

## Sumario

<b>02</b>	<b>06</b>	<b>12</b>
<b>Felicitación navideña de la SEM</b> <i>Victor J. Cid</i>	<b>24º Congreso Latinoamericano de Microbiología en Chile</b> <i>Fernando Valiente-Echeverria</i>	<b>Micro Joven</b> Programa de Doctorado internacional Pasteur-Universidad de París (PPU) <i>Grupo de Jóvenes investigadores de la SEM-JISEM</i>
<b>03</b>	<b>07</b>	<b>13</b>
<b>XXVIII Premio bienal de la SEM</b> <b>Jaime Ferrán</b> <i>Juan A. Ayala</i>	<b>XVII workshop “Métodos rápidos y automatización en Microbiología Alimentaria”</b> <i>Josep Yuste y Marta Capellas</i>	<b>Colabora con JISEM</b> <i>Grupo de Jóvenes investigadores de la SEM-JISEM</i>
<b>04</b>	<b>09</b>	<b>14</b>
<b>XXVII Congreso Nacional de Microbiología</b>	<b>Oferta de dos plazas en el área de Microbiología</b> <i>Ana Martín</i>	<b>Biofilm del mes</b> <b>Mujercitas (Little Women)</b> <i>Manuel Sánchez</i>
<b>05</b>	<b>10</b>	<b>15</b>
<b>FEMS Congress News</b>	<b>La Microbiología en sellos</b> <b>XI. Primeras etapas de la Microbiología iberoamericana en sellos: Brasil (II)</b> <i>J. J. Borrego</i>	<b>Próximos congresos nacionales e internacionales</b>



# FELIZ NAVIDAD Y PRÓSPERO 2019

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



## XVIII Premio bienal de la SEM Jaime Ferrán

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

Se convoca la 18ª edición de este Premio, dotado con **3.000 €**, que conlleva la distinción de impartir la Conferencia de Clausura del **XXVII Congreso Nacional de Microbiología** que se celebrará en Málaga del 2 al 5 de julio 2019. 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 dirección de la secretaría de la SEM (Centro de Investigaciones Biológicas, c/ Ramiro de Maeztu, 9, 28040, 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 2019**.

Bases y documento de propuesta:  
<http://www.semicrobiologia.org/secciones/cursos/premios>



# XXVII Congreso Nacional de Microbiología

Texto: J. J. Borrego  
 Presidente Comité Organizador Congreso SEM2019  
[jjborrego@uma.es](mailto:jjborrego@uma.es)



90 AÑOS DESPUÉS DE LA PENICILINA

50 ANIVERSARIO DE LOS CONGRESOS NACIONALES DE MICROBIOLOGÍA

## XXVII Congreso Nacional de Microbiología, Málaga, 2-5 Julio 2019

Tenemos el placer de informaros que ya está abierto el plazo de inscripción al Congreso SEM2019. Toda la información relativa a las cuotas de inscripción, tipos de comunicaciones, plazos, etc. podéis encontrarlo en la página web del congreso [www.congresosem2019.es](http://www.congresosem2019.es)

El XXVII Congreso Nacional de Microbiología se celebrará en la Facultad de Medicina de la Universidad de Málaga del 2 al 5 de julio de 2019.

El congreso contará con una moderna estructura organizativa, que esperamos haga de este evento científico una excelente oportunidad de encuentro y comunicación entre los investigadores, docentes y profesionales de todas las especialidades de la Microbiología. El Programa provisional puede consultarse también en la web del congreso.

Inicio envío de comunicaciones: **15 de enero de 2019**  
 Límite envío de comunicaciones: **15 de marzo de 2019**  
 Aceptación de comunicaciones: **30 de abril de 2019**  
 Inscripción con precio reducido: **31 de mayo de 2019**

### BECAS DE INSCRIPCIÓN PARA JÓVENES

La FEMS y la SEM concederán un total de 30 becas para jóvenes investigadores para incentivar su asistencia al XXVII Congreso Nacional de Microbiología. Las becas cubrirán la cuota de inscripción al congreso.

Los solicitantes deben ser miembros de la SEM y tener 30 años como máximo a la fecha de fin de recepción de solicitudes. En breve se publicarán en la web del congreso las Bases para las citadas becas.

Las solicitudes se realizarán *on-line*, utilizando el formulario al que puede accederse desde la página web del congreso, y en el que los solicitantes deberán adjuntar su *Curriculum vitae*. El plazo de solicitud de las becas será el mismo que para el envío de comunicaciones.

## FEMS Congress News



8th Congress of European Microbiologists  
7-11 July 2019 | Glasgow, Scotland

We are delighted to inform you that the [preliminary program](#) is now ready.

Have a look at the programme FEMS 2019 offers, including:

- 6 keynote speakers
- 32 symposia
- 23 workshops
- 1 hosting microbiology society
- speakers from 23 countries
- 11 main congress topics
- 8 parallel sessions from Monday to Thursday

We hope you will join us for a great congress and look forward to welcoming you in Glasgow!

