

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Víctor Suero	1-3	Elutya	27/09/24

Title: *Transformada de Fourier*

Keyword	Topic:
<i>transformada aplica espaciales funciones</i>	<p>Notes: La serie de Fourier se extiende al concepto de la transformada de Fourier, que permite analizar funciones no periódicas. A diferencia de la serie de Fourier, que se centra en funciones periódicas, la transformada se aplica a funciones definidas en todo el espacio.</p> <p>La transformada de Fourier es crucial en el procesamiento de señales, la teoría de la información y la física cuántica, ya que permite el análisis de fenómenos que no son naturalmente periódicos.</p> <p>Series de Fourier complejas: utiliza números complejos, lo que simplifica muchos cálculos. En este enfoque, la serie se expresa como: $f(x) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} c_n e^{i \frac{2\pi n x}{T}}$</p>
Questions	

Summary:

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Victor Suera	2-3	Electiva	27/09/24

Title: Transformada de Fourier

Keyword
derivada
finalidad
derivada
función
frecuencia

Topic: Definición matemática

Notes: La transformada de Fourier de una $f(t)$ $f(\omega)$ $f(x)$, que es integrable y de tipo real, se define como:

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

Propiedades de la transformada de Fourier:

* Linealidad: $F\{a f(t) + b g(t)\} = a F(\omega) + b G(\omega)$

Questions

* Desplazamiento en el tiempo: si se desplaza en tiempo, su transformada se ve afectada por un factor exponencial: $F\{f(t-t_0)\} = e^{-i\omega t_0} F(\omega)$

* Derivación: la derivada de una función en el dominio del tiempo se relaciona con la multiplicación en el dominio de frecuencia: $F\left\{\frac{d}{dt} f(t)\right\} = i\omega F(\omega)$

Summary:

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Victor Suera	3 - 3	E. Lutyra	27/09/24

Title: Transformada de Fourier

Keyword

analizar

campo

comunicación

modulación

Topic: Aplicaciones de la transformada de Fourier

Notes:

* Procesamiento de señales: una de las aplicaciones más importantes de la transformada de Fourier es en el procesamiento de señales. Esta técnica permite analizar y manipular señales en el dominio de la frecuencia, facilitando tareas como el filtrado y la compresión. Ej: Análisis de audio.

Questions

* Comunicaciones: En el campo de la comunicaciones, la transformada de Fourier juega un papel crucial en la modulación y demodulación de señales. Los sistemas de comunicación, como la modulación de amplitud (AM) y la modulación de frecuencia (FM). Ej: modulación Digital

Summary: