

Método de Romberg

Diego Hernández Landeros
Murillo Aceves Ana Karen
Fernanda Ibarra
Daniel Escalante



UNAM-FES Acatlán, Matemáticas Aplicadas y Computación

- 1 Introducción
- 2 Contenido principal
- 3 Resultados
- 4 Textos remarcados
- 5 Dos columnas
- 6 Texto
- 7 Referencias

¿Qué es?

La integración de Romberg es una **técnica** de diseño para obtener integrales numéricas (**aproximaciones**) de funciones de manera eficiente, que se basa en aplicaciones sucesivas de **la regla del trapecio**. Sin embargo a través de las manipulaciones matemáticas, se alcanzan mejores resultados con menos trabajo.

Problema

El problema en la práctica se presenta cuando nos vemos imposibilitados de encontrar la función primitiva requerida, aún para integrales aparentemente sencillas como

$$I = \int_1^0 e^{x^2}$$

la cual simplemente es imposible de resolver con el Teorema Fundamental del Cálculo.

El algoritmo de Romberg forma parte de una técnica conocida como método de extrapolación de Richardson.

Contenido principal

- Primero de la lista
- Segundo de la lista
- Tercero de la lista

Marco en la sección resultados

- ① Primer item en la lista numerada
 - sub item listado
 - segundo sub item listado
- ② Segundo item en la lista numerada
- ③ Tercer item en la lista numerada

Algo

Importante

Texto muestra las formulas siempre van entre *aquí la formula*

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{x} \right)$$

Algo importante

Texto muestra en rojo

Ejemplo

Texto muestra en verde $\sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$

Two-column slide

This is a text in first column.

$$E = mc^2$$

- First item
- Second item

This text will be in the second column and on a second thought this is a nice looking layout in some cases.

<code>\textbf{Texto muestra}</code>	Texto muestra
<code>\textit{Texto muestra}</code>	<i>Texto muestra</i>
<code>\textsl{Texto muestra}</code>	<i>Sample Text</i>
<code>\alert{Texto muestra}</code>	Texto muestra
<code>\textrm{Texto muestra}</code>	Texto muestra
<code>\textsf{Texto muestra}</code>	Texto muestra
<code>\color{green} Texto muestra</code>	Texto muestra
<code>\structure{Texto muestra}</code>	Texto muestra
<code>\emph{Texto muestra}</code>	<i>Texto muestra</i>

Titulo

- Algo de contenido[?][?]
- Algo más de contenido[?]
- Otro contenido[?][?, ?]

Bibliografía