



## Sumario

02

**Renovación parcial de la Junta Directiva del Grupo de D+D.**  
*Montserrat Llagostera*

03

**III Reunión de Docencia y Difusión de la Microbiología en Bilbao.**  
*El comité organizador*

04

**Taller de Microbiología para “investigadores” de 6 a 13 años.**  
*Inés Arana Basabe*

05

**Simposio de la Fundación Areces.**  
*Carlos Gancedo*

06

**Oferta de beca predoctoral en la Universidad del País Vasco.**  
*Grupo de Investigación “Genomic Resources”*

07

**¿Qué sabemos de ... Las enzimas?.**  
*Francisco J. Plou*

08

**Micro Joven.**  
*Grupo de Jóvenes investigadores de la SEM-JISEM*

10

**Biofilm del mes.**  
*Manuel Sánchez*

11

**Congresos.**  
*Próximos congresos nacionales e internacionales*

## Renovación parcial de la Junta Directiva del Grupo D+D SEM

Texto: Montserrat Llagostera  
Presidenta del grupo D+D de la SEM  
[montserrat.llagostera@uab.cat](mailto:montserrat.llagostera@uab.cat)

Queridos colegas:

Os recuerdo que se está procediendo a la renovación parcial de la Junta del grupo D+D SEM.

Los cargos a renovar son: Presidente, Secretario /Tesorero y un vocal.

La presentación de candidaturas está abierta hasta el 31 de mayo y las votaciones se celebrarán telemáticamente del 13 al 30 de junio.

La presentación de candidaturas deberá realizarse por correo electrónico, enviando un mensaje al secretario en funciones del grupo, Jordi Urmeneta ([jurmeneta@ub.edu](mailto:jurmeneta@ub.edu)) con copia a la secretaria de la SEM ([secretaria.sem@semicrobiologia.org](mailto:secretaria.sem@semicrobiologia.org)), indicando para qué cargo se propone la candidatura.

Os animo a que participéis todos los miembros del grupo, ya que ello es clave para la vitalidad de nuestro grupo y para tener una Junta directiva que cuente con el mayor respaldo posible.



## III Reunión de Docencia y Difusión de la Microbiología en Bilbao

Estimad@s compañer@s,

Os recordamos que la **III Reunión de Docencia y Difusión de la Microbiología** se celebrará en la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) durante los días **18 y 19 de julio de 2016**. En la dirección web <http://ddmicro.ehu.eus/> encontrareis información relativa a dicha reunión.

Esta vez tenemos dos novedades. Contaremos con la participación de **Joanna Verran** (Miembro del Comité Ejecutivo FEMS). Además, hemos conseguido que la Reunión sea considerada **Curso de Verano** (<https://www.uik.eus/es/iii-reunion-de-docencia-y-difusion-de-la-microbiologia>) con el fin de atraer estudiantes y profesor@s de enseñanzas preuniversitarias.

Os animamos a que participéis en la **III Reunión de Docencia y Difusión de la Microbiología** y os rogamos que, dado que los temas a tratar pueden ser de interés para nuestro@s alumn@s, profesores de enseñanzas preuniversitarias u otras personas interesadas en la Microbiología, le dierais difusión en estos niveles y a través de vuestras redes sociales.

Esperamos veros pronto.

Un abrazo,

El Comité Organizador



**ZTF-FCT**

Zientzia eta Teknologia Fakultatea  
Facultad de Ciencia y Tecnología

### XX Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología (CIMIC)

Fecha: 6 y 7 de julio de 2016.

Lugar: Campus de las Lagunillas de la Universidad de Jaén.

Plazo de inscripción: del 31 de marzo al 31 de mayo de 2016.

Organizadores del curso:

- Magdalena Martínez Cañamero ([canamero@ujaen.es](mailto:canamero@ujaen.es)).
- Antonio Cobo Molinos ([acmolino@ujaen.es](mailto:acmolino@ujaen.es)).

[Acceder al formulario de inscripción.](#)



## Taller de Microbiología para “investigadores” de 6 a 13 años

Texto: Inés Arana Basabe  
[ines.arana@ehu.es](mailto:ines.arana@ehu.es)

El sábado **7 de mayo**, en el contexto de la II Feria de Ciencia y Tecnología de Castilla y León, se impartió en la **Universidad de Burgos** el taller “**Descubriendo lo invisible**” destinado a niños de entre 6 y 13 años.

