

Guatemala, 10 de julio de 2023

MSc.

Carlos Alberto Esquit Hernández
Director
Ingeniería Mecatrónica
Universidad del Valle de Guatemala
Guatemala

Estimado Carlos Esquit:

El motivo de la presente es para informarle que he revisado el protocolo individual del estudiante **Jonathan Menéndez Cardona**, carné **18023**, por lo que estoy de acuerdo con el tema de trabajo de graduación **“Validación de los algoritmos de robótica de enjambre *Particle Swarm Optimization* y *Ant Colony Optimization* con sistemas robóticos físicos en el ecosistema Robotat”**. Manifiesto que acepto asesorar al estudiante y supervisar que el trabajo se realice de acuerdo con los requerimientos establecidos por la Universidad del Valle de Guatemala.

Quedo en espera de su aprobación al respecto.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Luis Alberto Rivera Estrada', with a stylized flourish at the end.

Dr. Luis Alberto Rivera Estrada
5385-3237
larivera@uvg.edu.gt
Asesor