

Visión en Robótica

Trabajo Práctico 1 – Rectificación de Imágenes

Fecha de presentación: jueves 19 de Abril.

Fecha de entrega: jueves 3 de Mayo.

Ejercicio 1

Dada una imagen I obtenida en perspectiva implementar un algoritmo que siga los siguientes pasos:

1. Calcular los puntos del infinito a partir de la razón entre distancias.
2. Calcular la línea del infinito, utilizando dos puntos calculados en el ítem anterior.
3. Hallar la transformación H que rectifica la imagen salvo una afinidad, utilizando la línea del infinito.

Ejercicio 2

Idem ejercicio anterior pero calculando los puntos del infinito del ítem 1 a partir de dos pares de rectas paralelas.

Ejercicio 3

Dada una imagen I rectificada a menos de una afinidad implementar un algoritmo que siga los siguientes pasos:

1. Calcule 2 pares de rectas en la imagen que correspondan a rectas ortogonales en el mundo.
2. Utilizando los 2 pares de rectas halladas en el paso anterior, calcular C'_{∞}^* .
3. Hallar la transformación H que rectifica la imagen salvo una similaridad, utilizando C'_{∞}^* .