

RELEVAMIENTO MEDIANTE FOTOGRAMETRÍA E IMPRESIÓN 3D DE UNA PIEZA MECÁNICA

Speroni, L.- Lopresti, L. - Gavino, S. - Fuertes, L. - Defranco, G.

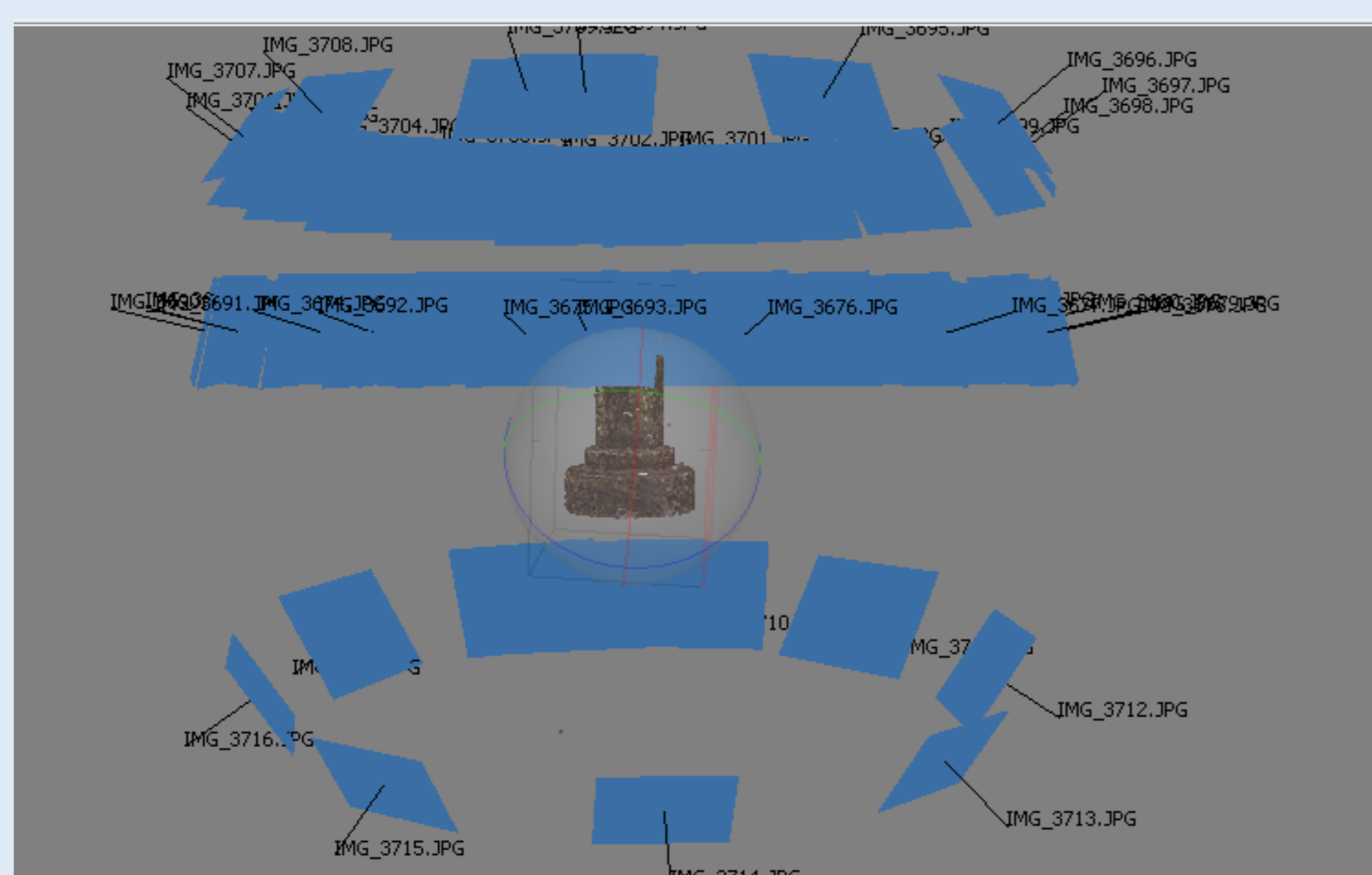
Ingeniería inversa de una pieza mecánica mediante fotogrametría utilizando equipos de bajo costo. Se realiza una serie de capturas fotográficas del objeto, la cuales son procesadas para generar un modelo 3D que puede ser utilizado para: realizar mediciones sobre él mismo, dibujar un nuevo modelo paramétrico o replicar mediante tecnologías de fabricación digital.

