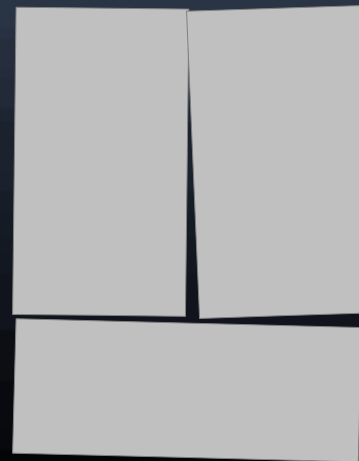
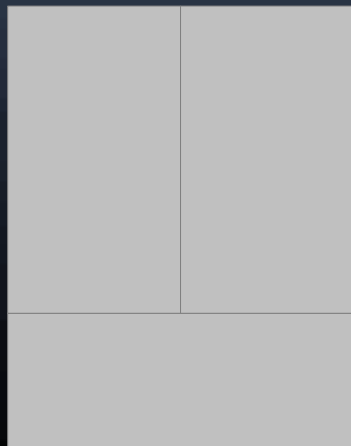


Proyecto de Visión

- Definición del problema
- Aplicación del proyecto
- Antecedentes
- Alcances del Proyecto
- Herramientas a usar
- Metodos

Definición del Problema

- Teniendo la propuesta de un proyecto, se procede a definir el problema a resolver.
- En el caso del problema de colocación de puertas en ensamble de gabinetes, se presenta el problema de medir el paralelismo, perpendicularidad y rectitud de las puertas.



Aplicación del Proyecto

- Se analizan las posibles aplicaciones que pueda tener el proyecto.
- En el caso ejemplo, medir la perpendicularidad de un ensamble se puede extender a otros casos donde se requiere medir ángulos rectos, como es la inspección de piezas de producción donde se tienen pasos de calidad.

Antecedentes

- Se hace una breve investigación de cosas que se hacen antes de los metodos o soluciones que se presentan en el proyecto.
- Para la inspección y medición de rectitud se tienen diferentes herramientas, como lo son niveles y escuadras.
- Dependiendo de la precisión cambia el instrumento, ya que si se requieren medidas por debajo de los milímetros se requerirían herramientas micrometricas, como son medidores lazer, en su mayoría instrumentos opticos.



Alcances del Proyecto

- Se delimitan objetivos y metas realizables para un plazo de tiempo determinado y lo que se pretende cumplir con el proyecto.
- En el caso ejemplo se pretende determinar la linealidad y perpendicularidad que presentan las líneas de las puertas de los gabinetes con las herramientas que se tengan al alcance.

Herramientas a usar

- Se lista lo que se hara uso y del por que se usara tal o cual cosa:
 - Para la adquisición de imagenes se hara uso de cualquier camara integrada en un dispositivo movil.
 - Se hara uso del lenguaje Python para programar todo el proceso de analisis.
 - La libreria numpy para los calculos matematicos.
 - Se hara uso de PIL o OpenCV, su preferencia es indiferente ya que solo se usaran para extraer la información de los pixeles.

Metodos

- Se describen los metodos o pasos que se realizaran en el proyecto:
 - Para la adquisición de la imagen, no se tomaran consideraciones especiales, mas que una persona tome la fotografía del gabinete de la cara a inspeccionar.
 - Los procesamientos a usar, seria de deteccion de bordes y de lineas rectas.
 - Los calculos que se ocupan son de Geometría.

