

## Resumen

Se describe en esta tesis un método para la detección espacial de objetos, esto quiere decir, la adquisición de una imagen, su procesamiento y la obtención del modelo matemático de dicho cuerpo. Como objetivo se toma la obtención en la computadora de un modelo tridimensional de un objeto mediante sistemas tradicionalmente bidimensionales

Se quería diseñar un sistema sencillo y económico, para lo anterior se hizo una investigación de los métodos de detección de dimensiones tomándose para implementación el propuesto por Takeda et. al. Se escogió dicho algoritmo ya que solo se necesitaba un elemento proyector y una cámara de tipo comercial. Después se detectó que los resultados obtenidos por el algoritmo anterior no eran completos ya que se encontraban envueltos en su fase, para corregir lo anterior se buscaron algoritmos de desenvolvimiento de fase y se implementó el propuesto por Arevalillo et. al. Al final se hicieron pruebas y se discutieron los resultados.