La experiencia, que trata de acercar la Microbiología a los más pequeños, se desarrolló presentando los microorganismos a los asistentes mediante imágenes, peluches, juegos, etc. y dándoles el protagonismo en el “laboratorio” que se preparó.

Entre los asistentes predominaron “investigadores” de entre 6 y 9 años (e incluso alguno más joven), a los que se incitó a ser participativos para que disfrutaran de la experiencia y se introdujeran en ella desde el juego. Así, se les explicó que iban a entrar en un laboratorio donde había “microorganismos vivos” que estaban controlados pero debían vestir las batas y guantes que se les entregaron antes de acceder al “laboratorio”. Además, mientras duró el taller se les trató con el título de doctor. Los minidoctores comprobaron que es posible “cazar microbios” en un jardín, que el yogur del postre contenía microorganismos pero que son “buenos”, que hay modos de saber que no se han lavado los dientes y las manos y que los microorganismos crecen mucho y rápido como demostró el cultivo de *Garbanzococcus* que realizaron. También aprendieron a realizar tinciones sencillas, observar muestras en el microscopio y a sembrar placas de cultivo.

La impresión que percibimos al acabar la serie de Talleres (3 en total, 36 participantes) fue el interés y la implicación de los niños si se les presenta el tema de un modo atractivo y participativo.

Este Taller se ha impartido tras la invitación del profesor **David Rodríguez Lázaro** de la Universidad de Burgos al

profesorado de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) que ha adaptado la experiencia piloto realizada en Bilbao durante la XV Semana de la Ciencia y la Tecnología (ZientziaAstea UPV/EHU, Bilbao 2015).

Una breve reseña sobre la II Feria de Ciencia y Tecnología de Castilla y León se encuentra en el siguiente enlace: [http://www.elcorreodeburgos.com/noticias/burgos/ciencia-tecnologia-todas-edades\\_123765.html](http://www.elcorreodeburgos.com/noticias/burgos/ciencia-tecnologia-todas-edades_123765.html)





## Simposio de la Fundación Areces

The Fundación Ramón Areces sponsors in Madrid (Spain) in October 17th-18th 2016 a Symposium with the title *Yeasts as versatile testbeds for the life sciences* coordinated by Carlos Gancedo (Madrid) and Jack Pronk (Delft).

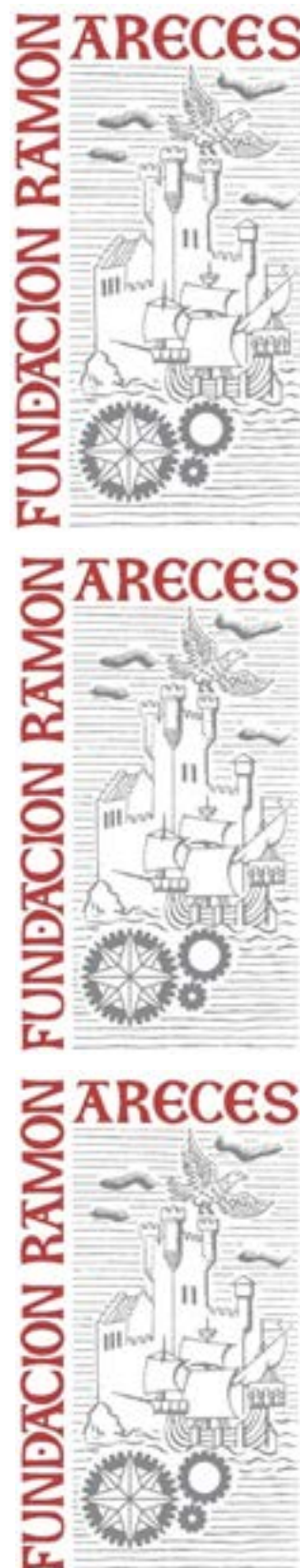
The speakers and the topics are the following ones:

- ALCALDE, M. (Madrid) *Saccharomyces cerevisiae* as a tool-box for protein engineering by directed evolution.
- BRANDUARDI, P. (Milano) Yeasts and stress responses: learning how to leverage cellular potential for matching industrial requirements.
- DARAN, J.M. (Delft) CRISPR/Cas9: a molecular Swiss army knife. From gene to pathway to genome engineering.
- GANCEDO, C. (Madrid) The rise of moonlighting proteins in yeasts.
- GIL, C. (Madrid) *Candida albicans*-macrophage interaction: insights from proteomics.
- GONZÁLEZ, R. (Logroño) Yeast physiological diversity and interspecies interactions under industrially relevant conditions
- HOLTHUIS, J. (Osnabrueck) Yeast-based cloning and functional analysis of a candidate ceramide sensor from mammals.
- KAEBERLEIN, M. (Seattle) From mTOR to mitochondria: How aging yeast are providing mechanistic insights in translational geroscience.
- LITI, G. (Nice) Yeast population genomics: origin and evolution of a classic model organism.
- MACHÍN, F. (Tenerife) Budding yeast as a model system to study the causes and consequences of anaphase bridges.
- PEREZ-ORTIN, J. (Valencia) Degradation/synthesis cross talk during mRNA turnover.
- POSAS, F. (Barcelona) Understanding control of cell proliferation from yeast to mammals.
- SAN-SEGUNDO, P. (Salamanca) Why does (sometimes) meiosis fail? Lessons from yeast to prevent gamete aneuploidy.
- SMOLKE, C. (Stanford) (To be announced).
- WINDERICKX, J. (Heverlee) Protein folding diseases: Lessons learned from yeast.
- ZAMBONI, N. (Zurich) Reconstructing metabolism by high-throughput mass spectrometry.

Registration is free but a registration form must be completed.

Deadline September 9th, 2016.

Info: [cgancedo@iib.uam.es](mailto:cgancedo@iib.uam.es)



## Oferta de beca predoctoral en la Universidad del País Vasco

Temática: **Caracterización de la comunidad microbiana asociada al Txakoli: una perspectiva 'ómica.**

Grupo de investigación: **Genomic Resources** (<http://www.genomic-resources.eus>). Laboratorio de Genética, Departamento de Genética, Fisiología Animal y Antropología Física, (UPV/EHU).

### Breve descripción:

En el presente proyecto, caracterizaremos el perfil taxonómico y organoléptico de la variedad de uva *Hondarrabi zuri* mediante tecnologías de Secuenciación masiva y Resonancia Magnética Nuclear, creando un inventario exhaustivo de la comunidad microbiana asociada a esta variedad. Además, se estudiará la sucesión microbiana a lo largo del proceso de fermentación, así como la interacción entre la microbiota autóctona del viñedo y el inóculo.

Convocatoria curso 2016-2017 pendiente de apertura, (Fecha de solicitud convocatoria anterior: 19 de agosto -18 de septiembre de 2015).

Requisitos: Grado en Biología, Bioquímica, Biotecnología y master oficial en el área. Se valorará conocimientos previos en Bioinformática (Python, R, estadística...) (véanse requisitos adicionales correspondientes a la convocatoria 2015-2016 [https://www.euskadi.eus/ayuda\\_subvencion/2015/predoc-berri/y22-izapide/es/](https://www.euskadi.eus/ayuda_subvencion/2015/predoc-berri/y22-izapide/es/))

Los interesados deben enviar CV, expediente académico y aquellos documentos que consideren oportunos (carta de motivación, cartas de recomendación, etc.) a la dirección: [andone.estonba@ehu.es](mailto:andone.estonba@ehu.es) CC: [iratxe.zarraonaindia@ehu.es](mailto:iratxe.zarraonaindia@ehu.es)

Fecha límite para el envío de CV: 30 Junio 2016.



Grupo de investigación "Genomic Resources" liderado por Dr. Andone Estonba.

## CONCURSO ImágeneSEMMicro

El objetivo es ampliar el banco de imágenes de SEM para poder ofrecer a los docentes y profesionales de la Microbiología materiales de calidad de forma gratuita.

Se puede consultar en: [https://www.flickr.com/photos/dydm\\_sem/with/15412746637/](https://www.flickr.com/photos/dydm_sem/with/15412746637/).