With best wishes,

Bauke Oudega  
FEMS President

### IMPORTANT DEADLINES

Abstract submission deadline: [15 January 2019](#)

Early registration deadline: [15 April 2019](#)

### APPLY FOR A GRANT

Deadline for grant applications: [15 January 2019](#)

- Consult the [Grants Regulations](#) before submitting your application.
- Make sure you have submitted your abstract ([see abstract submission](#)) before 15 January 2019.
- Submit your application for the Congress Attendance Grant via [FEMS Grants Online](#)
- You will receive information on the outcome of your grant application before 1 March 2019.

Use this information to register to the Congress.



## 24° Congreso Latinoamericano de Microbiología en Chile (13-16 noviembre de 2018)

Texto: Fernando Valiente-Echeverría

Vicepresidente de la Sociedad de Microbiología de Chile, SOMICH

[fvaliente@uchile.cl](mailto:fvaliente@uchile.cl); [somich@somich.cl](mailto:somich@somich.cl); Instagram & Twitter @\_SoMiCh

Durante el pasado 13 al 16 de noviembre de 2018 se celebró el XXIV Congreso Latinoamericano de Microbiología ALAM 2018, organizado por la Sociedad de Microbiología de Chile (SOMICH) en la ciudad de Santiago de Chile. El congreso de la Asociación Latinoamericana de Microbiología (ALAM) es una reunión bienal que en esta oportunidad se realizó en conjunto a la Asociación Chilena de Inmunología y la Sociedad Latinoamericana de Tuberculosis y otras Micobacteriosis.

En nuestro país, hemos tenido el honor de recibir 3 veces este evento. La primera vez, en octubre de 1978, en Viña del Mar, liderados por nuestro querido Dr. Manuel Rodríguez. Luego, en el 2006 ALAM volvió a Chile, específicamente a Pucón, donde 600 microbiólogos de 16 países pudieron disfrutar de las maravillas del sur de nuestro país.

En esta ocasión, bajo la presidencia de la Dr. Claudia Saavedra, acudieron más de 1700 asistentes pertenecientes a 26 países representando a 11 sociedades de microbiología latinoamericanas, así como también delegados pertenecientes a FEMS, ASM y la Sociedad Española de Microbiología (SEM).

El programa científico contó con 11 plenarias a cargo de los Dres. Andreas Bäumlér, Roberto Kolter, Staley Maloy, Eugene Koonin, John Cidlowski, María Vicario, Geanncarlo Lugo, Ana Fernández-Sesma, Alexis Kalergis y Luis Larroñdo. El Dr. Francis Mojica fue invitado a través de la Sociedad Española de Microbiología.

Los 50 simposios organizados por los delegados asociados a ALAM cubrieron temas tan diversos como *Una Salud*, *Resistencia antimicrobiana*, *astrobiología*, *Ecología microbiana de ambientes extremos*, *Bacteriófagos*, *Virus tales como Influenza*, *VIH*, *Herpes*, *Norovirus*, *Papiloma*; además de temáticas propias de las sociedades convocantes relacionadas a la Inmunología y Tuberculosis y

Micobacterias (Ver programa). Además, se realizaron 5 cursos-taller satélites, dentro de los cuales podemos destacar el Taller WHONETS coordinado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) así como también el taller de Actualizaciones en estrategias innovadoras de enseñanza en Microbiología para el aprendizaje de nuevas generaciones de estudiantes patrocinado por la Asociación Americana de Microbiología (ASM). Cabe destacar que tuvimos alrededor de 1400 paneles que fueron expuestos durante el transcurso de la reunión.

En sintonía con las nuevas tendencias, la organización de ALAM 2018 se esforzó en cumplir algunos de los objetivos de desarrollo sustentable. A modo de ejemplo, el libro resumen de nuestro Congreso se encuentra solo en soporte digital en [nuestra página web](#), disponible para todos ustedes, evitando de esta forma el innecesario gasto de casi un millón doscientas mil hojas de papel. La misma idea de sustentabilidad está detrás de la aplicación telefónica desa-

rollada especialmente para este Congreso, la cual reemplaza al tradicional librito de horarios. Asimismo, nuestras bolsas de congreso fueron especialmente diseñadas y procesadas por la [Fundación de Desarrollo Social Laboratorio Inclusivo](#).

Como es habitual, durante el desarrollo de ALAM, se reunieron los presidentes de las sociedades pertenecientes a ALAM para debatir el lugar donde se celebrará la próxima reunión. En esta ocasión la siguiente edición número 25 del congreso ALAM 2020 será organizada por la Sociedad Paraguaya de Microbiología bajo el mando de su recientemente presidente electo, José Pereira Brunelli.

Finalmente, queremos agradecer a nuestros fieles auspiciadores y patrocinadores, a la Directiva de la SOMICH y sus comités organizadores y científicos, que trabajaron de forma incansable durante 2 años para lograr desarrollar este maravilloso evento de clase mundial. Nos vemos en Paraguay 2020.



