

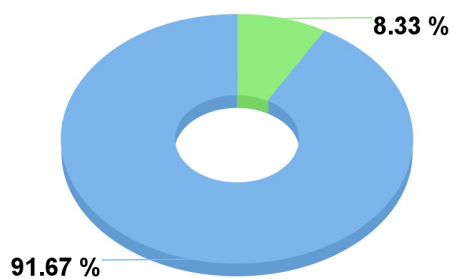
Revista de Prensa
Del 12/11/2023 al 19/11/2023



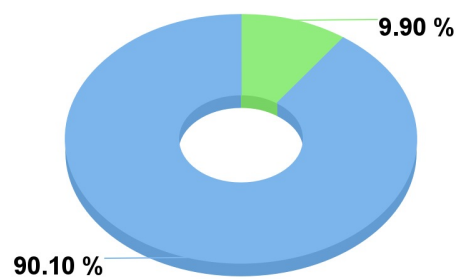
ANÁLISIS DE RESULTADOS

	# NOTICIAS	AUDIENCIA	# V. PUBLICITARIO	V. DE COMUNICACIÓN
Prensa Escrita	1	91.000	3.350 €	13.735 €
Prensa Digital	11	3.836.010	30.498 €	109.620 €
TOTAL~	12	3.927.010	33.848 €	123.355 €

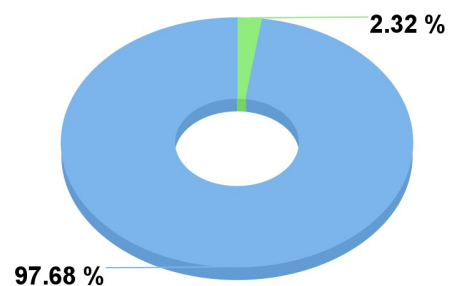
NOTICIAS



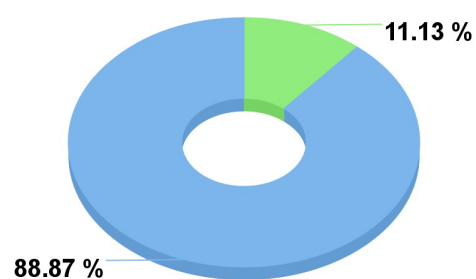
V. PUBLICITARIO



AUDIENCIA



V. DE COMUNICACIÓN



● Prensa Escrita ● Prensa Digital

Publicación	Levante EMV Activos, 1
Soporte	Prensa Escrita
Circulación	29 597
Difusión	22 999
Audiencia	91 000

Fecha	19/11/2023
País	España
V. Comunicación	13 735 EUR (14,993 USD)
Tamaño	18,89 cm ² (3,0%)
V.Publicitario	676 EUR (738 USD)

Robots para pymes que entienden las órdenes verbales

El autómata desarrollado por Aidime comparte taller con los trabajadores y les acerca herramientas pedidas de viva voz.

P. 8

Robots colaborativos para las pymes que entienden órdenes verbales

El autómatas desarrollado por Aidimme comparte taller con los empleados y les acerca herramientas pedidas de viva voz

JOAN BATALLA

Aidimme (Instituto tecnológico metalmeccánico, del mueble, madera, embalaje y afines) ha desarrollado un robot 'ayudante' que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. El objetivo del proyecto es acercar la robótica a las pequeñas y medianas empresas valencianas para que no sea solo cosa de grandes factorías.

Una de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme en el ámbito de la robótica es «programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva», explica el ingeniero y responsable

de proyectos en el departamento de Tecnologías y Procesos en Aidimme **Juan del Agua**. Bajo esta premisa surgió primero el proyecto Interbot. El año pasado, desde el centro tecnológico miembro de Redit desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como 'coger', 'mover' o 'agarrar' con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar. Ahora, han iniciado otro proyecto, Naturbot, en el que intentan «darle una vuelta de tuerca» y que, en lugar de obedecer palabras clave, los robots atiendan a la forma natural de comunicarse de los trabajadores, detalla **Del Agua**. Ambos proyectos están apoyados por el Ivace a través de los fondos Feder y se centran en brazos robóticos colaborativos.

