

«SEMANA DE LA CIENCIA EN LA FIQ»

XVI Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología

Lunes 3 y Miércoles 5 de septiembre

FIQ | UNL



Charla participativa

¿Cómo mantener 400 kilos volando?

Días y horarios: Lunes 22 de octubre de 14.00 a 15.30 h*

Lugar: Facultad de Ingeniería Química | UNL. Santiago del Estero 2829. Santa Fe

* Incluye visita a la instalación lúdico-interactiva "Atomon Go".

Equipo responsable: Departamento de Física FIQ-UNL

Docente responsable: Dra. Carolina Gómez

Colaboradores: Dr. Claudio Bonin, Magalí Collado, Franco Vasti, Dr. Federico Ventosinos.

Resumen: A partir de ejemplificaciones realizadas en un túnel de viento, se abordarán conceptos de Física -fuerza, velocidad, continuidad- articulados con otras nociones más avanzadas vinculadas a la fluidodinámica -sustentación y fuerza de empuje-. Además, se presentarán dos ejemplos: El vuelo de los aviones y El diseño de los autos de la Fórmula 1, en tanto demostraciones de teorías físicas. La actividad incluye una cartilla impresa para cada estudiante que cuenta con contenido explicativo y espacios para apuntes.

Destinatarios/as: Estudiantes de escuelas secundarias.

Preferentemente con orientación en Ciencias Naturales o Biológica y estudiantes de escuelas técnicas de 3° y 4° año

Cupo máximo de participantes: 20 estudiantes.

Áreas disciplinares: Física

Ejes temáticos: Fuerza. Velocidad. Fluidodinámica.

Objetivos

- Comprender y asociar conceptos teóricos de Física con hechos experimentales y ejemplos cotidianos.
- Brindar herramientas experimentales capaces de ser incorporadas al desarrollo curricular con elementos simples de la vida diaria.

Metodología

Se comenzará indagando con los estudiantes sobre sus saberes previos sobre el tema, y luego mediante la utilización de un equipo que representa el túnel del viento, se explicaran cuestiones teóricas respecto al funcionamiento del mismo y su relación con los medios de transportes. En este sentido, se trabajarán sobre dos ejemplos en relación al túnel del viento como lo son: el avión y que debe tener para que vuele. Mientras que por otro lado, se analizará el automóvil y su adherencia al suelo.

Recomendaciones para docentes:

Es aconsejable que los docentes aborden, previo al dictado del taller, los temas relacionados a estos conceptos teóricos.

Materiales con que deben concurrir los estudiantes

Útiles escolares (cuaderno y lápiz para tomar notas).

Antecedentes de los docentes responsables

Carolina Gómez es Física de la Universidad Nacional de Colombia y realizó el doctorado en Física en la UNL siendo becaria de CONICET. Igualmente realizó el post-Doctorado en el IFIS. En la actualidad es docente de la asignatura Física II, obligatoria a todas las carreras que se dictan en la FIQ. Realiza investigación en docencia (Implementación y evaluación de una modalidad de enseñanza y aprendizaje colaborativo en un curso de Física del ciclo inicial universitario) dirigido por la Mg. Silvia Giorgi.