El concurso es abierto a todos los públicos y el fallo de cada fase se realizará por votación popular a través del Facebook de SEM de las imágenes que previamente habrá seleccionado un jurado, formado por 3 miembros de nuestro grupo.



## ¿Qué sabemos de ... Las enzimas?

**Francisco J. Plou**

128 páginas

Formato: 13,5x21 cm

ISBN: 978-84-9097-128-4

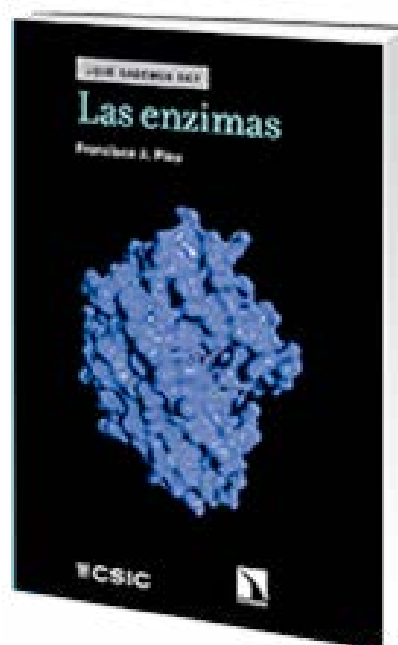
Publicado en marzo 2016

**SINOPSIS:** Miles de reacciones químicas tienen lugar en nuestro organismo en cada instante. La mayoría de ellas depende de unas proteínas que actúan como catalizadores, que aceleran millones de veces los procesos que ocurren en los seres vivos; sin ellas, la vida no sería posible. Estas moléculas son las enzimas, que al operar en condiciones experimentales suaves, se han convertido en pilares esenciales para la sostenibilidad de muchos procesos industriales. El ser humano ha aprovechado el enorme potencial de estos catalizadores biológicos y los produce a gran escala a partir de cultivos de microorganismos para incorporarlos a muchas de nuestras actividades cotidianas: para obtener alimentos saludables (productos sin lactosa, grasa de cacao, zumos, etc.), biocombustibles y polímeros, producir detergentes, tratar prendas textiles, en la producción de antibióticos o incluso en el tratamiento de enfermedades genéticas o en análisis clínicos.

**EL AUTOR:** Doctor en Ciencias Químicas e investigador científico del Instituto de Catálisis y Petroleoquímica del CSIC, donde lidera una línea de investigación en transformaciones enzimáticas de carbohidratos. Socio de la SEM. Desde 2008 es profesor honorario de la Universidad Autónoma de Madrid. Ha organizado varios talleres de divulgación científica y es autor de más de cien trabajos científicos, algunos de ellos han recibido distinciones, destacando el Premio de Tecnología Enzimática del Instituto Químico de Sarriá, el Premio madri+d a las mejores patentes, el Premio CINFA de la Real Academia Nacional de Farmacia y el Premio al artículo más descargado del repositorio institucional Digital CSIC.

**Más información:**

<http://www.loslibrosdelacatarata.org/libro/mostrar/id/1116>



### Concurso para la renovación del logotipo de la SEM

Plazo de presentación: 30 de junio de 2016.

Bases del concurso en: [http://www.semicrobiologia.org/ddm/pdf/Bases\\_concurso\\_logo\\_SEM.pdf](http://www.semicrobiologia.org/ddm/pdf/Bases_concurso_logo_SEM.pdf)



## Micro Joven

Texto: Grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM-JISEM

A estas alturas, todos sabemos que el curso de Microbiología vía Twitter está siendo una gran innovación divulgativa que se ha llevado a cabo desde el grupo D+D SEM. Ignacio López-Goñi, vicepresidente del grupo y propulsor del curso, nos cuenta el cómo, por qué y para qué de esta iniciativa.