«En la robótica industrial, que es la que normalmente podemos tener en la cabeza, hay grandes brazos robóticos que están en vallas donde no puede entrar ningún humano porque es peligro-

so. Ahora, otra rama que está en auge es la de los robots colaborativos, o 'cobots', pensados para colaborar a tu lado, como un ayudante, que puede alcanzarte un destornillador o ayudarte a darle la vuelta a un mueble. En vez de un programa en el que el robot siempre hace lo mismo, la idea es que tú decidas en qué quieres que te ayude y se lo vayas pidiendo», apunta.

Como recuerda el ingeniero de Aidimme, la mayoría de empresas valencianas son pymes. «Las grandes empresas industriales tienen muchos procesos automatizados y cadenas de montaje, pero las pequeñas y medianas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda», asegura.

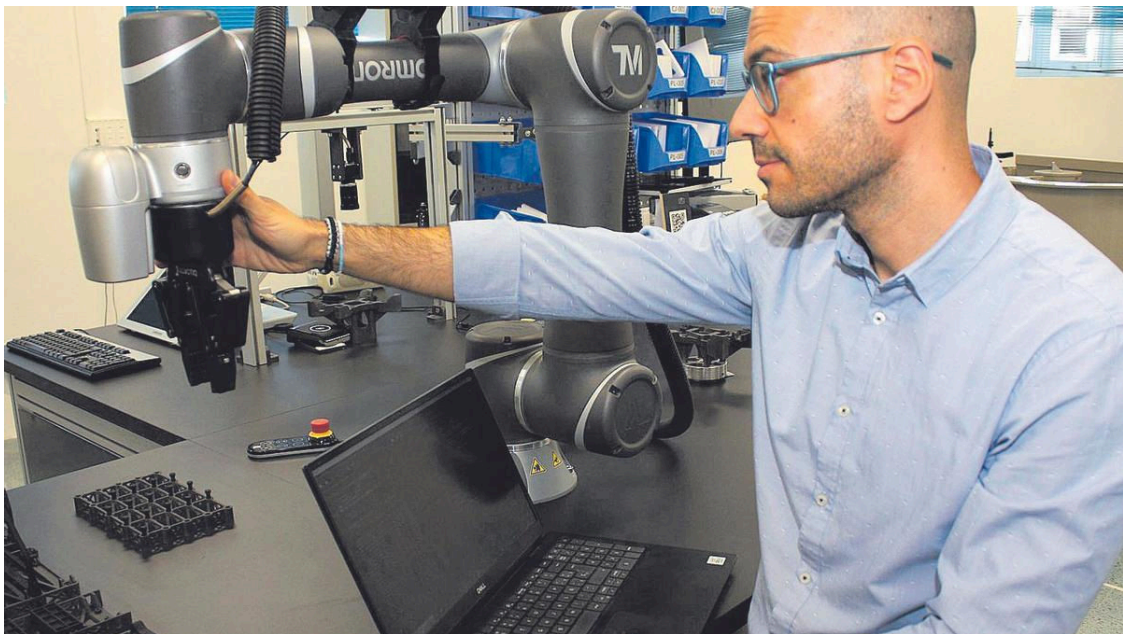


Juan del Agua con el robot que responde a órdenes de voz.
| EMV

Robots col·laboratius per a les pimes que entenen ordres verbals

L'objectiu del projecte és acostar la robòtica a les xicotetes i mitjanes empreses valencianes perquè no siga només cosa de grans factories. Baix esta premissa va sorgir primer el projecte Interbot. Lany passat, des del centre tecnològic membre de Redit van desenvolupar un programa per veu, amb una sèrie de paraules clau com agafar, moure o agafar amb el qual el robot podia moure's a un lloc determinat, agafar una peça i portar-la a un altre lloc.

Joan Batalla • original



Juan de l'Aigua amb el robot que respon ordres de veu.

