

Title: Transformada de Fourier

Keyword

Topic: Definición

Notes:

La Transformada de Fourier (TF) es una herramienta matemática que descompone una señal (ya sea en el tiempo o en el espacio) en sus componentes frecuenciales. Es crucial en diversas áreas, como el procesamiento de señales, la física, la ingeniería y otros más.

Questions

Diagram illustrating the Fourier Transform process:

Diagram illustrating the Fourier Transform process:

Time (tiempo) vs. Frequency (frecuencia)

Signal: $f(x)$

Frequency components: $f(\omega)$

Summary:

Se descomponen señales en magnitudes que varían en tiempo o frecuencia.

Title:

Transformación de Fourier

Keyword

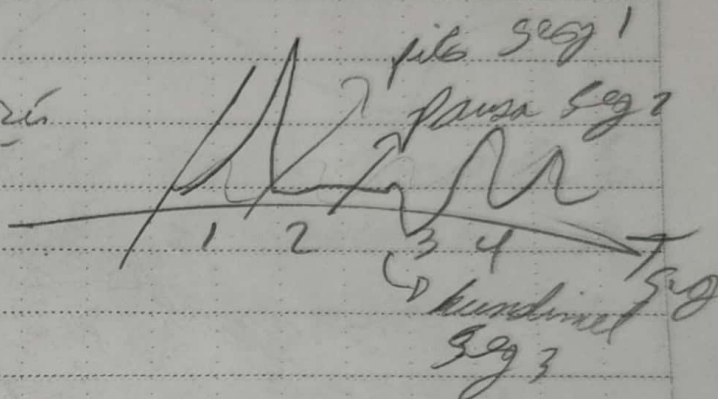
Topic:

puntos importantes

Notes:

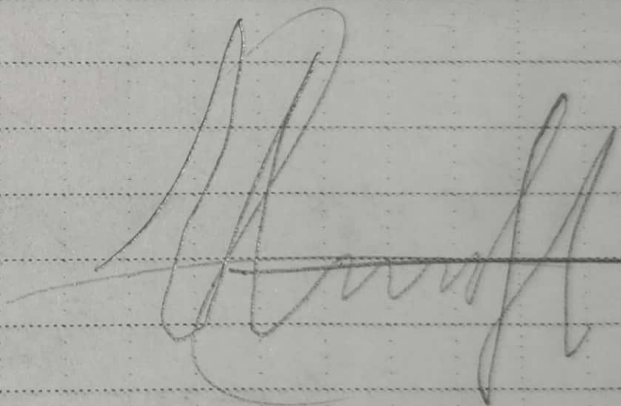
Como sabemos, la TF descompone
en la magnitud de tiempo y
frecuencia.

Es decir como varía
la señal o función
del tiempo



Questions

En frecuencia se puede
ver como
aparece las
distintas frecuencias
en el sentido de
una gráfica
o gráfico



Summary:

La frecuencia y el tiempo son dos magnitudes
muy útiles para comprender una
información.

Title: Transformada de Fourier

Keyword

Convolution

Power

FFT

DFT

Topic:

Aplicaciones y propiedades
Fórmula

Notes:

Aquí se puede ver la fórmula

$$F(\omega) = \int_{-\infty}^{\infty} f(t) e^{-i\omega t} dt$$

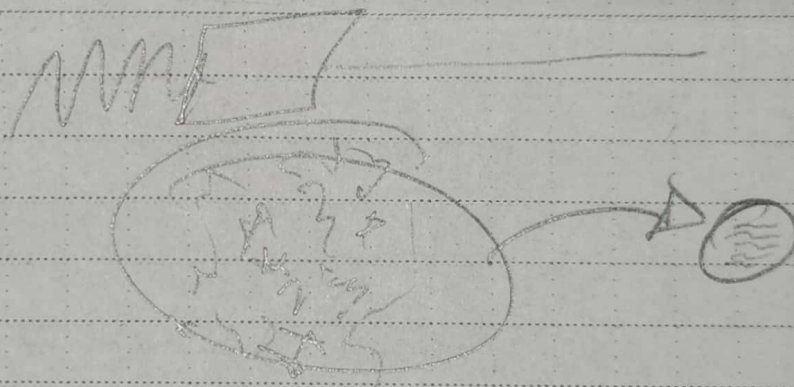
Esto posee una linealidad, que la suma de las transformadas, convierte la convolución de dos señales en transformadas multiplicadas.

Questions

¿Qué es la potencia?

¿Propiedades de la DFT?

¿Cómo la transformada comprime imágenes?



③ Parámetros de sistema, compresión de datos y procesamiento de señales

Summary:

me realizó la tarea el tema de que la transformada de Fourier sirve para comprimir datos ahora entender tiene sentido