William Andrés Gómez Roa Concepción – Seminario de Trabajo de Grado Bioingeniería Pontificia Universidad Javeriana

Objetivos General:

Determinar cuantitativamente el aporte de la pupila en el proceso de acomodación a través de experimentos controlados [1], con el propósito de validar los modelos matemáticos del error de acomodación en personas con presbicia [2].

Objetivos Específicos:

- 1. Implementar el montaje experimental propuesto por [1] como punto de partida en el diseño de un nuevo montaje experimental.
- 2. Desarrollar un sistema que mida el diámetro de la pupila dentro del montaje experimental por medio de video.
- 3. Diseñar un experimento para medir el diámetro de la pupila en una población y recolectar datos que permitan validar los modelos matemáticos propuestos por [2].
- 4. Validar los modelos matemáticos del error de la acomodación, utilizando los datos obtenidos.
- 5. Evaluar la medición de los reflejos de Purkinje en el montaje experimental para obtener indicios del comportamiento del cristalino.