

RESUMEN

El presente proyecto “Diseño e implementación de un sistema para digitalización de objetos en 3D mediante el uso de Matlab” brinda a la industria una solución sencilla y económica para obtener modelos tridimensionales de objetos, los cuales puedan ser exportados a programas CAD/CAM que tengan la capacidad de modificar las características físicas de los mismos y a través de estos realizar una producción en serie.

Este documento no solo contiene el marco teórico y justificativo del proyecto, sino una documentación extensa tanto del desarrollo de Hardware y Software, así como un conjunto de pruebas realizadas de la digitalización de distintos objetos.

Para obtener un óptimo funcionamiento del sistema tridimensional se ha estudiado cuidadosamente los métodos de digitalización, analizando sus ventajas y desventajas para determinar cuál de ellos es la más eficiente al digitalizar un objeto, tomando en cuenta sus características físicas.

Palabras clave:

- Digitalización 3D
- Nube de puntos
- MATLAB
- Profundidad
- Volúmenes