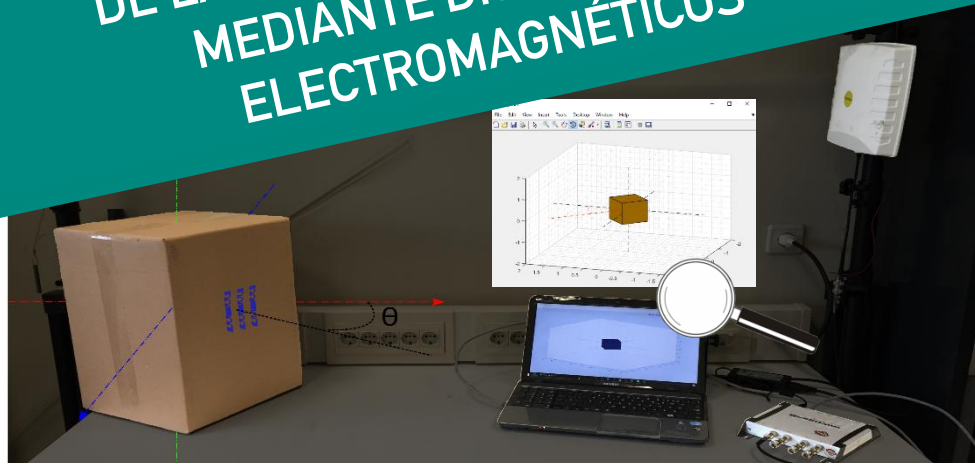




# SISTEMA Y MÉTODO PARA LA DETECCIÓN DE LA ORIENTACIÓN DE OBJETOS MEDIANTE DISPERSORES ELECTROMAGNÉTICOS

OFERTA  
TECNOLÓGICA



## VENTAJAS COMPETITIVAS

- ✓ **Diversificación de aplicaciones:** almacenamiento y logística, automatización industrial, control de procesos, envasado de productos...
- ✓ **Sencillez técnica y de implementación,** no requiriendo entonces una inversión elevada para su puesta a punto.
- ✓ Permite operaciones de **manipulación 3D en tiempo real** y **almacenaje preciso** al determinar la orientación angular y la posición tridimensional de un objeto a distancia

## ASPECTOS INNOVADORES

- ✓ Estimaciones precisas y con una infraestructura muy sencilla: ya que el sistema utiliza medidas de fase, no requiere de un sistema de rotación mecánica o eléctrica para la antena y sólo es necesario transmitir en una única frecuencia.
- ✓ Estimaciones durante largos periodos de tiempo, de forma permanente o intermitente, de manera fiable y robusta: en caso de utilizar etiquetas RFID como dispersores, no se requerirían baterías en el objeto cuya orientación se va a estimar. También resulta una ventaja en aquellos casos en los que los elementos, una vez introducidos en un espacio, son de difícil acceso, o en los que los objetos pueden emitir sustancias peligrosas para la salud (radiación o contaminantes químicos).
- ✓ Economicidad del sistema: ya que puede ser implementado mediante etiquetas RFID, cuyo coste es muy reducido.

## RESUMEN

La determinación de la localización y la *orientación* de un elemento en un espacio tridimensional es una información de mucho interés con diversas aplicaciones (p.ej.: control del tráfico, industria aeroespacial, industria extractiva, fabricación de productos o en almacenaje y logística). Si bien la precisión en la determinación de la localización es una información sustancial, muchas veces es incompleta debido a que la determinación de la *orientación* puede ser incluso más determinante.

La presente invención se refiere a un sistema y a un método para la detección de la *orientación* de elementos, a los que se les ha acoplado una agrupación de dispersores electromagnéticos, mediante la transmisión de forma inalámbrica de señales electromagnéticas a través de un dispositivo transmisor y el procesamiento en un dispositivo receptor de la fase de la señal dispersada por cada dispersor electromagnético de la agrupación.

## PROTECCIÓN

Patente española solicitada  
En plazo para su extensión internacional.

## TIPO DE COLABORACIÓN

Licencia de los derechos de explotación

Investigador principal

Fernando Las-Heras

Departamento

Ingeniería Eléctrica, Electrónica,  
de Computadores y Sistemas

E.mail de contacto

otri@uniovi.es

Tfnos. de contacto

985 10 27 62  
985 18 23 29