Comité Organizador y Voluntarios ALAM2018

## XVII workshop “Métodos rápidos y automatización en Microbiología Alimentaria”

Texto: Josep Yuste y Marta Capellas  
 Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)  
[Josep.Yuste@uab.cat](mailto:Josep.Yuste@uab.cat) y [Marta.Capellas@uab.cat](mailto:Marta.Capellas@uab.cat)

Del 20 al 23 de noviembre de 2018, tuvo lugar el XVII workshop sobre Métodos rápidos y automatización en microbiología alimentaria (MRAMA), en la Facultad de Veterinaria de la *Universitat Autònoma de Barcelona* (UAB; Bellaterra, Cerdanyola del Vallès), 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 *Centre d’Innovació, Recerca i Transferència en Tecnologia dels Aliments* (CIRTTA) y el Departamento de Ciencia animal y de los alimentos de la UAB. Celebrado anualmente, el workshop MRAMA, de un contenido aplicado y de futuro, 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.

En el workshop, participaron conferenciantes de renombre. Se encargó de la ponencia inaugural el **Dr. José Juan Rodríguez Jerez**, 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) y la secuenciación genómica masiva, métodos genéticos en constante evolución para detectar e identificar microorganismos. El **Sr. Pablo de Vicente**, de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), en Madrid, presentó el proceso de validación y certificación ISO 16140 para métodos rápidos de microbiología. La **Dra. Glòria Sánchez Moragas**, del Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA, CSIC), en Paterna, explicó su experiencia en virus de transmisión alimentaria, destacando la relevancia y los métodos de detección. La **Sra. Àngels Garcia Pascual**, de La Sirena Alimentación Congelada, en Terrassa, participó

con una interesante ponencia acerca de la aportación del laboratorio de microbiología en un *retailer* de alimentación congelada. El **Dr. Julio César Lamela Pérez**, del Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT) y la Cooperativa Nacional de Productores de Leche (Conaprole), en Montevideo (Uruguay), también expuso su experiencia en la contaminación cruzada en la industria alimentaria y la aptitud bacteriana para persistir. El **Dr. Kurt Houf**, de la *Ghent University* (Gante, Bélgica), transmitió magistralmente a los asistentes sus amplios conocimientos sobre la identificación y la caracterización de patógenos alimentarios mediante MALDI y la genómica. 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 los nuevos métodos de referencia ISO y los métodos alternativos, y su impacto en laboratorios de microbio-

logía de alimentos. Los contenidos de las ponencias del miércoles dieron lugar a una **mesa redonda** en que se abordaron aspectos sobre el control microbiológico en la industria.

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). Estas empresas, que patrocinaron el XVII workshop MRAMA, fueron: 3M España, BC Aplicaciones Analíticas, bioMérieux España, Bio-Rad Laboratories, Bioser, BioSystems, BIOTECON Diagnostics (Alemania), IDEXX Laboratorios, iMICROQ, ITRAM HIGIENE, Laboratorios MICROKIT, MenidiMedica (Grecia), Merck (Alemania), MicroPlanet Laboratorios, Neogen Europe, Nirco, Promega Biotech Ibérica, Raypa, Romer Labs Diagnostic, Thermo Fisher Diagnostics, Tiselab y Werfen – QIAGEN.



Ganadores del sorteo de 3 ejemplares de *Relatos microscópicos* (de izquierda a derecha): Marta Capellas Puig, codirectora del workshop; Departamento de Ciencia animal y de los alimentos – CIRTTA (UAB); Daniel Canals Viñas, Bio 9000, SLU (Barcelona); Miguel Jiménez Cantero, estudiante del grado en Ciencia y Tecnología de los alimentos (UAB); Mar De Manuel-Rimbau Masnou, Frigoríficos Costa Brava, SAU (Riudellots de la Selva); Josep Yuste Puigvert, codirector del workshop; Departamento de Ciencia animal y de los alimentos – CIRTTA (UAB) y Miguel Roig Comamala, colaborador en el workshop; Publica, SL – Revista Técnicas de Laboratorio (Barcelona).

También colaboran con el *workshop* MRAMA: Asesoría y Consultoría Sanitaria (ACONSA), ainia, centro tecnológico, BIPEA (Francia), Eppendorf Ibérica, Productos Florida, Grupo Kersia – Hypred Ibérica, Intertek Ibérica Spain, LGC Standards, PanReac AppliChem, Premiumlab, Quimivita, Estrategias Alimentarias – Revista *eurocarne*, Pública – Revista *Técnicas de Laboratorio*, Sweet Press – Revista *Tecnifood*, la *Associació Catalana de Ciències de l'Alimentació* (ACCA), la Sociedad Española de Microbiología (SEM), la Asociación de Consultores y Formadores de España en Seguridad Alimentaria (ACOFESAL), la Sociedad Española de Seguridad Alimentaria (SESAL), la *Agència de Salut Pública de Barcelona*, la *Agència de Salut Pública de Catalunya*, y la Sociedad Española de Químicos Cosméticos (SEQC).

