

# Celebración de la XXV edición del Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología “Profesor J.R. Villanueva” de la SEM

(Madrid, 11-14 de julio de 2022)

**IGNACIO BELDA AGUILAR Y ÓSCAR ZARAGOZA HERNÁNDEZ**

Departamento de Genética, Fisiología y Microbiología (Universidad Complutense de Madrid).  
Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III. Madrid.

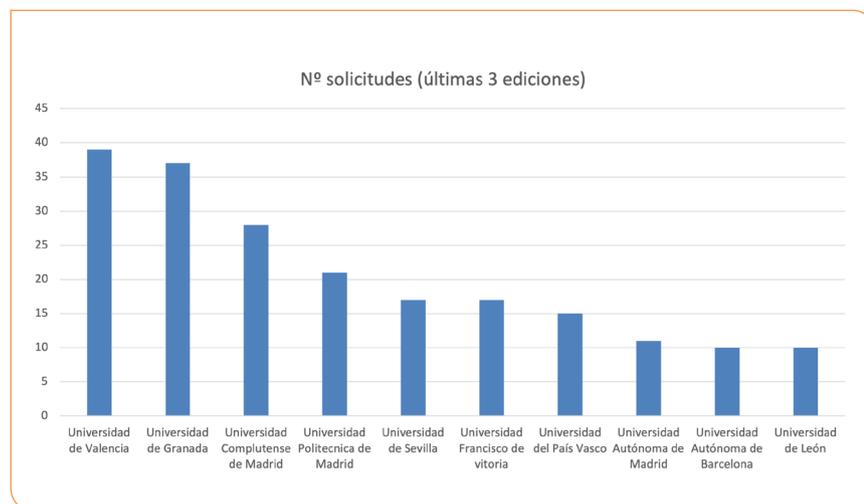
✉ [ignaciobelda@ucm.es](mailto:ignaciobelda@ucm.es) | [ozaragoza@isciii.es](mailto:ozaragoza@isciii.es)

Tras las celebraciones que tuvieron lugar en el año 2021, por el 75 aniversario de la SEM, en 2022 tocaba el turno de celebrar el 25 aniversario de una de las actividades con mayor solera de nuestra Sociedad: el Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología “Profesor J.R. Villanueva”. Como bien indicó María Molina (UCM) en una magnífica charla introductoria sobre la historia del Curso, éste celebró su primera edición en 1990 en La Fuencisla (Segovia), organizada por Ernesto García (CIB-CSIC). Aquellos, fueron años de cambio y modernización de la SEM (primer logo de la SEM, inicio de la publicación de la revista “Microbiología SEM), siendo presidente de la SEM nuestro compañero, lamentablemente

fallecido pocos días antes de la redacción de este texto, César Nombela. Sirvan estas palabras para agradecer todo su trabajo por la Microbiología en general y por los jóvenes microbiólogos en particular.

El número de alumnos que ha participado a lo largo de las 25 ediciones de estos cursos supera ya los 700, y, como signo de la madurez, cabe destacar que algunos de ellos han tenido ya la posibilidad (y el placer) de cerrar el ciclo, habiendo participado como alumnos, ponentes y organizadores del mismo. Este Curso ha recorrido la mayor parte de la geografía española, habiendo sido celebrado en 11 comunidades autónomas distintas. Sin embargo,

y sirva esto de guía para la ubicación de futuras ediciones, las comunidades que aún no han acogido el curso son: Aragón, Baleares, Canarias, Cantabria, Murcia y Navarra. Desde su edición en Barcelona (2013), organizada por Montserrat Llagostera, el número de estudiantes participantes, becados por la SEM, se ha limitado a 20 por edición, aunque en ocasiones se permite la entrada como oyentes a jóvenes investigadores de la institución que acoge el Curso. Aunque originalmente el curso se dirigía a estudiantes de los últimos 2 cursos de Licenciatura, y, con la entrada de los Grados, al último Curso de Grado y primero de Máster, desde su edición de 2021 el Curso está dirigido a estudiantes de los dos últimos cursos de Grados relacionados con Ciencias de la naturaleza y la salud, con la intención de suscitar vocaciones investigadoras en microbiología en etapas tempranas de la formación universitaria. El principal criterio de selección es el expediente académico de los estudiantes, manteniendo un criterio de distribución regional en la que se limita el número de estudiantes procedentes de la misma institución (Universidad) a 2, pudiendo ser un máximo de 3 si provienen de Grados distintos. Desde la edición de 2019 el proceso de selección queda en manos del grupo de Jóvenes Investigadores de la SEM, aligerando la tarea de selección del organizador/a del Curso e incrementando la transparencia y homogeneidad de criterios del proceso.



**Figura 1.** Número de solicitudes presentadas en las últimas 3 ediciones (Málaga 2019, Albacete 2021 y Madrid 2022) del Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología por las 10 universidades con mayor nº de solicitudes presentadas. Del total de 340 solicitudes presentadas, procedentes de 42 instituciones distintas, estas 10 universidades representan el 60%.

