto en nuestra página web ([www.semicrobiologia.org](http://www.semicrobiologia.org)). Un jurado nombrado por la Junta Directiva de la SEM efectuará la selección, al menos dos meses antes de la celebración del congreso.

Fecha límite de recepción de candidaturas: **31 de enero de 2017.**

Bases y documento de propuesta: <http://www.semicrobiologia.org/sec/premios.php>



## Convocatoria Becas FEMS 2017

Texto: Juan A. Ayala  
Secretario de la SEM  
jayala@cbm.csic.es

Os recordamos que el **1 de diciembre de 2016** se cierra el plazo de recepción de solicitudes para la primera convocatoria de becas de investigación FEMS del año 2017.

Están destinadas a científicos **menores de 36 años** que sean **miembros desde al menos hace un año** de sociedades pertenecientes a la FEMS.

Las ayudas son para estancias de hasta **3 meses** en un país distinto al de residencia habitual, preferentemente europeo.

Podéis encontrar la aplicación para solicitar las becas en:

<http://www.fems-microbiology.org/grants-and-awards/fems-research-grants/research-grants.html>



### 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**, frente a los 500 y 400 euros para resto de participantes de FEMS.



In association with



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

## El proyecto europeo METAFLUIDICS inicia una investigación puntera en biotecnología de 8 millones de euros

Texto: José Berenguer y Aurelio Hidalgo

Centro Biología Molecular

CSIC Madrid

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

**Coordinado por la Universidad Autónoma de Madrid, METAFLUIDICS aúna la participación de 5 empresas, 4 universidades y 4 centros de investigación de Dinamarca, España, Francia, Noruega, Portugal y el Reino Unido. Este proyecto está financiado por Horizonte 2020, el Programa de Innovación e Investigación de la Unión Europea, a través de la Dirección General de Investigación e Innovación y su departamento de Tecnologías Industriales.**

La reunión de lanzamiento del proyecto METAFLUIDICS se celebró en Bruselas el pasado 16 de junio, organizado y moderado por el coordinador del proyecto, el Dr. Aurelio Hidalgo, Investigador Principal de la Universidad Autónoma de Madrid (España). La Comisión Europea financia este proyecto en el marco del pilar temático "Liderazgo Industrial" y la convocatoria "Metagenómica como motor de la innovación". El Dr. Ioannis Vouldis, responsable del proyecto en la Comisión Europea, así como los 13 socios de este consorcio de tamaño medio asistieron a la presentación del proyecto, el primer paso en una investigación cooperativa muy innovadora, interdisciplinar e intersectorial que durará 4 años.

El objetivo de esta investigación en colaboración es la integración de una amplia gama de tecnologías en una plataforma diseñada para vencer las probabilidades de identificar genes de interés biotecnológico, entre todos los genomas microbianos presentes en una muestra ambiental (también conocido como metagenomas). En palabras del Dr. Aurelio Hidalgo, "el énfasis se pondrá en las tecnologías que se implementan directamente en laboratorios no especializados y que tienen el potencial de convertirse en un nuevo estándar". Esta plataforma será utilizada para la conversión en bioenergía sostenible, en biorremediación, en química de los alimentos y en otras aplicaciones industriales.

La Universidad Autónoma de Madrid (UAM) es una de las principales instituciones de investigación y educación en España y, en asociación con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas



Miembros del Proyecto METAFLUIDICS  
Proyecto financiado por Horizonte 2020



(CSIC), ha sido reconocida como Campus de Excelencia Internacional desde el año 2010. En el campus de la UAM se ubican centros conjuntos de investigación UAM-CSIC como el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CBMSO), en el que lleva a cabo su trabajo el grupo involucrado en METAFLUIDICS, liderado por el Dr. Aurelio Hidalgo. Este grupo forma parte del Departamento de Biología Molecular de la Universidad, el de mayor y más investigación intensiva en la UAM, con más de 460 estudiantes doctorados.

El grupo de Aurelio Hidalgo tiene experiencia en la expresión recombinante de enzimas industriales, en ingeniería de proteínas y experiencia adquirida recientemente en microfluídica. Estos investigadores desarrollan aplicaciones biotecnológicas basadas en organismos termófilos. En METAFLUIDICS, contribuirán al desarrollo de un método de enriquecimiento de microfluidos y al cribado de las bibliotecas utilizando los métodos anteriores, entre otras tareas.