El *workshop* ha sido una actividad exitosa, tanto por los ponentes y sus ponencias, como por la asistencia de público y la participación de las empresas de microbiología. Reunió a 197 personas, de diversos colectivos nacionales e internacionales: (i) Laboratorios, asesorías y consultorías, e industrias de los ámbitos agroalimentario (entre otros, los secto-

res cárnico y avícola, productos de la pesca, lácteo, congelados, restauración colectiva, cacao, panificación y bollería, pastas alimenticias, bebidas analcohólicas –aguas, zumos, purés y concentrados de frutas, licuados vegetales, bebidas refrescantes– y alcohólicas –cervecero, vitivinícola–, ingredientes, aditivos y aromas, envasado), biotecnológico, farmacéutico, etc.; (ii) Profesores y estudiantes de la UAB (grado en Ciencia y Tecnología de los alimentos, y tercer ciclo) y otras universidades; (iii) Otros centros de investigación; (iv) Administración.

Durante tres días, se realizaron unas **sesiones prácticas en el laboratorio**, en las que se trabajó con algunos equipos y los productos más innovadores del campo de los métodos rápidos y la automatización. Y se organizaron cuatro **talleres**: (i) *¿Peligros microbiológicos en los sistemas APPCC? ¡Por fin, identifícalos correctamente en tu empresa!*, a cargo del Sr. **Jon Basagoiti Azpitarte** (Imagining Management Systems, Ermua); (ii) *El fraude alimentario en los esquemas de certificación. Un nuevo reto para las industrias*, a cargo de SGS ICS Ibérica; (iii) *Uso de los recursos para microbiología predictiva*

*disponibles en internet*, a cargo de la Sra. **Montse Vila Brugalla** (*Agència de Salut Pública de Barcelona*); (iv) *Programa de ensayos interlaboratorios: el indicador clave de calidad*, a cargo de Thermo Fisher Diagnostics.

La **mesa redonda** previa a la clausura oficial, con varios ponentes y profesionales de empresas de microbiología, fue sobre la instrumentación en microbiología de los alimentos, las tendencias del mercado mundial y otros temas de actualidad del sector, y constató, junto con las ponencias del *workshop*, la importancia del correcto muestreo, relacionado directamente con la contaminación del producto; la relevancia de la automatización en el laboratorio; la diversidad de necesidades en cuanto a métodos microbiológicos, según el sector, adaptándose siempre a los criterios y las normativas; así como los progresos en el desarrollo de soluciones que aportan rapidez, precisión, sensibilidad y especificidad.

**El XVIII *workshop* MRAMA se celebrará del 26 al 29 de noviembre de 2019.**



**XVII WORKSHOP "MÉTODOS RÁPIDOS Y AUTOMATIZACIÓN EN MICROBIOLOGÍA ALIMENTARIA"**

Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona  
Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), 20 a 23 de novembre de 2018



## Oferta de dos plazas en el área de Microbiología

Texto: Ana Martín  
Dpto. Genética, Fisiología y Microbiología. Universidad Complutense  
[anamarti@ucm.es](mailto:anamarti@ucm.es)

Se ofrecen dos plazas cofinanciadas por el Fondo Social Europeo a través del Programa Operativo de Empleo Juvenil de la Comunidad de Madrid. Convocatoria 2018.

Interesados, ver requisitos en: [BOCM-20160810-19](#)



Área Tecnológica: Medio Ambiente, agua, energía y recursos naturales.

Tema de investigación: Genotoxicidad de nanopartículas metálicas.

- **Plaza investigador predoctoral** (con posibilidad de realización de tesis doctoral).  
Contacto: Dr. Francisco Amaro Torres ([famaroto@ucm.es](mailto:famaroto@ucm.es)).

- **Plaza investigador postdoctoral**.  
Contacto: Dr. Juan Carlos Gutiérrez Fernández ([juancar@bio.ucm.es](mailto:juancar@bio.ucm.es)).

Grupo-UCM: Estrés microbiano y contaminación ambiental.

Dpto. Genética, Fisiología y Microbiología. Facultad de Biología.

Universidad Complutense (UCM). 28040 Madrid. Tel.: 91-3944968.



## La Microbiología en sellos

### XI. Primeras etapas de la Microbiología iberoamericana en sellos: Brasil (II)

Texto: J. J. Borrego

Departamento de Microbiología, Universidad de Málaga

[jjborrego@uma.es](mailto:jjborrego@uma.es)

Continuamos con la segunda parte del artículo dedicado a los comienzos de la Microbiología en Brasil.

La segunda base de la Microbiología en Brasil la constituye la **Facultad de Medicina de la Universidad de Río de Janeiro**, siendo sus pioneros **Domingos José Freire**, quien desarrolló una vacuna contra la fiebre amarilla en 1883, y **João Batista de Lacerda**. Discípulos de Freire fueron una generación de jóvenes científicos como **Francisco Fajardo**, **Eduardo Chapot Prévost**, **Carlos Seidl**, **Oswaldo Cruz** y **Henrique Rocha Lima** por citar a los más relevantes.

**Henrique da Rocha Lima** (1879- 1956) (Fig. 5), gran amigo de Stanislaus von Prowazek, describió por primera vez la rickettsia *Rickettsia prowazekii*, agente etiológico del tifus exantemático o epidémico. Aunque estudió en la Universidad de Río de Janeiro, fue uno de los fundadores del Instituto Oswaldo Cruz, trabajando con los Dres. Cruz, Lutz y Chagas. Rocha Lima trabajó en Alemania con Hermann Dürck (Universidad de Munich), y en 1909 fue director del Instituto de Medicina Tropical de Hamburgo. Fue fundador de la Facultad de Medicina Paulista en la Universidad de Sao Paulo y Presidente de la Sociedad Brasileña para el Avance de la Ciencia. Recibió múltiples premios y distinciones, y en 2007 se le dedicó el nombre de una especie: *Bartonella rochalimae*.

