

Talleres de Prácticas de Física Aplicada a la Construcción

Se proyecta el diseño e implementación de una serie de encuentros presenciales de frecuencia mensual, orientados al trabajo práctico en Física aplicada a la construcción. Los talleres estarán dirigidos a profesores de Física, docentes de asignaturas vinculadas a la construcción, maestros técnicos de construcción y otras áreas afines.

Fundamentación pedagógica

Esta propuesta surge como complemento al curso de Física Aplicada a la Construcción, de carácter principalmente teórico. A partir de las devoluciones realizadas por los docentes que participaron en dicho curso, se identificó la necesidad de generar espacios de trabajo práctico que permitan explorar de manera experimental los conceptos abordados teóricamente.

Asimismo, se constató que algunos docentes y maestros técnicos interesados en la temática encontraron dificultades para abordar inicialmente los contenidos debido al carácter técnico de la bibliografía y de algunos desarrollos conceptuales. En este sentido, los talleres propuestos buscan ofrecer una aproximación progresiva y accesible a los fenómenos físicos presentes en la construcción, privilegiando la experimentación, el análisis de situaciones concretas y la discusión colectiva.

Desde una perspectiva pedagógica, el enfoque práctico favorece la comprensión significativa de los conceptos físicos, promueve el aprendizaje basado en problemas reales y estimula la creatividad docente en el diseño de experiencias didácticas transferibles al aula. Asimismo, se pretende fortalecer la articulación entre la Física y los saberes técnicos propios del campo de la construcción.

Objetivo general

Promover la comprensión y aplicación de principios de la Física en situaciones vinculadas a la construcción mediante actividades experimentales y el análisis de casos reales.

Objetivos específicos

- Analizar fenómenos físicos presentes en procesos y estructuras de la construcción.
- Desarrollar experiencias experimentales que permitan visualizar y comprender dichos fenómenos.
- Favorecer el intercambio profesional entre docentes de distintas áreas vinculadas.
- Generar propuestas didácticas que puedan ser replicadas en centros educativos.
- Fortalecer la integración entre la enseñanza de la Física y la formación técnica.

Cronograma

Temática	Fecha	Público destinatario
Mediciones y relevamiento. Ejemplos de manejo de unidades y cálculos.	11 de abril	Profesores de Física, Construcción y Tecnología. Maestros técnicos de Construcción y Carpintería.
Esfuerzos en estructuras y centro de gravedad.	9 de mayo	Profesores de Física, Construcción y Tecnología. Maestros técnicos de Construcción y Carpintería.
Propiedades de los materiales: resistencia, elasticidad, higroscopicidad y corrosión.	13 de junio	Profesores de Física, Construcción y Tecnología. Maestros técnicos de Construcción y Carpintería.
Hidráulica: pérdida de carga en tuberías y nivel piezométrico.	9 de agosto	Profesores de Física, Construcción y Tecnología. Maestros técnicos de Construcción y Sanitaria.
Transferencia de calor y comportamiento de materiales aislantes en construcciones sostenibles.	13 de septiembre	Profesores de Física, Construcción y Tecnología. Maestros técnicos de Construcción y Carpintería.
Energías renovables, sistemas fotovoltaicos, instalación eléctrica y su integración en la arquitectura.	11 de octubre	Profesores de Física, Construcción y Tecnología. Maestros técnicos de Construcción y Electricidad.

Características de los talleres

- Enfoque predominantemente experimental y aplicado.
- Desarrollo de temáticas específicas en cada encuentro.
- Trabajo con materiales reales y situaciones técnicas concretas.
- Intercambio profesional y construcción colectiva de propuestas didácticas.
- Generación de materiales y experiencias replicables en centros educativos.
- Debido al carácter práctico de los talleres y a la capacidad del laboratorio de Física especializado en construcción, se prevé un cupo máximo de 20 participantes. Se priorizará a los docentes con grupos de construcción y afines a su cargo.

- Las instancias se realizarán los segundos sábados de cada mes, en el horario de 10:00 a 13:00 horas.

Modalidad de participación y certificación

Esta serie de talleres podrá ser cursada en su totalidad o de forma independiente en cualquiera de sus instancias, previa inscripción.

En caso de participar en uno o varios encuentros, se certificará la asistencia de acuerdo con la cantidad de horas efectivamente realizadas.

Los docentes que participen en la totalidad de las instancias previstas recibirán un diploma de participación que acreditará el recorrido completo del ciclo de talleres.