Guatemala, **7 de julio de 2023**

Ingeniero (o MSc.)

**Carlos Alberto Esquit Hernández**

Director

Ingeniería **Mecatrónica**

Universidad del Valle de Guatemala

Guatemala

Estimado **Carlos Alberto Esquit Hernández**:

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,

**Luis Alberto Rivera Estrada**

**Teléfono**

**Correo electrónico**

Asesor