La tercera Escuela de microbiólogos fue fundada por Oswaldo Cruz, y recibe el nombre de **Escuela de Manguinhos**. Los principales microbiólogos fueron: el propio **Oswaldo Cruz**, **Carlos Chagas** y **Gaspar Vianna**.



Fig. 5. Prof. Rocha Lima. Brasil (1966), catálogo Yvert et Tellier nº 796 (Izqd). Transmisión de la rickettsias por garrapatas. Malasia (1976), catálogo Yvert et Tellier nº 149 (Drech).

**Oswaldo Gonçalves Cruz** (1872-1917) (Fig. 6) fue pionero en los estudios de enfermedades tropicales. Hacia 1896 se traslada con su nueva familia a París para cursar estudios en el Instituto Pasteur de París, donde fue discípulo de Émile Roux. Vuelve a Brasil en 1899, donde organizó la lucha contra la peste bubónica, enfermedad existente en Santos



Fig. 6. Izqd. Oswaldo Cruz. Brasil (1954), catálogo Yvert et Tellier nº 578. Dech. Centenario de la fundación del Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz). Brasil (2000), catálogo Yvert et Tellier nº 2583.

(Sao Paulo) y en otras ciudades portuarias brasileñas. Demostró que la epidemia era incontrolable sin el empleo de un suero adecuado. Como la importación del suero era difícil, propuso al gobierno la fundación de un instituto para su producción. Entonces creó el "Instituto Sueroterapéutico Nacional" en 1900, en el barrio de Manguinhos (Río de Janeiro) (Fig. 7), que se denominará posteriormente, en su honor, como Instituto Oswaldo Cruz. Trabajó en la erradicación de la fiebre amarilla de Río de Janeiro y Belem do Pará y estableció la vacunación obligatoria de los niños contra la viruela, desde su cargo de Director de Salud Pública nombrado en 1903. En 1908 conoce al Dr. Carlos Chagas, quien descubre el parásito del Mal de Chagas (tripanosomiasis americana), al cual denomina con el nombre de *Trypanosoma cruzi* en honor al Dr. Cruz. Dirigió la campaña de erradicación de la fiebre amarilla en Belem de Pará y estudió las condiciones sanitarias de las sabanas del río Amazonas y de la región donde sería construida la estación de Ferrocarril Madeira (Mamoré). En 1916 ayudó a fundar la Academia Brasileña de las Ciencias y ese mismo año asumió la prefectura de Petrópolis (Río de Janeiro). Enfermo, fallecerá un año después, no habiendo completado su mandato.

**Carlos Justiniano Ribeiro Chagas** (1879-1934). Graduado en medicina en 1902, al año siguiente obtuvo el doctorado con una tesis doctoral sobre la Hematología de la Malaria. Trabajó primero en el Instituto Sueroterapéutico Nacional creado por, el que sería su maestro, Oswaldo Cruz. Posteriormente viajó al puerto de Santos (Sao Pablo) con la misión de luchar contra la epidemia de la malaria que estaba afectando a los trabajadores. Allí empezó a utilizar pireto (insecticida) para desinsectizar casas, obteniendo un buen éxito; este trabajo fue la base para la prevención de la malaria. En 1906 fue enviado por Oswaldo Cruz a Itatinga para combatir la malaria. Pronto fue capaz de observar la infestación transmitida por una chinche hematófaga (*Triatoma infectans*), y descubrió que en sus intestinos había un protozoo flagelado (*Trypanosoma minanense*). El 23 de abril de 1909 descubrió otro parásito que denominó *T. cruzi* en la sangre de una niña; también encontró inclusiones en el cerebro y en el

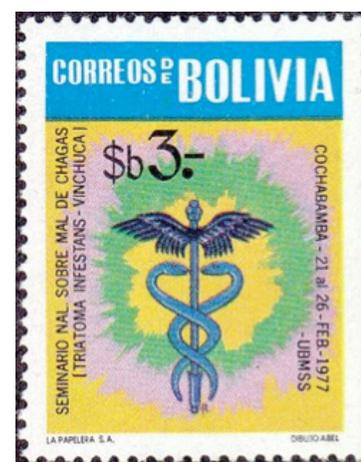


Fig. 7. Izqd. Sello dedicado al Mal de Chagas, Brasil (1980), catálogo Yvert et Tellier n° 1437. Dech. Seminario sobre la Enfermedad de Chagas. Bolivia (1977), catálogo Yvert et Tellier n° 555.

miocardio de gatos infestados. Posteriormente, Chagas describió la clínica, patología y aspectos epidemiológicos de la enfermedad tripanosomiasis americana o Mal de Chagas (nombre sugerido por Miguel Couto). Por su descubrimiento, Chagas recibió importantes premios y estuvo nominado dos veces al Premio Nobel (1913 y 1921) pero nunca se lo concedieron. En 1917 tras la muerte de su mentor el Dr. Cruz, aceptó la dirección del Instituto Sueroterapéutico Nacional y del Centro Internacional de Leprología de Río de Janeiro, cargos que mantuvo hasta su muerte en Río de Janeiro, por un infarto de miocardio, en 1934.