Varios socios del consorcio de METAFLUIDICS serán ponentes durante la próxima Conferencia de Metagenómica Funcional que tendrá lugar en Inderøy, Noruega del 25 al 28 de septiembre de 2016 (<http://www.sintef.no/projectweb/fmg2016/>).

## Call for nominees for IUMS awards

Texto: Rob Samson  
Secretary General IUMS  
r.samson@cbs.knaw.nl



Dear Member Societies

The **International Union of Microbiological Societies (IUMS)** is now calling for submissions of nominees for the following awards which will be presented at the IUMS Congresses to be held in Singapore in July 2017. **Nominations must be received by April 15 2017.**

### **Arima Award for Applied Microbiology**

The Arima Award was established from a generous endowment provided from Mrs. K. Arima in commemoration of her husband, Professor K. Arima (IUMS President 1986-1988).

### **Stuart Mudd Award for Studies in Basic Microbiology**

The Stuart Mudd Award was organized and endowed permanently by the World Academy of Art and Science, through the generous endowment provided by Dr. Emily Hartshorne Mudd.

Award nominations should consist of a letter describing the candidate's credentials in detail as well as a current curriculum vita in which the candidate's five most important publications are highlighted. The nomination materials may be submitted either electronically or as hard copies.

Further details may be obtained from: Dr. Mariagrazia Pizza - Research Center. Novartis Vaccines. Via Fiorentina 1, 53100 Siena (Italy).

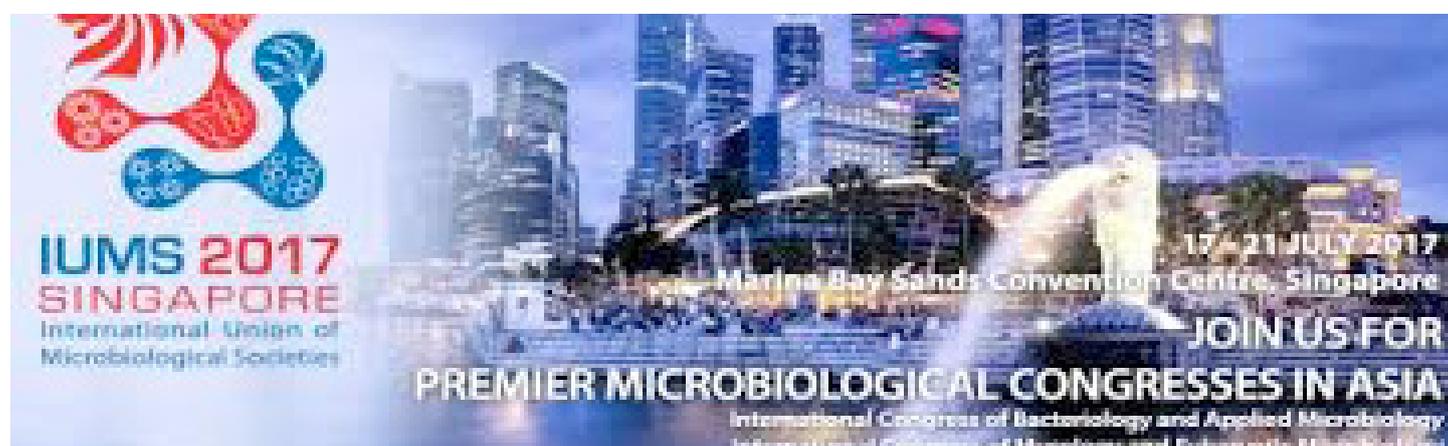
Phone: +39 0577243087.

Fax: +39 0577243564.

Email: [mariagrazia.x.pizza@gsk.com](mailto:mariagrazia.x.pizza@gsk.com)

Or visit our website for more information: <http://www.iums.org/index.php/awards>

*With kind regards,*



IUMS congresses Singapore 17-21 July 2017 visit: <http://iums2017singapore.com/>

## **International Meeting on New Strategies in Bioremediation Processes Bioremid 2017**

BioRemid 2017 organizado por el grupo de Microbiología Ambiental del Instituto de Investigación del Agua de la Universidad de Granada, con el apoyo del grupo Biodeterioro Biodegradación y Biorremediación de la SEM (grupo BBB) se celebrará en **Granada** el próximo **9 y 10 de marzo de 2017**.

La idea central de este meeting es que se establezca una comunicación fluida entre los responsables de Medio Ambiente, Gestión Ambiental e I+D+i de las distintas empresas y los grupos de investigación que participen en el simposio, para ello creemos que es importante alcanzar un equilibrio entre los participantes procedentes de la investigación y del sector empresarial.