Aidimme (Institut tecnològic metalmeccànic, del moble, fusta, embalatge i afins) ha desenvolupat un robot ajudant que compartix taller amb els treballadors i els acosta una ferramenta o subjecta una peça si li'l demanen de viva veu amb la forma natural de parlar d'uns empleats que no necessiten saber programació o informàtica. L'objectiu del projecte és acostar la robòtica a les xicotetes i mitjanes empreses valencianes perquè no siga només cosa de grans factories.

Una de les principals línies de treball dels investigadors d'Aidimme en l'àmbit de la robòtica és «programar robots que siguen fàcils d'utilitzar per qualsevol persona que no siga experta ni enginyera, i que puga programar les tasques que necessita de forma intuïtiva», explica l'enginyer i responsable de projectes en el departament de Tecnologies i Processos en Aidimme **Juan de l'Aigua**. Baix esta premissa va sorgir primer el projecte Interbot. Lany passat, des del centre tecnològic membre de Redit van desenvolupar un programa per veu, amb una sèrie de paraules clau com agafar, moure o agafar amb el qual el robot podia moure's a un lloc determinat, agafar una peça i portar-la a un altre lloc. Ara, han iniciat un altre projecte, Naturbot, en el qual intenten «fer-li una volta de rosca» i que, en lloc d'obeir paraules clau, els robots atenguen la forma natural de comunicar-se dels treballadors, detalla **De l'Aigua**. Tots dos projectes estan recolzats per l'lvace a través dels fons Feder i se centren en braços robòtics col·laboratius.

«En la robòtica industrial, que és la que normalment podem tindre en el cap, hi ha grans braços robòtics que estan en tanques on no pot entrar cap humà perquè és perillós. Ara, una altra branca que està en auge és la dels robots col·laboratius, o cobots, pensats per a col·laborar al teu costat, com un ajudant, que pot aconseguir-te un descaragolador o ajudar-te a pegar-li la volta a un moble. En comptes d'un programa en el qual el robot sempre fa el mateix, la idea és que tu decidisques en què vols que t'ajude i li'l vages demanant», apunta.

Com recorda l'enginyer d'Aidimme, la majoria d'empreses valencianes són pimes. «Les grans empreses industrials tenen molts processos automatitzats i cadenes de muntatge, però les

xicotetes i mitjanes necessiten molta flexibilitat per a realitzar diferents tasques sense haver de reprogramar contínuament, a més, per tindre menys personal, potser no compten amb molts professionals que sàpien de robòtica. Pensem que si posem disposició mètodes més senzills d'utilitzar els robots, els va a suposar una gran ajuda», assegura.

[Facebook](#) [Twitter](#) [Linkedin](#) [Whatsapp](#) [Telegram](#) [Correu electrònic](#)

COMUNIDAD VALENCIANA

Robots 'ayudantes' que atienden órdenes verbales, una apuesta de Aidimme para democratizar la robótica en pymes

- Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave, y otro robot de Aidimme aprende por demostración

AGENCIAS

12/11/2023
10:40



Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave, y otro robot de Aidimme aprende por demostración

VALÈNCIA, 10 (EUROPA PRESS)

Un robot 'ayudante' que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. Esta es la idea en la que trabaja Aidimme, el instituto tecnológico metalmeccánico, del mueble, madera, embalaje y afines, que está implementando diferentes líneas de I+D+i para que la robótica no sea solo cosa de grandes factorías sino también accesible a las pymes.

Uno de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme en el ámbito de la robótica es "programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva", ha explicado a Europa Press el ingeniero y responsable de proyectos en del departamento de Tecnologías y Procesos en Aidimme Juan del Agua.

Bajo esta premisa surgió primero el proyecto Interbot. El año pasado, desde el centro tecnológico miembro de Redit, desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como 'coger', 'mover' o 'agarrar' con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar.

Ahora, han iniciado otro proyecto, Naturbot, en el que intentan "darle una vuelta de tuerca" y que, en lugar de obedecer palabras clave, los robots atiendan a la forma natural de comunicarse de los trabajadores, ha detallado Del Agua. Ambos proyectos están apoyados por el Ivace a través de los fondos Feder y se centran en brazos robóticos colaborativos.