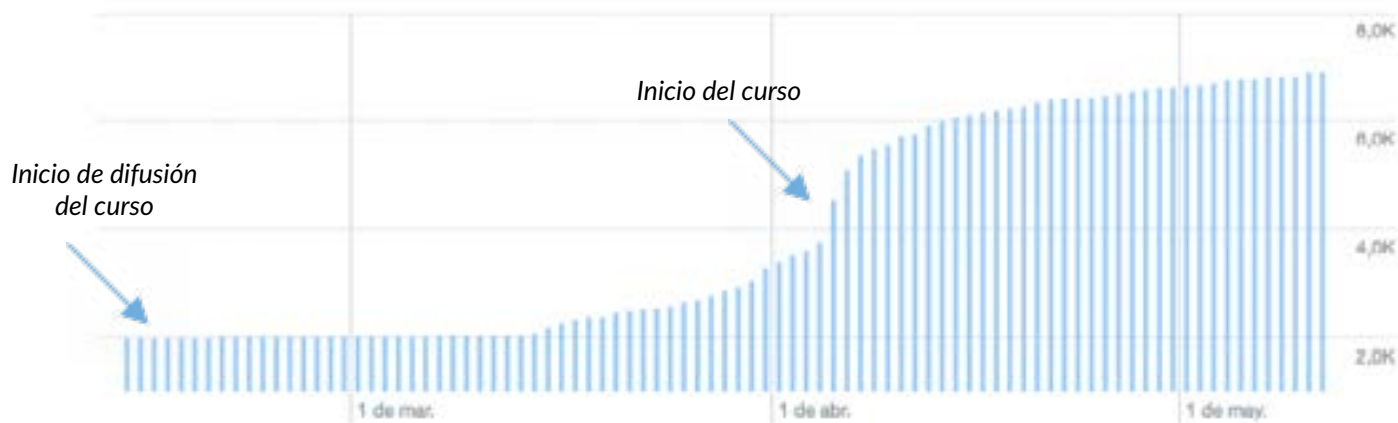
### ¿Cómo se coordina un curso de tal magnitud?

Yo tenía ya cierta experiencia en dar clases vía Twitter, y pensé que sería una buena idea impulsar algo a mayor escala desde la SEM. Lo propuse inicialmente al grupo D+D y finalmente fue aceptado por la Junta Directiva de nuestra Sociedad. Empezamos mandando un mail a todos los socios de la SEM solicitando colaboración, de donde salieron los 28 expertos que han participado. Cada uno aporta del área que más conoce, basándonos en un temario clásico de Microbiología. Yo simplemente di ciertas instrucciones de cómo debería ser el formato: interactivo, sencillo, con imágenes, enlaces, vídeos... en resumen, procurar hacerlo ameno y lo más accesible posible a cualquier interesado. ¡Algunos de los colaboradores ni siquiera tenían Twitter anteriormente! Finalmente recopilé los documentos que me mandan y los programo para que salgan en las horas de los cursos. Durante las sesiones y el día siguiente de cada clase estoy activamente siguiendo y contestando las dudas que puedan surgir durante las sesiones.

Por otra parte, existe una gran labor que consiste en dar promoción en medios de comunicación y redes. Desde que comenzamos la difusión del curso, hemos visto crecer nuestros seguidores en la cuenta, y el inicio del curso fue otro "boom" considerable. ¡Ahora mismo nos encontramos en fase exponencial! Hemos conseguido instaurarnos como una de las sociedades con mayor número de seguidores.



### Audiencia de la cuenta de Twitter de la SEM



### ¿Es posible estimar el impacto que está teniendo el curso?

Es muy difícil cuantificarlo, aunque existen herramientas que nos permiten hacernos una idea. Por ejemplo: antes nuestros twitts se veían unas 2.000 veces como máximo. El primer día del curso alcanzamos las 263.768 vistas, y actualmente rondamos las 150.000 de media, llegando incluso a ser temporalmente *trending-topic* nacional. Hay que tener en cuenta que hay una gran cantidad de seguidores desde el otro lado del charco, lo que nos ayuda a estrechar el nexo con Latinoamérica. Además, muchos medios de difusión se han hecho eco de la iniciativa.



## Micro Joven

### ¿A qué audiencia está dirigido y qué se pretende enseñar?

A todo el público. Nos consta que está siendo seguido por muchos profesores de bachillerato/secundaria y también por alumnos de Universidad (es una buenísima herramienta para completar sus apuntes). Se trata de Docencia y Difusión de la Microbiología en toda regla. Lo que pretendemos es enseñar la "Micro" y mostrar la SEM a toda la población.

