



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación
Convocatoria 2024/2025

Nº de proyecto 198

Simulación de un congreso presencial para estudiantes del Máster de
Investigación en Inmunología

Responsable del Proyecto: Cristina Fernández Arias

Facultad de Medicina

Departamento Inmunología, Oftalmología y ORL

1. Objetivos propuestos

Capacitar a los estudiantes en la búsqueda y selección crítica de publicaciones científicas. Se les enseñará a realizar búsquedas efectivas en internet, evaluando la calidad y relevancia de las fuentes utilizadas. El objetivo es desarrollar habilidades para discernir entre información sólida y menos confiable, y para mantenerse al día con los avances en el campo de la inmunología.

Desarrollar habilidades de síntesis y análisis para la presentación de la información recopilada: Se guiará a los estudiantes para que aprendan a sintetizar información de manera clara y concisa. Además, se fomentará el análisis crítico de los artículos de investigación en relación con el conocimiento existente en el campo.

Fomentar la creatividad en el diseño y presentación de charlas y pósters científicos virtuales: Se incentivará la creatividad en la presentación visual de la información, alentando el uso de elementos gráficos. El objetivo es mejorar el impacto visual del espectador durante las presentaciones de las charlas y los pósters.

Mejorar las habilidades de comunicación oral a través de la defensa de los pósters durante el congreso y el abordaje de preguntas en la audiencia: Se llevarán a cabo prácticas para perfeccionar la presentación oral de los pósters y las charlas, centrándose en la claridad y en la coherencia del hilo conductor del trabajo. Además, se brindará asesoramiento sobre cómo abordar preguntas de los otros estudiantes y científicos invitados, de manera efectiva, permitiendo a los estudiantes ganar confianza y mejorar sus habilidades de comunicación oral en un entorno académico, científico y profesional.

2. Objetivos alcanzados

En el marco de la asignatura *Patógeno y sistema inmunológico* del Máster en Investigación en Inmunología de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), se ha desarrollado una actividad integrada en un proyecto de innovación docente basada en la simulación de un congreso científico. Esta propuesta tuvo como finalidad reproducir, dentro de un entorno académico, la dinámica propia de este tipo de encuentros científicos, fomentando la participación activa del alumnado. La experiencia ha permitido potenciar diversas competencias clave para la formación investigadora, incluyendo habilidades científicas, comunicativas y colaborativas. A continuación, se describen los principales logros formativos alcanzados a través de esta iniciativa:

1. Desarrollo de habilidades en la organización de eventos académicos

El formato del proyecto permitió a los estudiantes participar no solo como ponentes, sino también como organizadores activos del evento. Se fomentó la responsabilidad en tareas como la planificación del espacio, la gestión de turnos de presentación, la moderación de sesiones, y la logística básica de un congreso (como la preparación de materiales, señalización y coordinación de tiempos). Esta inmersión en la organización fortaleció

habilidades de gestión, coordinación y trabajo en equipo, esenciales en el ámbito académico y científico.

2. Fortalecimiento de competencias de investigación y revisión de literatura

Cada grupo eligió un tema relacionado con el sistema inmunológico y desarrolló un proceso autónomo de búsqueda, selección crítica y síntesis de bibliografía científica. Esta etapa reforzó las capacidades de investigación documental, evaluación de fuentes, interpretación de resultados y formulación de hipótesis. Además, incentivó el aprendizaje autónomo y riguroso, integrando conocimientos actuales en inmunología con habilidades metodológicas de investigación científica.

3. Mejora en las habilidades de diseño y presentación oral y de pósters

La preparación de un póster científico profesional exigió a los estudiantes aplicar criterios de claridad visual, jerarquía informativa y rigor en la comunicación científica. Además, la defensa oral del trabajo frente a compañeros y profesores promovió la expresión clara y estructurada de ideas complejas, el dominio del lenguaje técnico y la capacidad de adaptación a distintos públicos. Esta experiencia contribuyó directamente a la mejora de competencias de comunicación oral y escrita propias de la práctica científica.

4. Experiencia práctica en la dinámica de un congreso científico

Simular un congreso real permitió a los estudiantes experimentar la estructura, ritmo y formato de un evento científico profesional. Desde la rotación entre pósters hasta la exposición individual y la interacción con evaluadores (profesores expertos y estudiantes de doctorado), los estudiantes vivieron de forma práctica lo que significa participar activamente en una comunidad científica, algo clave para su formación investigadora futura.

5. Fomento de la participación activa y colaborativa de los estudiantes en congresos

El diseño colaborativo del proyecto y la necesidad de asumir diferentes roles dentro del equipo favorecieron el aprendizaje cooperativo y la corresponsabilidad en el trabajo. La presentación rotativa de los pósters, donde cada integrante debía exponer su trabajo al menos una vez, aseguró una participación equitativa y activa de todos los miembros. Además, el formato promovió la interacción entre grupos, lo que estimuló el debate, la formulación de preguntas y el intercambio constructivo.

6. Estímulo del pensamiento crítico

Durante la fase de exposición y discusión, tanto los estudiantes como los docentes formularon preguntas y comentarios que exigían análisis crítico, justificación de decisiones metodológicas y reflexión sobre los resultados. Esta dinámica fomentó un pensamiento científico riguroso, permitiendo a los alumnos desarrollar una mirada más crítica sobre la literatura revisada y su propio trabajo. Asimismo, enfrentarse a preguntas no esperadas durante la defensa les permitió mejorar su capacidad de argumentación y reacción ante desafíos intelectuales.