"En la robótica industrial, que es la que normalmente podemos tener en la cabeza, hay grandes brazos robóticos que normalmente están en vallas donde no puede entrar ningún humano porque es peligroso. Ahora, otra rama que está en auge es la de los robots colaborativos, o 'cobots', pensados para colaborar a tu lado, como un ayudante, que puede alcanzarte un destornillador o ayudarte a darle la vuelta a un

mueble. En vez de un programa en el que el robot siempre hace lo mismo, la idea es que tú decidas en qué quieres que te ayude y se lo vayas pidiendo", ha ilustrado. Como recuerda el ingeniero de Aidimme, la mayoría de empresas valencianas son pymes. "Las grandes empresas industriales tienen muchos procesos automatizados y cadenas de montaje, pero las pequeñas y medianas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda", ha destacado el experto. Así, hay empresas que fabrican pocas unidades de muchos productos diferentes y "dicen que no pueden implantar la robótica porque tienen que estar programando constantemente". "Si podemos por voz en cinco minutos crear un nuevo programa para una pieza nueva, y lo puede hacer la misma persona que es experta por ejemplo en lijar, lograríamos romper barreras a la hora de adoptar la automatización mediante robots", ha agregado Juan del Agua. PROGRAMACIÓN, CÁMARAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Para lograr los desafíos que plantean los robots colaborativos no solo sirve con trabajar en el propio brazo, sino que los investigadores, en sus diferentes proyectos, deben integrar varias tecnologías como sistemas de visión con inteligencia artificial y el reconocimiento de voz.

Así, el proyecto Naturbot se enfrenta a tres retos tecnológicos. Por un lado, trabaja en el reconocimiento de voz y "en esa forma de lenguaje natural que tiene cada uno". En segundo lugar, se desarrolla la comunicación con el robot y se generan instrucciones en la sintaxis adecuada de programación para el robot.

En tercer lugar está la vertiente de la visión y la inteligencia artificial, para que el robot ubique dónde se encuentra una pieza, por ejemplo una herramienta, y dónde está el operario al que debe dársela. Esto se logra con dos cámaras y un sistema de coordenadas.

El proyecto Naturbot terminará en junio y los investigadores ya han desarrollado los primeros prototipos del sistema de voz, han entrenado en el reconocimiento de piezas y tienen que definir la comunicación con el robot e intentar todas las tecnologías. A partir de ahí, empezarán a testear el robot en entornos de trabajo cada vez más complejos. MÁS INICIATIVAS CON UN OBJETIVO COMÚN

Más allá de Naturbot, con el foco puesto en lograr una robótica más sencilla para acercar la industria 4.0 a todo el tejido productivo, los expertos de Aidimme han estado desarrollando varios proyectos y líneas de investigación.

En el proyecto Robotrack, que finalizó en septiembre, los investigadores de Aidimme han seguido el mismo objetivo de que sea el operario quien programe los robots, pero en vez de utilizar la voz, han empleado el aprendizaje por demostración. "Con una serie de cámaras capturamos lo que hace el operario con la mano, que se traduce en unas coordenadas X e Y, y se va traduciendo en unas instrucciones para que el robot se mueva igual que lo que ha hecho la mano de la persona que le ha enseñado", ha relatado.

También han participado en Logiblock, una plataforma para gestionar robots con ruedas y brazos autónomos que se ubicaban en un almacén o fábrica y los integraron en una sala demostrador esos vehículos con un brazo robótico. Y nosotros lo que hicimos fue integrarlo en una sala de mostrador que tenemos y conseguimos utilizar o programar ese robot para moverlos y llevarlos a otras ubicaciones y que ejecuten tareas logísticas. En este proyecto orientado a pymes colaboraron, además de Aidimme, la Asociación de Investigación de las Cerámicas (AICE), la Universitat Politècnica de València (UPV), Exos Solutions y Robotnik Automotion.

Según Juan del Agua, aunque en la industria de siguen empleando por lo general robots más tradicionales, los fabricantes se están dando cuenta progresivamente de la necesidad de implementar interfaces más intuitivas sin necesidad de código y están sacando productos en ese sentido. La robótica para industria por comandos de voz aún no está en el mercado, pero según Juan del Agua, por la reacción de las empresas a las que se les ha mostrado, hay una demanda para este tipo de desarrollos entre la industria valenciana. Así, ya están interesadas en Naturbot un distribuidor de robótica y dos compañías de ingeniería.