Analizando los datos de las 3 últimas ediciones (2019-Málaga, 2021-Albacete y 2022-Madrid), se han recibido un total de 340 solicitudes, provenientes de 42 Univer-

sidades diferentes. Las 10 instituciones de las que se han recibido más solicitudes en los últimos 3 años se muestran en la Figura 1. En esta edición de 2022, han asistido 20 estudiantes, que fueron seleccionados entre un total de 136 solicitantes (88 fueron mujeres y 48 hombres). De los 20 estudiantes seleccionados 12 fueron mujeres y 8 hombres (presentando un expediente académico promedio de 8,9) y provenían de un total de 13 universidades y 8 grados diferentes, siendo Biología, Biotecnología, Bioquímica y Farmacia los principales (pueden encontrarse datos detallados en la reseña publicada en la edición de julio de 2022 del boletín NoticiaSEM).

El curso se celebró del 11 al 14 de julio de 2022 en el Museo Nacional de Ciencias Naturales – CSIC. Entre otras experiencias, los estudiantes podrán siempre recordar que asistieron al curso a pocos metros de la medalla del Nobel de D. Santiago Ramón y Cajal y de algunos de sus famosos grabados originales. Además, los estudiantes del curso se alojaron en la histórica Residencia de estudiantes del CSIC, fundada en 1910 por la Junta de Ampliación de Estudios. Dicha Residencia es historia viva de la cultura en nuestro país, y por ella han pasado personalidades como Federico García Lorca, Juan Ramón Jiménez, María Zambrano, Ernestina de Champourc, Luis Buñuel y Severo Ochoa, entre otros.

El curso fue introducido por Asunción de los Ríos (MNCN-CSIC), quien expuso la historia del Museo y las líneas de investigación que se desarrollan en esta institución, especialmente aquellas relacionadas con la microbiología. También participó en esta primera sesión María Molina (Facultad de Farmacia, UCM), quien hizo un fantástico repaso de la historia de la SEM y del Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología, gracias a la cual los estudiantes pudieron aprender sobre aquellas personas que han sido de especial relevancia en la organización y éxito del curso desde su creación, como César Nombela, y, como no, Julio Rodríguez Villanueva. Mención especial tuvo la conferencia inaugural, impartida por el Dr. Fernando Baquero, quien dio una clase magistral sobre la evolución de las poblaciones microbianas y la relación con la evolución de la resistencia a los antibióticos, la cual estuvo llena de apuntes filosóficos y consejos para jóvenes investigadores.