**Gaspar de Oliveira Vianna** (1885-1914) (Fig. 8). Descubridor de la leishmaniasis, lo que ayudó a salvar miles de vidas. Estudió con Eduardo Chapot Prevost y como estudiante trabajó como analista en un laboratorio privado durante varios años, hasta que en 1908 entró en el Instituto Oswaldo Cruz para trabajar como jefe del servicio de histología. Durante esos años hubo una serie de epidemias de los trabajadores del ferrocarril del Mato Grosso, denominadas "úlceras bravas" o "úlceras de Bauru", y Vianna descubrió y describió que eran provocadas por una nueva especie de *Leishmania*, denominada *L. braziliensis*. En 1912 comprobó varios agentes efectivos para eliminar los síntomas de la leishmaniasis cutáneo-mucosa o fases más graves como la leishmaniasis visceral o calazar, como el tartrato o sales anti-moniales, medicamentos que también aplicó para la cura de la esquistomosis y del granuloma venéreo. A los 29 años, en 1914, haciendo una autopsia (algunos autores refieren que fue una necropsia, aunque yo me inclino por la primera) de un cadáver afectado por tuberculosis se contaminó y manifestó una meningitis fatal.



Fig. 8. Gaspar de Oliveira Vianna. Brasil (1962), catálogo Yvert et Tellier n° 713.

## Micro Joven

# Programa de Doctorado internacional Pasteur-Universidad de París (PPU) Entrevista a José Crispín Zavala-Alvarado por JISEM para *NoticiaSEM*

Texto: Samuel García

Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM-JISEM

El PPU es el acrónimo del programa de doctorado internacional del Instituto Pasteur y la Universidad de París. Es probablemente uno de los programas de doctorado más prestigiosos de Europa y, en tanto que el Instituto Pasteur es un centro de referencia para la microbiología internacional, una salida interesante para los jóvenes microbiólogos españoles. El programa está dirigido a estudiantes titulados de máster y que no hayan trabajado o residido en Francia por más de 12 meses en los 3 años previos a la solicitud. En resumen: es un programa de captación de talento extranjero desarrollado para atraer a científicos prometedores.

El proceso de selección comienza el septiembre previo al año de realización del doctorado y termina en torno a finales de enero del mismo año con unas entrevistas personales en París tras la primera criba. La selección es exigente pero el cambio lo merece. Para más información, el link al final del artículo.

Hoy desde JISEM entrevistamos brevemente a Crispín Zavala, predoctoral del laboratorio del Dr. Mathieu Picardeau que se halla terminando su último año de doctorado en el PPU bajo la dirección de la Dra. Nadia Benaroudj sobre la regulación de la respuesta al estrés oxidativo en *Leptospira*.

**Completa la frase. El Instituto Pasteur es un sitio \_\_\_\_ para trabajar. ¿Por qué?**

El Instituto Pasteur es un sitio dinámico y multidisciplinario para trabajar. Este Instituto cuenta con todas las herramientas y tecnología necesarias para contestar cualquier tipo de pregunta respecto a un problema biológico. Además, cuenta con investigadores de diferentes formaciones, los cuales interactúan para responder a una pregunta con diferentes puntos de vista.

**¿Cómo conociste el PPU?**

Estaba buscando un artículo de RNAs pequeños de *Salmonella* y, al seguir el link del autor, di con la página de Internet del Instituto Pasteur y justo estaba la convocatoria abierta para el PPU.

**¿Qué le recomendarías a un joven microbiólogo que quisiera solicitar el PPU? ¿Qué crees que es lo que buscan?**

Yo creo que no hay un perfil específico el cuál estén buscando. Lo mejor que he dicho como consejo es ser uno mismo. Creo que lo que más les importa es ver a un joven motivado y dispuesto a comprometerse a lograr el PhD.



José Crispín Zavala Alvarado

**A grandes rasgos, ¿qué ofrece un doctorado en el PPU que no ofrezcan otros programas de doctorado internacional?**

Primero, tener la oportunidad de trabajar en el Instituto Pasteur. Segundo, el PPU realmente es un programa que se preocupa por la integración del estudiante extranjero. Tercero, las clases que ofrece el programa PPU permiten una formación completa cómo investigador, desde cómo analizar e interpretar tus datos hasta como presentarlos.

**El laboratorio en el que trabajas está integrado junto con una Unidad de Referencia Nacional (Centre National de Référence -CNR-) de diagnóstico, ¿crees que la cercanía del diagnóstico ayuda a la investigación básica?**

Claro, creo que ambas se complementan. Sobre todo, cuando se trabaja con un patógeno como *Leptospira*, que muchas veces es mal diagnosticado.

