



Contribution ID: 7

Type: **not specified**

## Posicionamiento de Ayuda Visual Utilizando Compresión de Nube de Puntos y Cámaras RGB-D para Manipuladores Robóticos

*Wednesday 28 September 2022 16:00 (30 minutes)*

Durante la última década, se ha logrado la optimización de un conjunto masivo de tareas industriales aprovechando la repetibilidad y precisión de los manipuladores robóticos. Si bien la nueva era de los manipuladores robóticos presenta herramientas de alta tecnología para solucionar problemas de posicionamiento y seguimiento, la actualización de unidades más antiguas es un desafío importante debido a la incompatibilidad de hardware, mecanismos obsoletos y restricciones de operación. Este trabajo introduce un nuevo sistema visual para determinar la postura y orientación de un manipulador robótico utilizando un arreglo de dos cámaras de visión estereoscópica. El sistema de posicionamiento visual estima la posición del efector final utilizando un modelo inverso del robot y la nube de puntos completa adquirida con un arreglo de dos cámaras estéreo. Además, las nubes de puntos se fusionan con el algoritmo de Iterative Closest Point, y mediante un filtro de color que permite extraer la Región de Interés (ROI). Los resultados experimentales muestran que el dispositivo propuesto puede estimar la posición relativa del efector final respecto de la base del brazo robótico con errores aproximados de posicionamiento longitudinal, lateral y vertical de 19.6%, 15.7% y 9.2%, respectivamente.

<b>Acceso a Conferencia Zoom Webinar:</b></p></div>

ID de seminario web: 812 7452 5891

Código de acceso: 386588

**Author:** Dr PRADO, Alvaro (Universidad Católica del Norte)

**Co-authors:** Mr CISTERNAS, Estefan (Universidad Andrés Bello); Mr DEL RÍO, Julio (Universidad Andrés Bello); Mr MENENDEZ, Oswaldo (Universidad Andrés Bello)

**Presenters:** Dr PRADO, Alvaro (Universidad Católica del Norte); Mr CISTERNAS, Estefan (Universidad Andrés Bello); Mr DEL RÍO, Julio (Universidad Andrés Bello); Mr MENENDEZ, Oswaldo (Universidad Andrés Bello)

**Session Classification:** Conferencia INFONOR-CHILE