Este proyecto de innovación docente, al recrear un congreso científico, ha ofrecido un entorno muy enriquecedor para combinar los contenidos teóricos con habilidades prácticas

y otras competencias esenciales en la formación de investigadores. Más allá del aprendizaje en el aula, ha permitido a los estudiantes acercarse a la realidad del mundo académico y científico, preparándolos para participar de forma activa y autónoma en su futuro profesional.

3. Metodología

La actividad se ha desarrollado siguiendo una metodología activa y participativa, centrada en la implicación del estudiante como protagonista de su propio proceso de aprendizaje. El diseño del proyecto ha girado en torno a la simulación de un congreso científico, con el objetivo de reproducir, en un entorno académico, las dinámicas propias de estos eventos.

El trabajo se organizó en grupos reducidos de tres a cuatro alumnos, que eligieron o se les asignó un tema relacionado con el sistema inmunológico. Cada grupo llevó a cabo un proceso de búsqueda bibliográfica, análisis crítico de la información y elaboración de un póster científico, que posteriormente fue presentado en una sesión habilitada como si se tratara de un congreso real. Cada estudiante asumió un turno de exposición, rotando dentro del grupo.

Durante todo el proceso, se promovió el trabajo cooperativo, la autonomía en la planificación del proyecto y el desarrollo de competencias comunicativas. El profesorado actuó como guía y apoyo científico-metodológico durante las distintas fases del trabajo.

La evaluación de los pósters y presentaciones orales fue llevada a cabo por un comité formado por científicos expertos de la Universidad Complutense de Madrid, pertenecientes a las facultades de Farmacia y Medicina, así como por estudiantes predoctorales que aportaron una perspectiva investigadora próxima a la del estudiantado. Esta evaluación tuvo un carácter formativo y se centró en la calidad del contenido, la claridad expositiva, el diseño del póster y la participación activa de cada miembro del grupo.

Esta metodología no solo ha permitido reforzar conocimientos teóricos y habilidades prácticas, sino que también ha facilitado la adquisición de competencias clave como el pensamiento crítico, la capacidad de síntesis, la organización del trabajo en equipo y la comunicación científica en contextos académicos.

4. Recursos Humanos

Lista de personas que asistieron a la simulación del congreso como evaluadores de las exposiciones de los estudiantes y/o participaron en la organización del evento:

CRISTINA FERNANDEZ ARIAS PDI crifer25@ucm.es Responsable
EMIGDIO AIRÁN ÁLVAREZ CORRALES Estudiante emigdalv@ucm.es Miembro
PALOMA BRAGADO DOMINGO PDI Complutense pbragado@ucm.es Miembro
VIRGINIA PILAR GARCIA-YEBENES MENA PDI Complutense vgarciay@ucm.es Miembro
ALVARO GUTIERREZ UZQUIZA PDI Complutense aguzquiza@estumail.ucm.es Miembro
LAURA JIMENEZ VILLEGAS PTGAS laurji09@ucm.es Miembro

ROCIO MORENO PALOMARES Estudiante rocimo06@ucm.es Miembro
MARINA PINARDO GALLEGO PTGAS mpinardo@ucm.es Miembro
PEDRO RODA NAVARRO PDI Complutense proda@ucm.es Miembro
AGUSTIN TORTAJADA ALONSO PDI Complutense agustito@ucm.es Miembro

Equipo docente: profesores responsables de la asignatura *Patógeno y sistema inmunológico*, encargados de la coordinación general del proyecto, diseño de la actividad, supervisión científica y metodológica, y apoyo directo a los estudiantes durante todo el proceso. Virginia y Cristina

Evaluadores expertos: investigadores y científicos de la Universidad Complutense de Madrid, pertenecientes a las facultades de Farmacia y Medicina, quienes participaron en la evaluación formativa de los pósters y presentaciones orales. Todos los de la lista indicados como PDI

Estudiantes predoctorales: participantes en la evaluación y retroalimentación de los trabajos presentados, aportando una visión cercana a la investigación actual y facilitando el diálogo con los estudiantes del máster. En la lista indicados como estudiantes

Personal de apoyo: ayudantes con la organización logística del evento. En la lista PTGAS

5. Desarrollo de las actividades:

El proyecto se estructuró en varias fases que permitieron a los estudiantes avanzar de manera progresiva y organizada en la preparación y presentación de su trabajo científico.

Asignación y selección de temas: Los estudiantes se organizaron en grupos de tres o cuatro personas y se les asignó o permitieron elegir un tema relacionado con el sistema inmunológico, asegurando diversidad y relevancia científica.

Búsqueda y revisión bibliográfica: Cada grupo llevó a cabo una investigación exhaustiva de la literatura científica actual, utilizando bases de datos especializadas y fiables para recopilar información relevante y contrastada.

Elaboración del póster científico: Con la información recopilada, los estudiantes diseñaron un póster científico, aplicando criterios de claridad, organización y rigor científico para comunicar de forma efectiva los contenidos.

Preparación de la exposición del póster: Cada integrante del grupo preparó una exposición breve para defender el trabajo en público, practicando la comunicación clara y precisa de

conceptos complejos.

Simulación del congreso: Se habilitó un espacio que reproducía un congreso científico real, donde los grupos presentaron sus pósters de forma rotativa, y cada estudiante tuvo la oportunidad de exponer y responder preguntas de evaluadores y compañeros.

Evaluación y retroalimentación: Un comité formado por científicos expertos y estudiantes predoctorales evaluó las presentaciones, proporcionando comentarios constructivos orientados a mejorar tanto el contenido científico como las habilidades comunicativas.

Reflexión final y cierre: Se realizó una sesión de cierre en la que se discutieron las experiencias, aprendizajes y posibles mejoras para futuras ediciones del proyecto.