**¿Qué te llevó a realizar el doctorado fuera de tu país? ¿Es una decisión que recomendarías a otros a día de hoy?**

Sin duda alguna es una decisión que recomiendo a todo aquel que persiga una carrera científica. Vivir fuera de tu país no solo te retroalimenta profesionalmente, si no también personalmente.

Para más información sobre el programa: [www.pasteur.fr/en/education/ppu](http://www.pasteur.fr/en/education/ppu)

## Colabora con JISEM

Texto: Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM-JISEM



### ¡COLABORA CON JISEM!

Noticias, entrevistas, redes sociales, ofertas de empleo, reuniones de jóvenes, contacto con otros científicos y otras sociedades, organización del Curso de Iniciación de la SEM, etc.

¿Son estas actividades en las que te gustaría participar?

**¡JISEM CRECE Y SE RENUEVA!** Buscamos **COORDINADORES DE ACTIVIDADES**. Si eres un joven microbiólogo con motivación y compromiso, te ofrecemos la oportunidad de incorporarte a nuestro grupo para dinamizar la microbiología entre los más jóvenes. Puestos disponibles:

#### **COMMUNITY MANAGER**

Funciones:

- Dinamizar la página de JISEM en Facebook
- Gestionar ofertas de cursos y empleo para difundirlas en redes sociales
- Mantenimiento de la página web

#### **ADMINISTRACIÓN Y APOYO**

Funciones:

- Asistir a los nuevos miembros de JISEM en el registro
- Actualización del censo
- Registro de solicitudes para el Curso de Iniciación a la Investigación de la SEM
- Recepción de correos dirigidos a JISEM

¡Y, además, todo lo que se te ocurra y esté en consonancia con los objetivos de JISEM!

Encuentra más información sobre nuestras actividades en:

- <https://www.facebook.com/JovenesSEM/>
- <https://sites.google.com/site/jovenesinvestigadoressem/home>

Si estás interesad@, escríbenos a [jovenesinvestigadoressem@gmail.com](mailto:jovenesinvestigadoressem@gmail.com) adjuntando un breve texto sobre ti y tus intereses. Consideraremos los correos recibidos en las próximas semanas.

## Biofilm del mes

### Mujercitas (*Little Women*)

George Cukor (1933) Ficha cinematográfica y póster en la [IMDB](#)

Mervyn LeRoy (1949) Ficha cinematográfica y póster en la [IMDB](#)

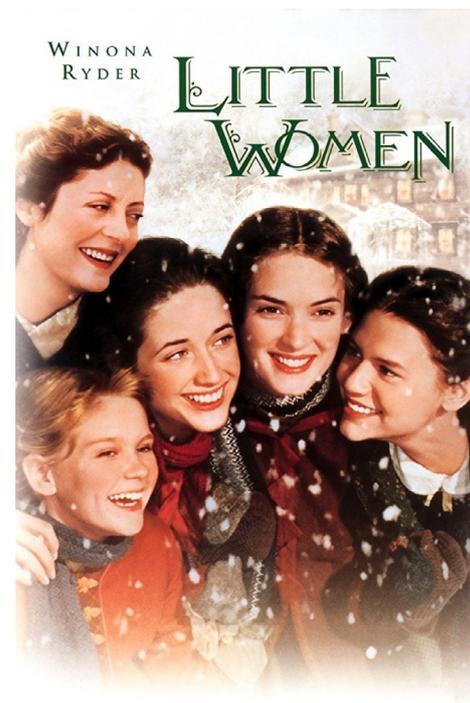
Gillian Armstrong (1994) Ficha cinematográfica y póster en la [IMDB](#)

Texto: Manuel Sánchez

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

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

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



Se cumplen 150 años de la publicación de la famosa novela de Louisa May Alcott. Ha sido llevada al cine y a la televisión en numerosas ocasiones (la última adaptación será estrenada en el 2019). Pero probablemente son las versiones cinematográficas de 1933, de 1949 y de 1994 las más famosas. ¿Por qué digo esto? Pues porque en la de 1933 actuaron Katharine Hepburn (Jo) y Joan Bennett (Amy), en la de 1949 actuaron Elizabeth Taylor (Amy) y Janet Leigh (Meg) y finalmente en la de 1994 actuaron Winona Ryder (Jo), Kirsten Dunst (Amy), Susan Sarandon (Marmee), y Christian Bale (Laurie).

Creo que a estas alturas todo el mundo conoce la historia de las cuatro hermanas March: Meg, Jo, Beth y Amy. La escritora Louisa May Alcott realizó un relato semi-autobiográfico (ella está representada en el personaje de Jo) en la que condensó sus experiencias de va-

rios años en un periodo concreto de la historia de los Estados Unidos: la Guerra Civil y parte del periodo de postguerra. La familia Alcott era una familia burguesa que pasaba por dificultades económicas, pero a pesar de ello los padres de Louisa intentaron dar a sus hijas la mejor educación y estimulación cultural. En casa de los Alcott estuvieron intelectuales como Ralph Waldo Emerson, Henry David Thoreau y Franklin Benjamin Sanborn. Según diversos críticos literarios, Louise es una de las primeras escritoras feministas, ya que aunque su historia sobre el paso de la adolescencia a la madurez de las hermanas March puede verse como uno de los epítomes de la novela romántica, también nos muestra como una mujer joven como Jo lucha por abrirse camino como escritora y ser económicamente independiente.