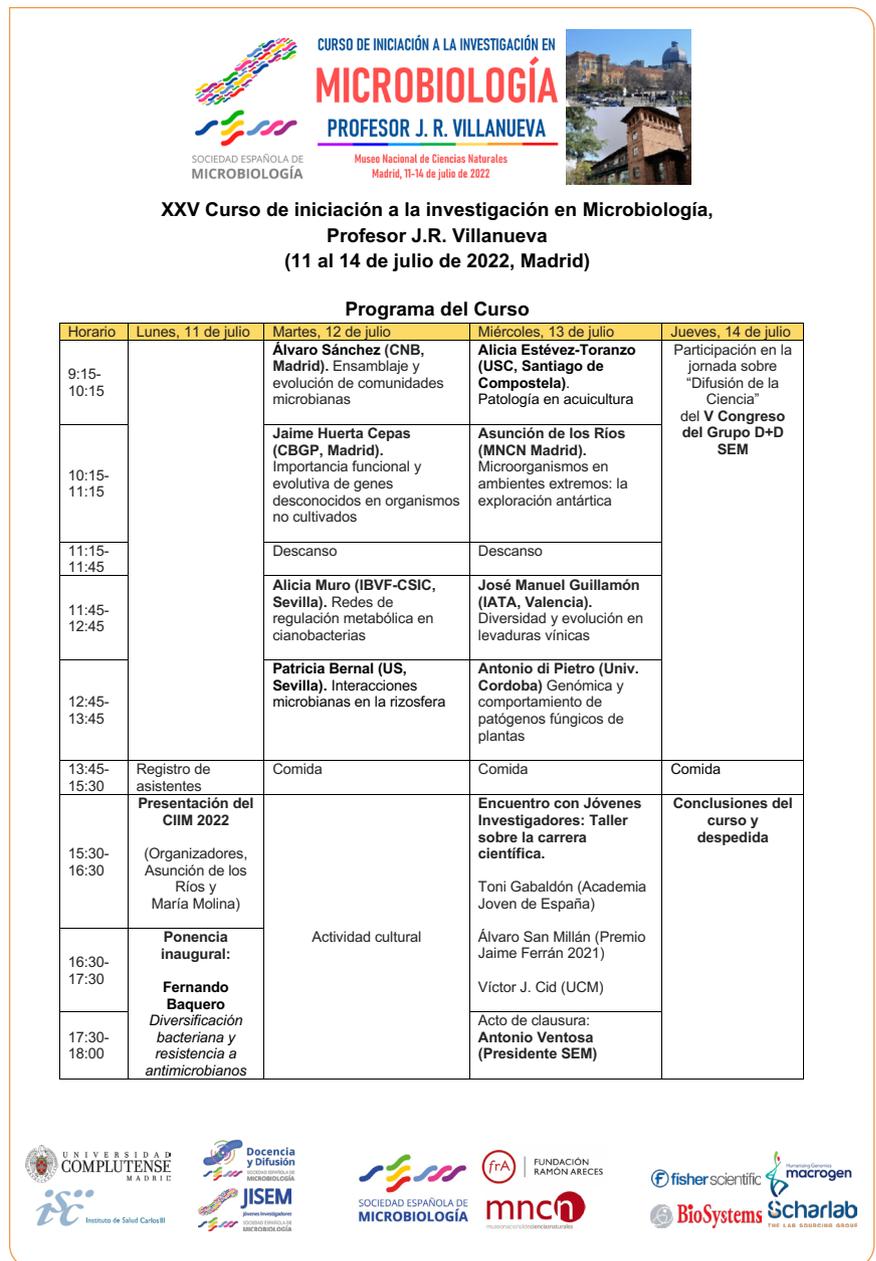


Figura 2. Programa completo del Curso de Iniciación a la Investigación en Microbiología de la SEM (Madrid, 2022).

El programa ha contado con ponentes de excelencia reconocida, y que han abordado con sus temáticas múltiples áreas de la microbiología, como microorganismos patógenos y de plantas, ecología y evolución de comunidades microbianas, metabolismo, biotecnología, o control de enfermedades infecciosas en diferentes áreas, como agricultura y piscifactorías (ver programa en Figura 2). La diversidad de las charlas reflejó y representó las temáticas

de las que se encargan los diferentes grupos especializados que componen la SEM. Para cerrar el curso, se organizó un taller sobre la carrera científica, donde Álvaro San Millán (CNB, Madrid), Toni Gabaldón (IRB-BSC, Barcelona) y Víctor J. Cid (Facultad de Farmacia, UCM) compartieron su carrera investigadora de manera personal y emotiva, y que dio la oportunidad a lo/as alumno/as a preguntar sus dudas e inquietudes sobre la carrera científica.



**Figura 3.** Foto de familia tras la entrega de los diplomas a los estudiantes becados del Curso, en ceremonia celebrada durante la VI Reunión del grupo especializado de Docencia y Difusión de la Microbiología de la SEM.

Finalmente, el curso tuvo como colofón final la participación del Presidente de la SEM, Antonio Ventosa, quien cerró oficialmente el curso.

Como actividades culturales, se realizó una visita guiada al Museo de Ciencias Naturales, y otra al Real Jardín Botánico de Madrid, en la cual pudimos disfrutar de la enorme biodiversidad vegetal que alberga, al tiempo que luchábamos por sobrevivir al calor madrileño que nos acompañó durante la semana.

Los estudiantes del curso disfrutaron también de su participación (subvencionada por FEMS) en el congreso del grupo de Docencia y Difusión de la SEM, que se celebró en Madrid los dos días siguientes tras el curso. Asimismo, como beneficios adicionales tradicionalmente unidos a este curso, también tendrán un año de inscripción gratuita en la SEM, incluyendo los gastos de inscripción al próximo Congreso Nacional de la SEM que se celebrará en Burgos en 2023.

Los organizadores del curso consideramos que el desarrollo del mismo ha sido muy positivo en todos los aspectos, más

allá del programa de ponencias. Asimismo, los organizadores queremos agradecer a aquellas entidades que han hecho posible la celebración de esta edición del curso. En primer lugar, a Asunción de los Ríos y Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, ya que han ofrecido todo tipo de facilidades para organizar el curso en esta sede. También queremos agradecer a los patrocinadores (Fundación Ramón Areces y Sociedad Española de Microbiología) y las casas comerciales colaboradoras (Fisher, Biosystems, Scharlab y Macrogen) que han ayudado económicamente al desarrollo de este curso. También queremos hacer una mención especial a todos los ponentes, a los que estamos agradecidos y en deuda, no solo por impartir ponencias innovadoras, claras y divulgativas, sino también por hacerlo de manera desinteresada y entusiasta y que han servido de ejemplo para organizadores y estudiantes.

Finalmente, queremos dar las gracias a las alumnas y alumnos del curso por su demostrada implicación, participación, motivación y comprensión con los organizadores por aquellos desajustes que se

han producido. Creemos que han entendido muy bien cuál ha sido su papel en el curso y que el éxito del evento se debe en gran parte a su implicación. Esperamos que, asimismo, este curso haya sembrado la semilla de la futura red de contactos de estos jóvenes investigadores, a los cuales les deseamos todo el éxito en sus carreras (la Figura 3 muestra la foto de familia tras el acto de clausura del curso).

Para terminar, queríamos destacar y defender incansablemente el enorme valor de este Curso para la SEM, que es garante de su cantera, y desear otros 25 años de salud y éxitos que podamos celebrar en su 50 aniversario, que volverá a coincidir con la resaca de la celebración de los 100 años de la SEM.