



Taller Virtual: MATEMÁTICA BAJO PRESIÓN

Diálogo entre Ciencias Básicas y Especialidades

La idea principal de este taller consiste en presentar una experiencia interdisciplinaria diseñada conjuntamente por integrantes del PID: “Empleo de problemas interdisciplinarios en asignaturas de matemática en carreras de ingeniería” y docentes investigadores del “Grupo de Investigación y Desarrollo en Bioingeniería (GIBIO)”, ambos radicados en esta Regional.

Implementada en su totalidad de manera virtual, dicha experiencia consistió en proponer a los estudiantes de la asignatura Análisis Matemático I, perteneciente a la especialidad de Ingeniería Electrónica, una actividad relacionada con el concepto de “Ingeniería aplicada al modelado del sistema cardiovascular”. Para abordarla, los estudiantes debieron aplicar conceptos estudiados en Análisis Matemático I, para efectuar un estudio sobre datos reales ligados a la fisiología humana, representados por el comportamiento de la curva de presión arterial ante el paso de los años. La propuesta se llevó a cabo de manera grupal, con una entrega posterior de un trabajo escrito y una defensa oral. Finalizada la experiencia, los estudiantes debieron responder una encuesta (de manera individual y anónima) focalizada en propiciar un momento de reflexión con respecto a la tarea realizada y brindar a los docentes una devolución para ser utilizada como insumo en actividades futuras.

El objeto de trabajar con esta metodología fue el de favorecer la transferencia de los conocimientos matemáticos ya adquiridos a situaciones nuevas y así mejorar la comprensión de procesos matemáticos. La experiencia resultó motivadora para los estudiantes, valoraron poder aplicar diversos conceptos de la asignatura para resolver una situación real, como así también el trabajo en equipo y la participación activa en su propio aprendizaje.

Temas de articulación:

- Fisiología Cardiovascular
- Curva de Presión Arterial
- Indicadores morfológicos
- Efectos derivados del envejecimiento
- Derivada de una función en un punto
- Extremos relativos
- Puntos de Inflexión
- Integral Definida

Docentes a cargo:

Ing. Leandro Cymberknop. Coordinador del Grupo de Investigación y Desarrollo en Bioingeniería (GIBIO). Docente de Análisis de Señales y Sistemas (Ingeniería Electrónica).

Lic. Mónica Scardigli. Directora del PID: “Empleo de Problemas Interdisciplinarios en Asignaturas de Matemática en Carreras de Ingeniería”. Docente de Análisis Matemático I-Álgebra y Geometría Analítica (Homogéneas).

Fecha: **Sábado 15 de mayo** de 2021

Horario: **10 a 12 hs**

Destinatarios: La participación es **abierto a toda la comunidad académica.**

Certificación: Se entregarán certificados de asistencia.

+INFO: formaciondocente@frba.utn.edu.ar