### ¿Cree que existe un desconocimiento generalizado de la Microbiología en la Sociedad?

Si tú preguntas por la "Micro" a la población, la mayoría diría que no le interesa. Sin embargo, sí que importa el Zika, el Sida, el Ébola, las resistencias a los antibióticos, el microbioma, las vacunas... El problema es que pocas veces lo asociamos. ¡No somos conscientes del verdadero impacto de la Microbiología en la sociedad! Queremos utilizar Twitter como puente entre el científico y el ciudadano de a pie.

En internet podemos encontrar cantidad de bulos, pseudo-ciencia y mentiras varias. Es importante que los científicos aportemos la información de forma rigurosa. De nada sirve hallar una nueva vacuna si luego la población no se la quiere poner porque piensa que le va a causar autismo. El conocimiento es salud.

### ¿Además de cursos masivos online, qué haría falta para culturizar a la población?

Menos fútbol y más ciencia. Hay que exigir programas televisivos de ciencia, salud, naturaleza... y que sean en horarios competitivos. Da mucha rabia que programas como *Cuarto Milenio* tengan muchísimos más seguidores (y recursos) que los programas científicos, aún a sabiendas de que estudios poblacionales muestran que la sociedad demanda programas científicos de calidad.

<https://twitter.com/SEM microbiologia>

<https://storify.com/SEM microbiologia>



## Acceso a la web del grupo de jóvenes investigadores

<https://sites.google.com/site/jovenesinvestigadoressem/home>

## Biofilm del mes

Texto: Manuel Sánchez

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

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

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

### Una pastelería en Tokio (あん, An)

Directora: Naomi Kawase (2015)

Origen de la ficha cinematográfica en IMDB

Origen de la imagen: Fotogramas

Esta película es bastante reciente y es posible que todavía esté en las pantallas, así que si no la ha visto, mejor no siga leyendo, porque voy a contar parte del argumento.

La directora Naomi Kawase nos cuenta una historia que ya hemos visto en otras ocasiones: la relación entre un alumno y un maestro o *sensei*. Sentaro (Masatoshi Nagase) es un pastelero que elabora *dorayakis*, los bollos rellenos de una pasta dulce de judía roja llamada "An". Su clientela son fundamentalmente escolares japonesas, principalmente una joven algo inadaptaada llamada Wakana (Kyara Uchida). Sentaro es un personaje algo cínico y que parece estar de vuelta de todo. Una mañana, una anciana llamada Tokue (Kirin Kiki), se acerca a su tienda y le pide trabajo, ya que sabe cocinar el An. Él la rechaza por ser tan mayor, pero ella es obstinada y al día siguiente vuelve con una tartera que contiene An. Sentaro lo prueba y queda encantado con el sabor, así que la contrata. De esa forma, a través de la elaboración de los *dorayakis*, se establece una amistad entre los tres personajes. El negocio de la pastelería mejora sustancialmente, pero un día alguien hace notar que las manos de Tokue están deformadas y que eso puede ser un síntoma de la lepra (lepra tuberculosa en concreto). El negocio comienza a perder la clientela, así que Tokue se ve forzada a dejar el trabajo. En ese momento la película da un giro y nos habla de una situación de discriminación social hacia los enfermos que pondrá a prueba las relaciones entre los personajes.

Hasta aquí lo que voy a contar de la película, ahora la Microbiología. La lepra



sigue siendo una de las enfermedades más terribles que azotan a la humanidad, sobre todo en países en vías de desarrollo. Por eso sorprende tanto encontrarla en el Japón del siglo XXI. Sin embargo la historia de dicha enfermedad en el país del Sol Naciente es bastante llamativa. En épocas antiguas Japón trataba a los leprosoos como en otras partes: se les expulsaba de los poblados y se los abandonaba a su suerte. Los primeros lazaretos fueron construidos por los misioneros católicos en el siglo XVI, pero cuando éstos fueron expulsados por el gobierno de Tokugawa, los lazaretos fueron demolidos. No se volvió a construir un hospital para tratar la lepra hasta finales del siglo XIX.

En 1905 el gobierno japonés promulgó una Ley de Prevención de la Lepra, que contrariamente a su nombre era una especie de ley de purificación. Dicha ley se hizo más estricta en 1931, siendo su lema no oficial el slogan: "Ni un leproso en nuestra prefectura", porque básicamente consistía en que si se detectaba

un caso de lepra, el enfermo era enviado sin ningún miramiento a un sanatorio donde estaría aislado para el resto de sus días. Dichos enfermos podían casarse entre sí, pero tenían prohibido tener hijos, llegándose a dar casos de esterilización y de abortos forzados. La ley sufrió algunas leves modificaciones en 1953, pero su carácter "purificador" siguió vigente. De hecho, aunque los pacientes fueran curados y dejaran de ser contagiosos tras el tratamiento con los antituberculosos rifampicina y dapsona, seguían teniendo prohibido salir de los sanatorios. Hasta 1996 la ley no fue derogada por inconstitucional. A partir de ese momento, los enfermos podían abandonar los sanatorios, pero muchos siguieron viviendo en ellos debido al estigma y el rechazo de la sociedad. Hoy quedan en Japón unas 2000 personas que han sufrido dicha enfermedad, y algunas de ellas aparecen en la película.

Una historia bastante interesante, aunque un poco dulzona en algunos momentos.

# Congresos

Congreso	Fecha en 2016	Lugar	Organizador/es	web
XIII Congreso Nacional de Micología	20-22 junio	Lérida	María Angeles de la Torre	<a href="http://www.congresomicologia2016.es/site/">http://www.congresomicologia2016.es/site/</a>
Congreso Iberoamericano de Biotecnología (BIO.IBEROAMERICA 2016): Biotechnology integrating continents	5-8 junio	Salamanca	Eva M. Martín del Valle	<a href="http://www.bioiberoamerica2016.com/">http://www.bioiberoamerica2016.com/</a>
XVI Reunión de Taxonomía, Filogenia y Diversidad	9-11 junio	Santiago de Compostela	Jesús López Romalde	<a href="http://www.usc.es/es/congresos/taxon2016">http://www.usc.es/es/congresos/taxon2016</a>
III Reunión de Docencia y Difusión de la Microbiología	18-19 julio	Bilbao	Inés Arana Basabe	<a href="https://www.uik.eus/es/iii-reunion-de-docencia-y-difusion-de-la-microbiologia">https://www.uik.eus/es/iii-reunion-de-docencia-y-difusion-de-la-microbiologia</a>
XI Congreso de Microbiología del Medio Acuático	20-22 julio	Oviedo, Asturias	José Agustín Guijarro	<a href="http://ximma16.uniovi.es">http://ximma16.uniovi.es</a>
Microbiología Molecular	6-8 septiembre	Sevilla	Alicia Muro Pastor, Francisco Ramos, Josep Casadesús y Joaquín Nieto	<a href="http://www.micromolecular2016.org">http://www.micromolecular2016.org</a>
VI Congreso de Microbiología Industrial y Biotecnología	12-14 septiembre	León	Jose A. Gil	<a href="http://fgulem.unileon.es/cmibm2016/">http://fgulem.unileon.es/cmibm2016/</a>
BISMIS 2016 (Bergey's International Society for Microbial Systematics)	12-15 septiembre	Pune (India)	Brian Austin Yogesh Shouche	<a href="http://www.bismis.org/">http://www.bismis.org/</a>
11th International Congress on Extremophiles	12-16 septiembre	Kyoto (Japón)	H. Atomi	<a href="http://www.acplan.jp/extremophiles2016/">http://www.acplan.jp/extremophiles2016/</a>
XX Congreso Nacional de Microbiología de los Alimentos	14-16 septiembre	León	Carlos Alonso Calleja Rosa M. Capita González	<a href="http://microalimentos-leon2016.unileon.es">http://microalimentos-leon2016.unileon.es</a>
XXXIV Reunión Científica de la SEE y XI Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia	14-16 septiembre	Sevilla	Juan Ramón Lacalle Remigio	<a href="http://www.reunionanual-see.org">http://www.reunionanual-see.org</a>
Congreso ALAM (Asociación Latino Americana de Microbiología)	26-30 septiembre	Rosario (Argentina)	M.F. Galas	<a href="http://www.alam-cam2016.aam.org.ar/">http://www.alam-cam2016.aam.org.ar/</a>

## No olvides

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

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)

