**NumInt Guia de Usuario**

***Versión 1.0.0***

**Escrito por Grupo 4:**

**Kendall Martínez C.**

**Daniel Ureña L.**

**Max Garro M.**

**Gabriel Vargas L.**

**Análisis Numérico para Ingeniería**

**Instituto Tecnológico de Costa Rica**

***Segundo Semestre 2023***

Tabla de contenido

[1.1 ¿Qué es NumInt? 1](#_Toc151732709)

[1.2 Instalación 1](#_Toc151732710)

[1.3 Uso de las funciones 1](#_Toc151732711)

# ¿Qué es NumInt?

NumInt es el paquete que se ha desarrollado durante la tarea 3 del curso “Análisis numérico para ingeniería”, con el objetivo de recopilar los métodos desarrollados para las preguntas 1 y 2.

En la pregunta 1 se han desarrollado diferentes métodos para aproximar el valor de una integral definida, tales métodos son los siguientes: “Regla del Trapecio Compuesto”, “Regla de Simpson Compuesta”, “Cuadratura Gaussiana Compuesta”, “Regla del Trapecio Compuesta Iterativa”, “Regla de Simpson Compuesta Iterativa” y “Cuadratura Gaussiana iterativa”.

En la pregunta 2 se desarrolló el método de Romberg que fue estudiado del (inserte cita aquí), para ello se propuso un ejemplo en un documento aparte y luego se implementó computacionalmente en Octave.

Entonces NumInt es un paquete que te permite acceder a dichos métodos de una manera más sencilla y compacta, en él se desarrollaron dos categorías, pregunta 1 y pregunta 2, en ellas esta cada una de las funciones propuestas anteriormente.

# Instalación

Para instalar NumInt tienes que seguir los siguientes pasos:

1. Inicia el programa GNU Octave
2. En el apartado de ventana de comandos ingresa el siguiente comando

pkg install NumInt.tar.gz



1. Seguidamente presiona la tecla “Enter” y espera que Octave instale el programa por sí mismo.
2. Una vez el proceso haya terminado y no haya devuelto algún error procede a cargar el paquete con el siguiente comando:

pkg load NumInt



1. Cuando presiones nuevamente la tecla “Enter” ya vas a poder utilizar el paquete como se explica a continuación en la guía.

# Uso de las funciones

Aquí se detalla como utilizar cada una de las funciones que hay dentro del paquete NumInt.