

Taller práctico de Genética Clínica. Genetistas por un día.

Fecha: 3, 4 y 5 noviembre 2025 de 10:00 a 13:00h

Lugar: Aulas Docencia, Clínica Universidad de Navarra, Madrid

Dirigido a: Alumnos de Bachillerato

Disciplinas: Biología molecular y Genética, Medicina

Descripción. Con el objetivo de conocer conceptos de genética y sus aplicaciones en el diagnóstico y la prevención de enfermedades, se han planteado 4 talleres prácticos donde los alumnos serán genetistas por un día. Estarán acompañados por estudiantes de 3º de Medicina, que les ayudarán en grupos pequeños en los talleres. La actividad finalizará con una charla sobre genética de personajes conocidos de la historia y el arte.

Contenido de la actividad: 4 talleres de 30 min y una charla final de 1 hora.

Taller 1: Genealogías de familias famosas

🔗 **Objetivo:** Tomando como referencias las genealogías más famosas de las películas se expondrán conceptos de genética y de herencia mendeliana. Los alumnos resolverán las historias familiares más adecuadas a su edad (Juego de Tronos, Star Wars, Los Simpson, etc) y revisarán una genealogía con datos clínicos asociados a enfermedades hereditarias.

🕒 **Duración:** 30 min.

Taller 2: Extracción de ADN de saliva

🔗 **Objetivo:** Se trata de realizar una extracción de ADN con material casero (detergente, zumo de piña, sal, alcohol...) a partir de una muestra de saliva del estudiante para que puedan visualizarlo. En cada paso del protocolo nos detendremos en los fenómenos bioquímicos que están ocurriendo y los procesos necesarios para obtener ADN. Se podrán llevar el tubo final con su ADN a casa, para presumir.

🕒 **Duración:** 30 min.

Taller 3: Cromosomas

🔗 **Objetivo** Con el objetivo de conocer los cromosomas, los participantes realizarán un cariotipo a partir de una fotografía de cromosomas prometafásicos, colocándolos en una

plantilla e identificando la alteración que tiene el paciente. Además, visualizarán cromosomas al microscopio intentando identificar los más significativos.

⌚ **Duración:** 30 min.

Taller 4: Asesoramiento y daltonismo

🎯 **Objetivo:** Los participantes realizarán un diagnóstico y asesoramiento genético con una enfermedad hereditaria como el daltonismo, explicando tanto el modelo de herencia, como el riesgo de recurrencia, o el posible tratamiento.

⌚ **Duración:** 30 min.

Charla: La Genética en la historia y en el arte hasta nuestros días

🎯 **Objetivo:** A través de ejemplos de personajes conocidos de la historia, de la pintura, la escultura, la música, el cine o la televisión, se repasarán conceptos de genética y se tratará de realizar diagnósticos de algunas enfermedades genéticas.

⌚ **Duración:** 60 min.