

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Jamal Espinoza	1/3.	Electiva Mecatrónica	2/10/2024

Title: *La Serie de Fourier.*

Keyword	Topic: <i>Relevancia de la Serie de Fourier.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Función Periódica</li> <li>- Descomposición de señales</li> <li>- Ondas Senoidales</li> <li>- Frecuencia</li> <li>- <del>Amplitud</del></li> <li>- Amplitud</li> </ul> <p>Questions</p>	<p><b>Notes:</b> La Serie de Fourier es una herramienta matemática muy poderosa que se utiliza para representar funciones periódicas como la suma de senos y cosenos. Básicamente, lo que hace es descomponer cualquier señal repetitiva en una combinación de ondas simples. La clave aquí es que cualquier función que sea periódica, o sea, que se repita en intervalos regulares, puede expresarse como una suma de ondas senoidales.</p> <p>El concepto fue desarrollado por el matemático francés Jean-Baptiste Joseph Fourier en el siglo XIX. Él estaba interesado en la transferencia de calor, pero el descubrimiento de que cualquier función periódica se puede escribir como una suma de senos y cosenos tuvo aplicaciones mucho más amplias, especialmente en física e ingeniería.</p> <p>Para entender lo que hace la serie de Fourier, podemos imaginarnos que tenemos una onda cuadrada, que es muy común en los sistemas electrónicos. Si tratamos de dibujar esta onda cuadrada con ondas senoidales,</p>

**Summary:** La Serie de Fourier nos permite descomponer una señal periódica en componentes más simples, lo que es fundamental para comprender y manipular señales complejas. Esta herramienta no solo simplifica el análisis de señales en el tiempo, sino que también permite hacer predicciones más precisas sobre su comportamiento en el dominio de la frecuencia.



NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Jamal Espinoza	2-3.	Electiva Mecatrónica	2/10/2024

Title: La Serie de Fourier.

Keyword	Topic:
Questions	<p><b>Notes:</b> Lo que descubrimos es que necesitamos muchas de estas ondas, todas con diferentes frecuencias y amplitudes, para aproximar correctamente la forma cuadrada. La Serie de Fourier nos dice exactamente qué amplitudes y frecuencias usar para cada una de estas ondas.</p> <p>Uno de los puntos más interesantes de la Serie de Fourier es que permite analizar señales complejas en términos de sus componentes más simples. Por ejemplo, al escuchar una canción, no estamos oyendo solo una frecuencia, sino muchas frecuencias superpuestas. La Serie de Fourier ayuda a separar esas frecuencias para que podamos entender mejor cómo funciona la señal.</p> <p>En términos prácticos, la Serie de Fourier es usada en muchas áreas, como el procesamiento de señales de audio, el análisis de imágenes y la ingeniería eléctrica. Gracias a esta herramienta, es posible, por ejemplo, comprimir archivos de música sin perder calidad o analizar vibraciones en una estructura.</p>

Summary:



NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Jamal Espinoza	3./3.	Electiva Electrónica	2/10/2024

Title: *La Serie de Fourier*

Keyword	Topic:
	<p>Notes: <i>para asegurar que no se rompa.</i></p> <p><i>La Serie de Fourier es una herramienta fundamental en la matemática aplicada y en muchas disciplinas de la ingeniería y la ciencia. Es una técnica clave para cualquier sistema que opere con señales periódicas, como el sistema de telecomunicaciones o la electrónica digital. Más allá de sus aplicaciones técnicas y prácticas, la Serie de Fourier también tiene un valor matemático profundo, ya que revela la armonía oculta detrás de las funciones periódicas. Es una prueba más de cómo la matemática es capaz de describir y predecir el comportamiento del mundo real.</i></p> <p><i>Su relevancia no solo reside en la teoría, sino también en las muchas aplicaciones tecnológicas que permiten que nuestra vida cotidiana sea más eficiente, desde los sistemas de comunicación hasta el procesamiento de información.</i></p>
Questions	

Summary: