
SOLUCIÓN DE UNA INTEGRAL IMPROPIA USANDO LA TRANSFORMADA DE FOURIER.



FECHA: 2016-09-07. **HORA:** 9:00 A.M.

LUGAR: Universidad Tecnológica de Pereira. Salón 13B-314.

RESUMEN:

En esta corta, e informal charla, usaremos la Transformada de Fourier para resolver una integral impropia en particular:

$$\int_{-\infty}^{\infty} \frac{\text{Sen } x}{x} dx.$$

Recordemos que no existe una función antiderivada elemental para: $\frac{\text{Sen } x}{x}$, es decir, no existe una función elemental $F(x) = g(x) + c$; tal que: $F'(x) = \frac{\text{Sen } x}{x}$.

Para esto haremos una corta introducción a la Serie y la Transformada de Fourier. Posteriormente hallaremos el valor de dicha integral.

BIBLIOGRAFÍA:

HWEI P, Hsu. *Análisis de Fourier*. Addison Wesley Longman. México S.A de C.V. 1998.

Profesor: Eduard Rivera Henao.

Departamento de Matemáticas.

Universidad Tecnológica de Pereira.

erh@utp.edu.co