



UNIVERSIDAD MODELO

INGENIERÍA MECATRÓNICA

PROYECTOS  
PC2: REQUERIMIENTOS O ESPEIFICACIONES DEL  
PROYECTO

**PROFESOR:**  
FREDDY ANTONIO IX ANDRADE

**REALIZADO POR:**  
GÓNGORA ÁLVAREZ JOSHUA EMMANUEL

**FECHA DE ENTREGA:**  
14 DE FEBRERO DE 2025

**Nombre del proyecto:** “Desarrollo de un sistema semi-automático para la rotación de paneles en la calibración del equipo de correlación digital de imágenes”

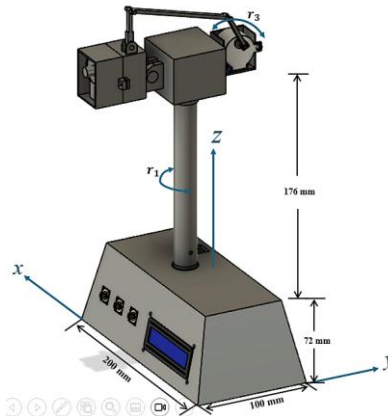
## Requerimientos del proyecto

Se necesita que el proyecto pueda simplificar y optimizar la calibración del equipo de DIC, que actualmente es complicada y lenta, requiriendo una alta habilidad del usuario, esto cumpliendo lo siguiente:

**Objetivo general:** Desarrollar un sistema mecatrónico para controlar el movimiento (rotación) de paneles utilizados en el proceso de calibración de un equipo de correlación de imágenes digitales (DIC).

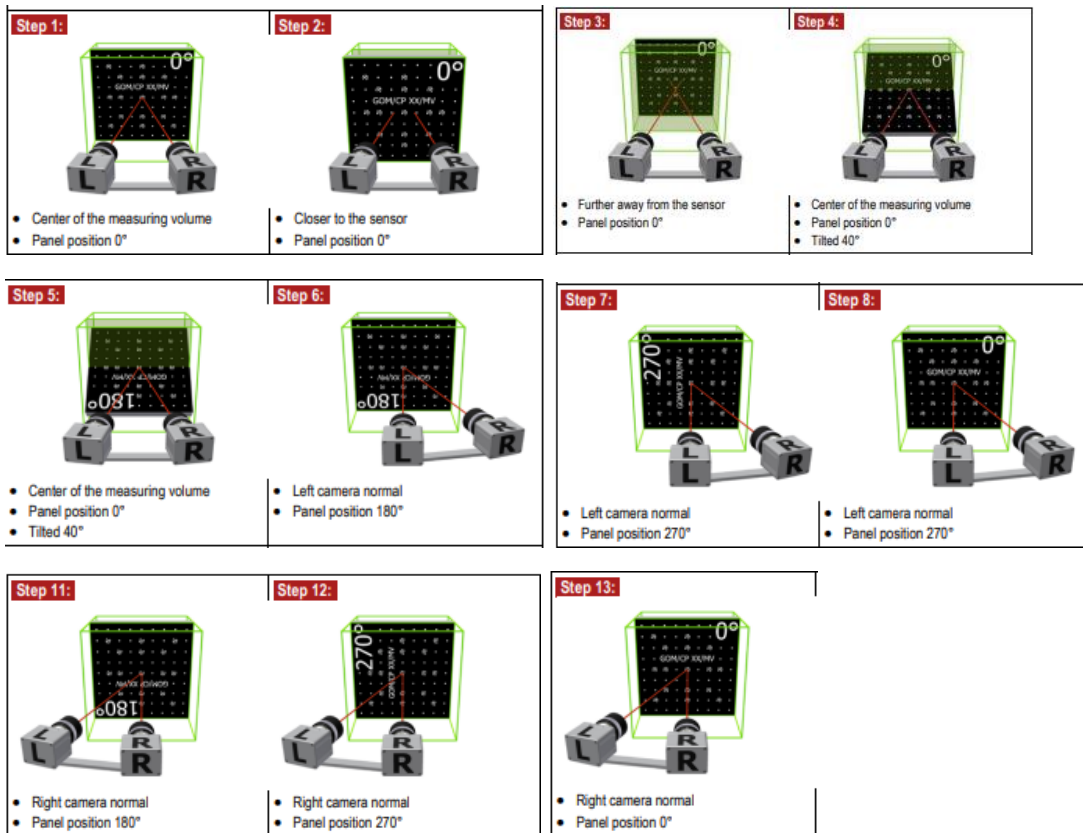
### Objetivos específicos:

1. Garantizar que el sistema mecatrónico permita un control preciso y repetible de los ángulos de rotación de los paneles, con una tolerancia de error mínima, para asegurar la exactitud en la calibración del equipo DIC.
2. Reducir la dependencia de la habilidad manual del usuario.
3. Minimizar el tiempo requerido para completar el proceso.



**Imagen 1.** Diseño CAD de la base a fabricar.

Los movimientos (pasos) mencionados en el objetivo general del proyecto son los siguientes [1]:



## Conclusión

El éxito del proyecto se evaluará mediante la verificación del cumplimiento del objetivo general y los objetivos específicos previamente establecidos. Esto implica el desarrollo exitoso de una base mecatrónica capaz de automatizar el proceso de calibración del equipo DIC, optimizando el tiempo requerido para dicha calibración y garantizando su precisión para evitar la necesidad de repeticiones.

## Referencias:

1. **GOM mbH.** (2013). *ARAMIS Hardware Fixed Base - User Information: Hardware*. Braunschweig, Germany: GOM mbH.