En este sentido, el comité organizador ha dirigido su trabajo y se han planteado sesiones temáticas que se iniciarán con una charla inaugural y 4 charlas cortas, seguido de una discusión general y una sesión de trabajo o networking. El programa preliminar podéis encontrarlo en la web del congreso: <http://www.granadacongresos.com/bioremid>.

A modo de resumen las sesiones previstas son:

Plenary opening session

Session 1. Priority pollutants I. Session 2. Priority pollutants II. Session 3. Valorization of residues. Session 4 New strategies in the integral cycle water management. Session 5. Emerging contaminants. Session 6. Consortium-based strategies.

**Hemos ampliado el plazo de envío de resúmenes hasta el 15 de diciembre.** Podéis enviar los resúmenes a través de la web del congreso.

Esperamos contar con vuestra presencia en Granada.

Un afectuoso saludo,

El Comité Organizador



## Micro Joven

### OTRI: el impulso para aplicar la investigación

Texto: Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM-JISEM

**Álvaro Mendoza** es Licenciado en Ciencias Ambientales por la Universidad de Castilla-La Mancha y realizó su Tesis Doctoral en el desarrollo de biorrefinerías a partir de microorganismos oleaginosos en la Universidad Rey Juan Carlos. Actualmente trabaja en la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Castilla-La Mancha.

- ¿Cómo llegaste a trabajar en la OTRI? ¿Qué labores desempeña la OTRI y tú en particular?

Al finalizar mi doctorado una de las oportunidades que me surgió fue colaborar en la transferencia de los resultados de la investigación, un área que siempre me ha atraído bastante, por lo que decidí profundizar más en esta función y empezar a realizar las tareas que en esta oficina se desarrollan como la transferencia de resultados de investigación a empresas, la creación de Spin-off universitarias o la tramitación de patentes.

Mis funciones dentro de la oficina son la detección de resultados susceptibles de protección, la identificación de demandas tecnológicas, la asistencia legal a contratos y convenios I+D así como a la propiedad industrial e intelectual, las licencias y las patentes. La valorización de los resultados de I+D+i, la creación de *Spin-off* y la gestión del emprendimiento universitario.

- ¿Cuál es tu opinión sobre este tipo de salidas para los investigadores?

En la actualidad las salidas profesionales para los investigadores son complicadas; cada vez somos más investigadores y cada vez son menos los puestos que se publican, por lo que debemos ser ingeniosos para conseguir nuevas oportunidades laborales donde las capacidades de los investigadores (perseverancia, curiosidad, etc.) son muy valoradas. No debemos tener miedo a introducirnos en otros campos, pues el tipo de trabajo del futuro exige de equipos multidisciplinares donde nuestras características y conocimientos son un plus. Tampoco debemos tener miedo a emprender nuestros propios proyectos si creemos que tienen potencial.

- Desde el punto de vista de las OTRIs, ¿qué deberían mejorar los investigadores españoles?

Desde el punto de vista académico, los investigadores españoles nos situamos en los primeros puestos, tanto en número de publicaciones como en su impacto. Sin embargo, lo que se nos atraganta es salir del mundo académico y explicar a las empresas y al público en general qué es lo que hacemos y valorarlo en su justa medida. Tenemos que perder el miedo y lanzarnos a transferir lo que realizamos, pues si no lo hacemos en muchos casos todo lo que hemos trabajado no llegará nunca a la sociedad.



Álvaro Mendoza en la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación de la Universidad de Castilla-La Mancha (<http://otri.uclm.es>)

- ¿Qué opinas sobre la labor de agrupaciones como el Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM de cara a la ciencia?

La labor de este tipo de agrupaciones me parece muy beneficiosa, pues es un punto de encuentro entre personas con los mismos intereses y en muchos casos dudas. Permiten la interacción entre investigadores que están empezando a desarrollar su carrera pudiendo así crear redes que permitan un mejor trabajo coordinado entre investigadores.

Además, las publicaciones de estas agrupaciones son también una herramienta de transferencia que permiten a todo el mundo conocer qué se está haciendo y quién lo está haciendo y de esta manera cumplen esta función de tanta importancia.