CAPTURA DE FOTOGRAFÍAS

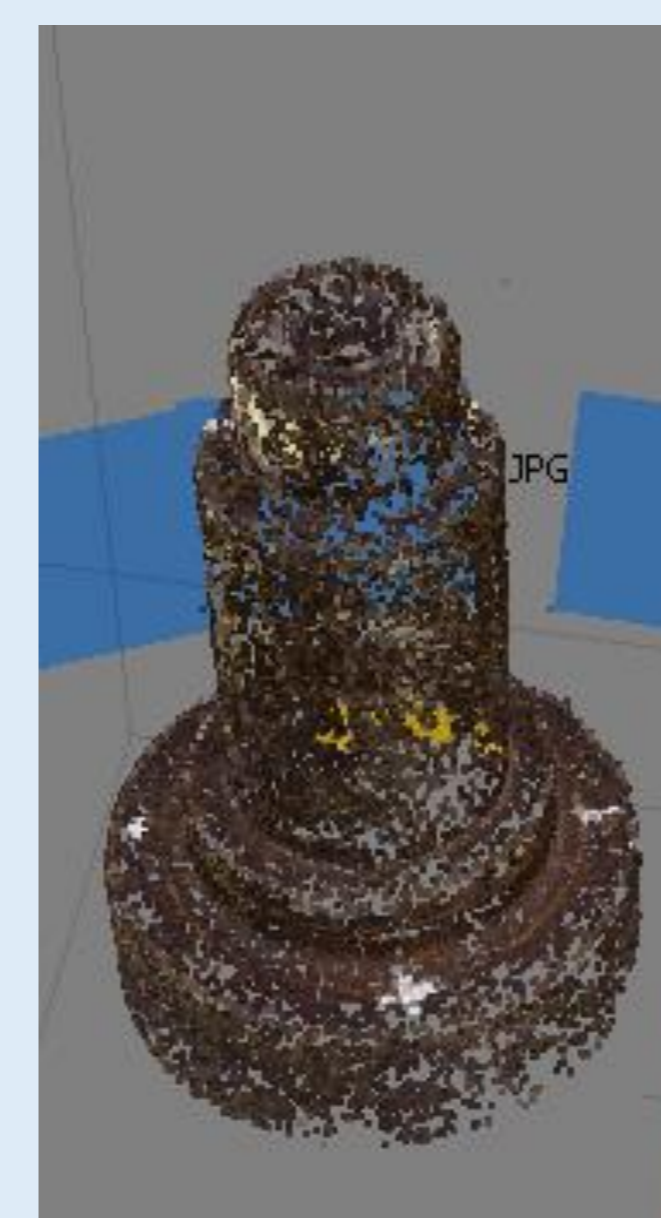
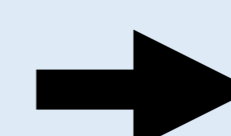
- Rotación 360° del objeto
- 50 fotografías en tres etapas con distintos ángulos de incidencia de lente
- Cámara: Canon Rebel eos T5I
- ISO: 400
- Apertura: f/16
- Vel. de obturación: 1/13 s
- Distancia focal: 35 mm
- Resolución: 5184 x 3456