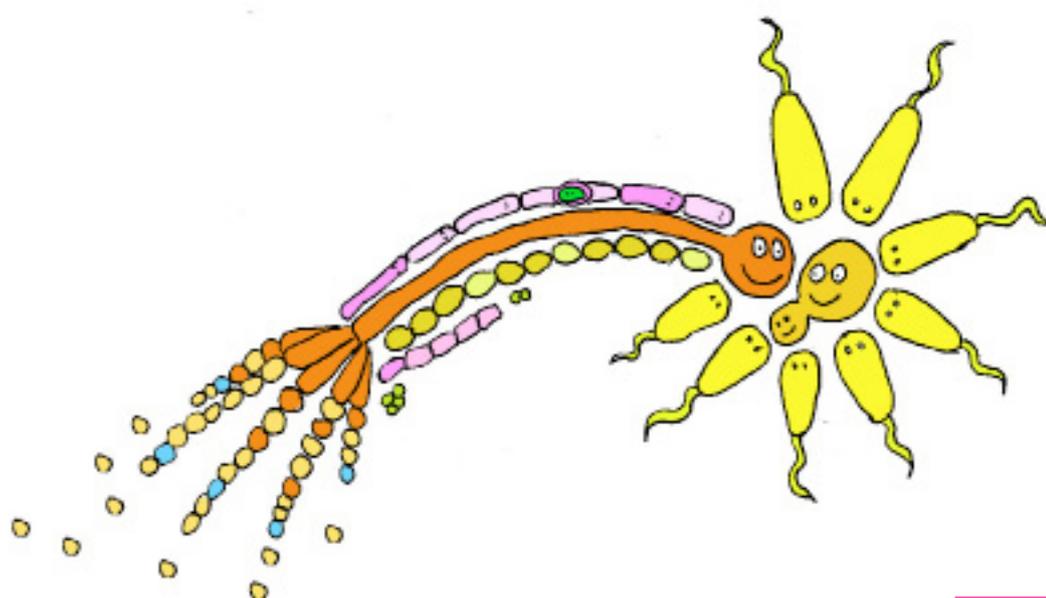
En cuanto a la microbiología, *Mujercitas* es famosa porque el personaje de Beth

cae enferma con escarlatina tras realizar una visita a una familia de inmigrantes alemanes que necesita ayuda con dos de sus hijos. Beth vuelve a casa y vemos que cae víctima de la fiebre y con su semblante enrojecido. Como Meg y Jo la han pasado, ellas son las que deben cuidarla. La pequeña Amy sin embargo es enviada a casa de su tía para evitar el contagio. Beth supera la crisis pero queda convaleciente y poco a poco se va debilitando hasta que al cabo de dos años fallece. Parece ser que la auténtica Elizabeth Sewall Alcott sufrió un cuadro de fiebre reumática severa que la dejó envejecida y demacrada. En su lecho de muerte pidió éter para aliviar sus dolores. Sin embargo, en la película la muerte de Beth está bastante dulcificada pues parece que simplemente duerme tras haber conversado con su hermana.

Típica película para las sobremesas navideñas.

## Próximos congresos nacionales e internacionales

Congreso	Fecha	Lugar	Organizador/es	web
VII Reunión del Grupo Especializado de Microbiología de Plantas (MiP19)	23-25 enero 2019	Osuna, Sevilla	Francisco J. López-Baena José M. Virnadell	<a href="http://www.mip19osuna.es">www.mip19osuna.es</a>
X Congreso Nacional CyTA-CE-SIA 2019	15-17 mayo 2019	León, España	Teresa Mª López	<a href="http://www.cytacesia2019.com">http://www.cytacesia2019.com</a>
12 <sup>th</sup> International Conference on Halophilic Microorganisms	24-28 junio 2019	Cluj-Napoca, Rumanía	Madalin Enache	<a href="http://www.halophiles.eu">http://www.halophiles.eu</a>
XXVII Congreso SEM	2-5 julio 2019	Málaga	Juan J. Borrego	<a href="http://www.congresosem2019.es">www.congresosem2019.es</a>
8 <sup>th</sup> Congress of European Microbiologist (FEMS 2019)	7-11 julio 2019	Glasgow, Escocia	Bauke Oudega	<a href="http://fems2019.org">http://fems2019.org</a>
17 <sup>th</sup> International Conference on Pseudomonas 2019	22-26 julio 2019	Malaysia	Kalai Mathee	<a href="https://pseudomonasconference.com">https://pseudomonasconference.com</a>
VIII ECOP-ISOP join meeting	28 julio-2 agosto 2019	Roma, Italia	Maria Cristina Angelici	<a href="http://www.ecop2019.org">http://www.ecop2019.org</a>
Thermophiles 2019	2-6 septiembre 2019	Fukuoka, Japón	Yoshizumi Ishino	<a href="http://www.acplan.jp/thermophiles2019">http://www.acplan.jp/thermophiles2019</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)

