

ESCAPE ROOM INMUNOLÓGICO

Descubriendo cómo el sistema inmunitario combate una infección viral

Semana de la Ciencia de Madrid 2026 Facultad de Ciencias Químicas – Universidad Complutense de Madrid

Grupo de Inmunogenética Funcional y Molecular.

1. Descripción de la actividad

El Escape Room Inmunológico es una actividad de divulgación científica diseñada para acercar los conceptos fundamentales de la inmunología a estudiantes de ESO y Bachillerato mediante una metodología participativa y basada en el aprendizaje por descubrimiento. Los participantes resolverán retos encadenados para reconstruir cómo el sistema inmunitario reconoce y elimina un virus.

2. Objetivos

Comprender los mecanismos básicos mediante los cuales el sistema inmunitario reconoce y responde frente a una infección viral; conocer el papel de los antígenos, moléculas HLA y linfocitos T; fomentar el trabajo en equipo y despertar vocaciones científicas.

3. Público destinatario

Estudiantes de 3º y 4º de ESO y Bachillerato. Grupos de entre 5 y 10 participantes.

4. Formato y organización

La actividad se desarrollará en formato escape room científico mediante pruebas interconectadas distribuidas en distintos espacios del Departamento. Duración estimada: 50–60 minutos. Máximo 5 grupos. Horario: de 14:00 a 19:00 h, comenzando cada grupo a la hora en punto. Fecha: viernes 20 de noviembre de 2026.

5. Desarrollo de la actividad

Etapas: Entrada del patógeno (10%), Reconocimiento (15%), Procesamiento antigénico (30%), Presentación antigénica (25%) y Respuesta inmunitaria (20%). Los bloques de procesamiento, presentación y respuesta constituyen aproximadamente el 75% del tiempo total.

6. Resultados esperados

Comprensión de las principales etapas de la respuesta inmunitaria antiviral, del papel de las moléculas HLA y de los linfocitos T, así como el desarrollo de habilidades de razonamiento y trabajo colaborativo.

7. Recursos humanos y materiales

Profesorado e investigadores del Departamento, estudiantes colaboradores, paneles, tarjetas didácticas, modelos simplificados de HLA y péptidos, materiales manipulativos y recursos audiovisuales.