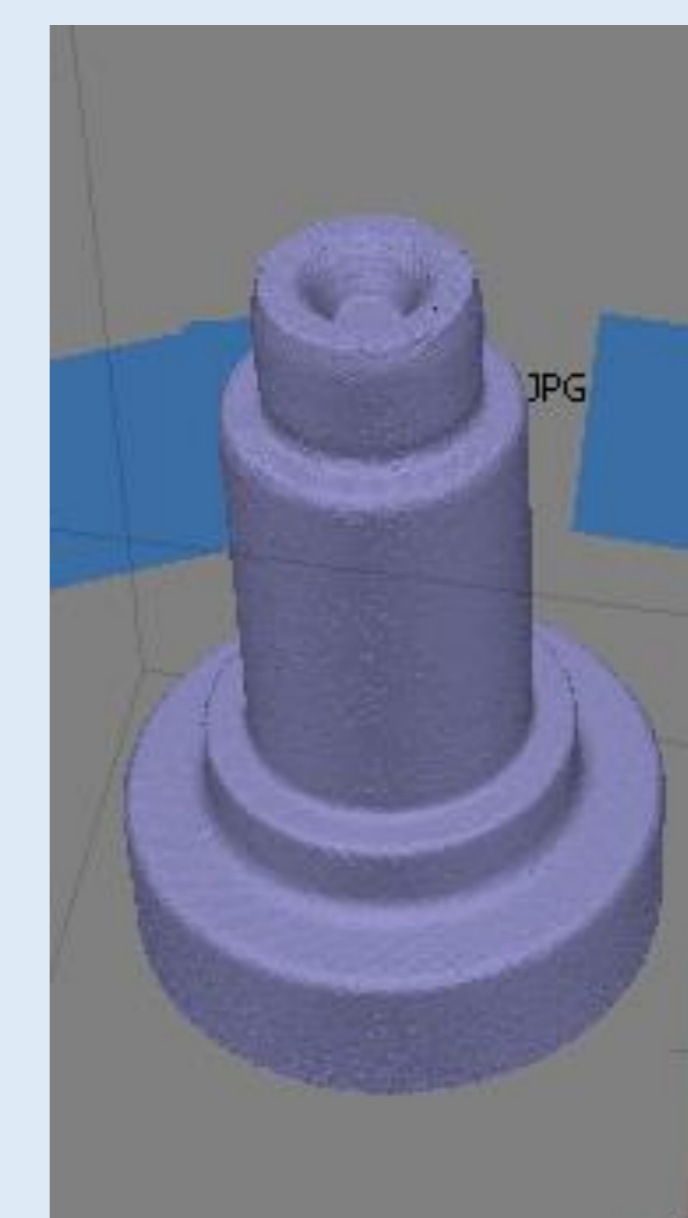
PROCESAMIENTO



Alineación de imágenes



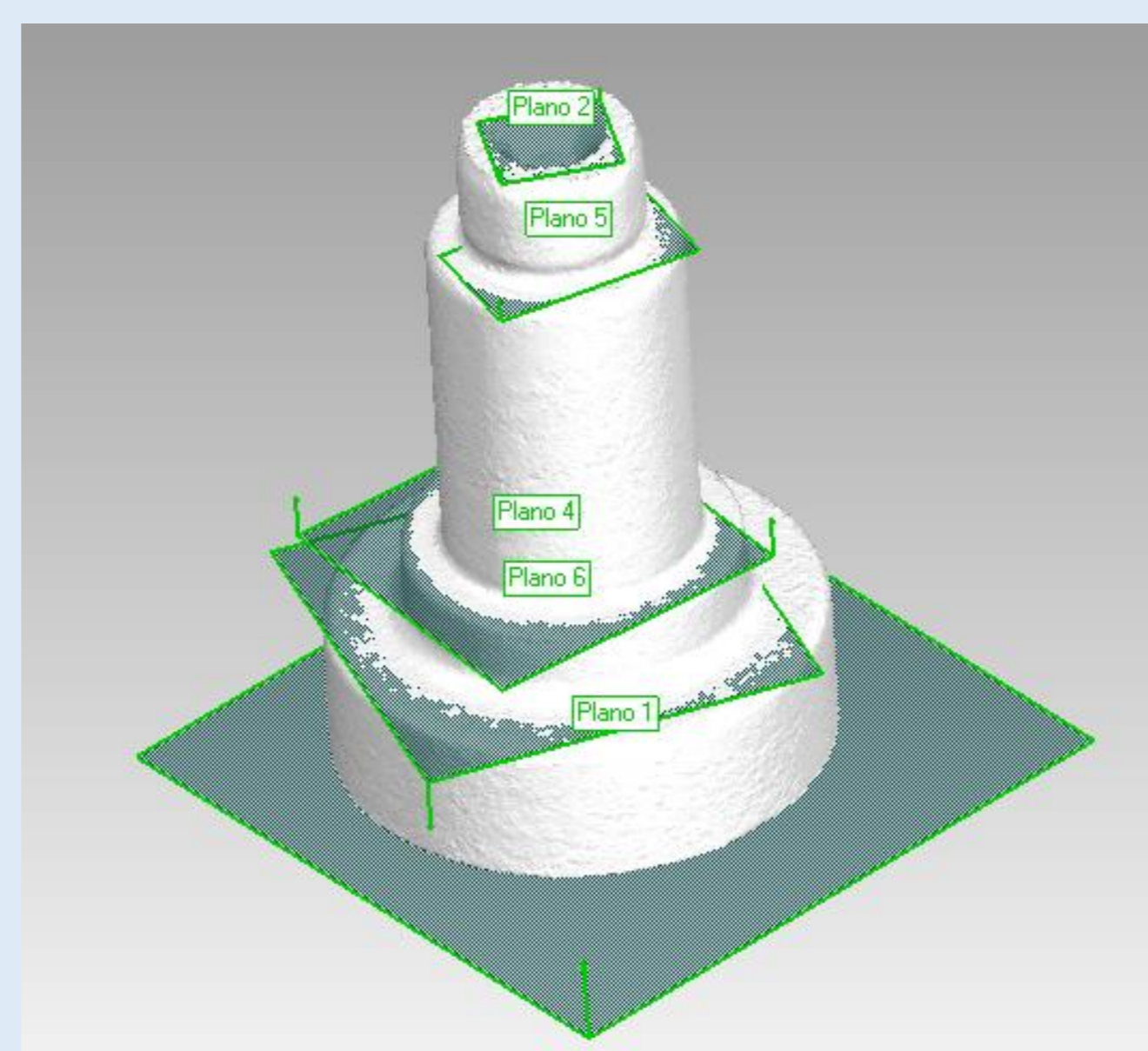
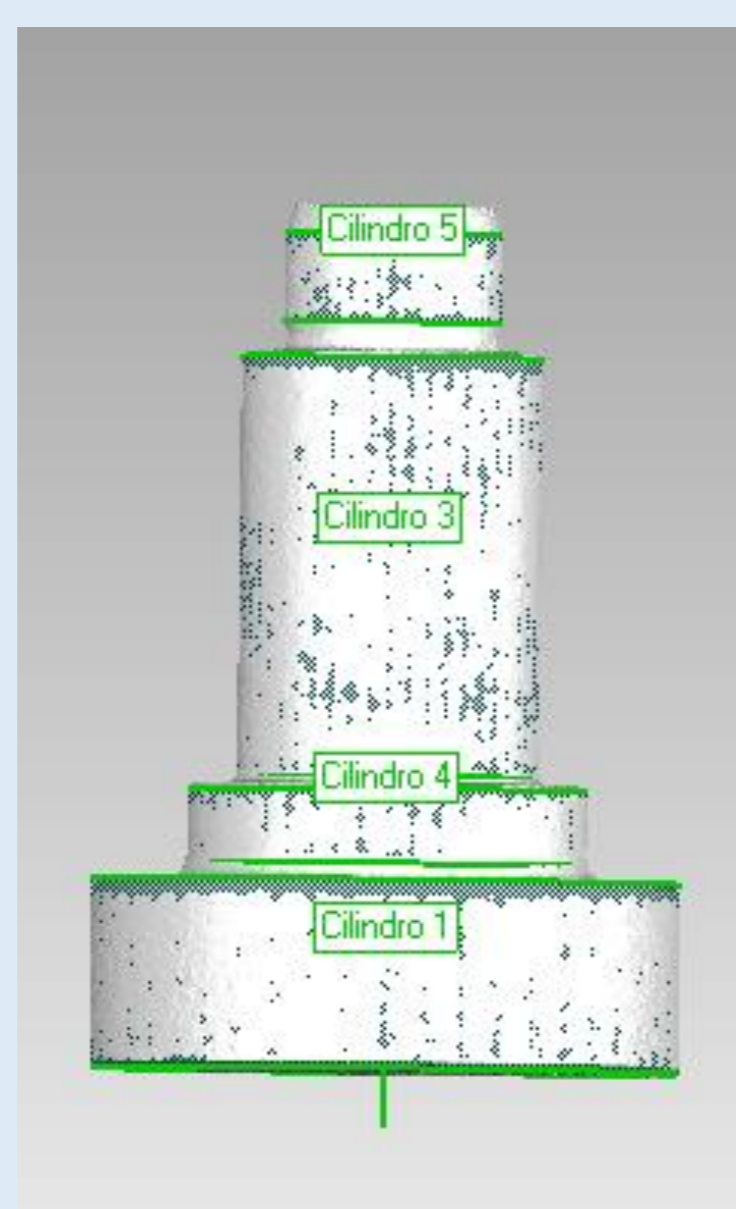
Nube de puntos



Malla

GENERACIÓN DE RASGOS GEOMÉTRICOS

- Relevamiento dimensional
- Obtención de cuerpos y superficies para generar modelo paramétrico



TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN DIGITAL



- Réplicas
- Maquetas
- Prototipos