## Biofilm del mes

### El médico (*Der Medicus*)

Director: Philipp Stölzl (2013)

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/>

En 1986 Noah Gordon publicó la novela "El médico". Aunque en Estados Unidos no tuvo mucho éxito, en Europa se convirtió en un *best-seller*. El autor continuó la saga con otros dos libros, "Chaman" y "La doctora Cole", que no tuvieron ni la mitad de fama que el primero. Narra la historia de Rob Cole, un inglés del siglo XI, en su afán por estudiar medicina. Tras quedarse huérfano consigue formarse como aprendiz de barbero, pero en su interior el desea comprender más cosas sobre el funcionamiento del cuerpo humano, así que decide realizar un largo viaje a través de Europa y Asia para conseguir llegar hasta Ispahán, la capital de califato abasida, donde Ibn Sina (Avicena) enseña medicina.

El relato de la odisea de Cole es realmente entretenido y Gordon transporta al lector por las rutas comerciales que unían Asia y Europa durante la Alta Edad Media. Una vez aceptado en la madrasa donde enseña Avicena se nos describe su vida como "universitario" y como poco a poco va aprendiendo las técnicas y conocimientos de los *hakim* (médicos). Durante esos años Rob Cole se enfrentará a diversas enfermedades y patologías como por ejemplo el origen de la apendicitis. Para ello no dudará en diseccionar cadáveres, algo totalmente prohibido en esa época. El tiempo pasa y Rob funda una familia, pero el califato es invadido y tras la caída de Ispahán debe volver a Inglaterra. Allí intentará ejercer su profesión aunque será repudiado y expulsado por el gremio de "médicos" londinenses, una panda de ignorantes supersticiosos, que no reconocen sus estudios y experiencia. Así que finalmente decide irse a un lugar remoto en Escocia donde las gentes sencillas valoran sus conocimientos y donde pueda vivir en paz con su familia.



Donde más éxito tuvo el libro de Gordon fue en Alemania, así que no es de extrañar que fuera la UFA la que comprase los derechos cinematográficos. El director contó con un presupuesto de 32 millones de dolares que usó para contratar a diferentes estrellas como Stellan Skarsgård (el barbero) o Ben Kingsley (Avicena) mientras que para el papel de Rob Cole escogió al actor televisivo Tom Payne. La película no se portó mal en la taquilla (recaudó más de 50 millones de dolares) aunque el argumento presenta notables diferencias con respecto al libro. Por ejemplo, el viaje a través de Europa y Turquía se transforma en una elipsis con un viaje a través del Mediterráneo, o al final cuando Rob vuelve a Inglaterra y funda un hospital en el Londres del siglo XI! De hecho, en mi opinión, si le gustó el libro mejor que no vea la película.

Uno de los episodios principales, tanto en el libro como en la película, es la lucha contra una epidemia de peste. En el libro la plaga se desata entre las tropas que están realizando una expedición militar a un reino de la India, mientras que en la película la peste es usada como un arma biológica para intentar rendir a la ciudad de Ispahán. Por las fuentes históricas disponibles no parece que hubiera ningún brote de peste en esa zona durante el siglo XI, así que la epidemia es una licencia literaria. Mientras que en el libro se hace una buena descripción de los bubones y de otros síntomas de la enfermedad, en la película los enfermos son mostrados con grandes manchas negruzcas cubriendo todo su cuerpo e incluso con las picaduras debidas a las pulgas. Como era de esperar, el protagonista descubre que son las pulgas las que transmiten la enfermedad adelantándose en casi 900 años al descubrimiento de Jean-Paul Simond.

Entretenida y poco más

# 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	<i>en preparación</i>
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 Antonio Ventosa	<a href="http://www.fems-microbiology2017.kenes.com">http://www.fems-microbiology2017.kenes.com</a>
ASM Conference "Vibrio2017: The Biology of Vibrios"	12-15 noviembre 2017	Chicago (EEUU)	Karl R. Klose Karla Satchell	<a href="http://conferences.asm.org/">http://conferences.asm.org/</a>



## "RÍO TINTO, FUNDAMENTAL AND APPLIED ASPECTS OF A TERRESTRIAL MARS ANALOGUE"



INTERNATIONAL RTs SYMPOSIUM  
5<sup>TH</sup> TO 7<sup>TH</sup> OF JUNE 2017  
TWO FIELD TRIPS: ONE GEOLOGICAL  
AND ANOTHER GEOMICROBIOLOGICAL  
DURING THE 8<sup>TH</sup> AND 9<sup>TH</sup> OF JUNE.

## 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)