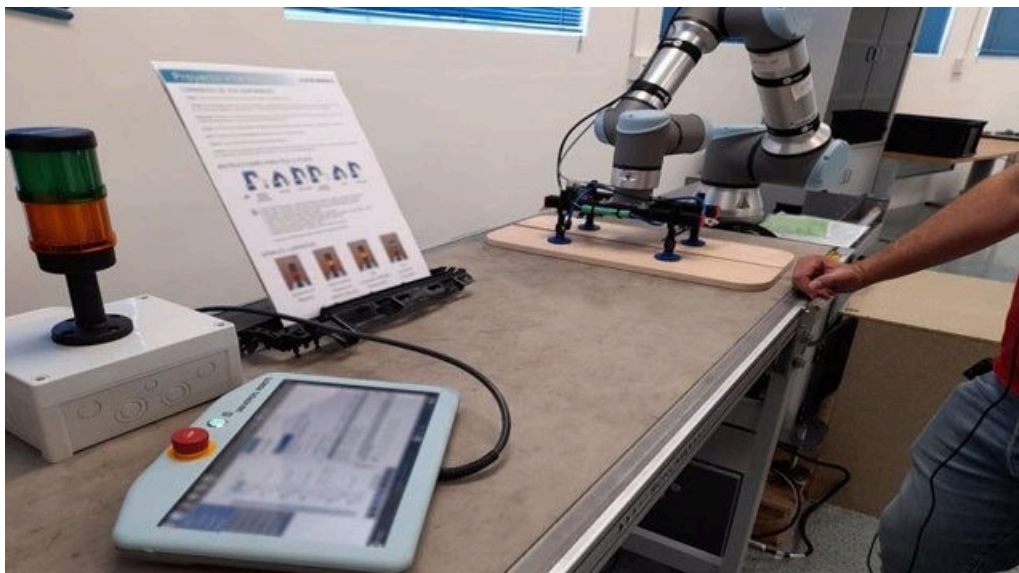
[Mostrar comentarios](#)

Ellas fueron las peor vestidas del 50º cumpleaños de Belén Esteban



Robots 'ayudantes' que atienden órdenes verbales, una apuesta de Aidimme para democratizar la robótica en pymes

original



Brazo robótico - AIDIMME

Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave, y otro robot de Aidimme aprende por demostración

VALÈNCIA, 12 Nov. (EUROPA PRESS) -

Un robot 'ayudante' que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. Esta es la idea en la que trabaja Aidimme, el instituto tecnológico metalmeccánico, del mueble, madera, embalaje y afines, que está implementando diferentes líneas de I+D+i para que la robótica no sea solo cosa de grandes factorías sino también accesible a las pymes.

Uno de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme en el ámbito de la robótica es "programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva", ha explicado a Europa Press el ingeniero y responsable de proyectos en del departamento de Tecnologías y Procesos en Aidimme Juan del Agua.

Bajo esta premisa surgió primero el proyecto Interbot. El año pasado, desde el centro tecnológico miembro de Redit, desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como 'coger', 'mover' o 'agarrar' con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar.

Ahora, han iniciado otro proyecto, Naturbot, en el que intentan "darle una vuelta de tuerca" y que, en lugar de obedecer palabras clave, los robots atiendan a la forma natural de comunicarse de los trabajadores, ha detallado Del Agua. Ambos proyectos están apoyados por el Ivace a través de los fondos Feder y se centran en brazos robóticos colaborativos.

"En la robótica industrial, que es la que normalmente podemos tener en la cabeza, hay grandes brazos robóticos que normalmente están en vallas donde no puede entrar ningún humano porque es peligroso. Ahora, otra rama que está en auge es la de los robots colaborativos, o 'cobots', pensados para colaborar a tu lado, como un ayudante, que puede alcanzarte un destornillador o ayudarte a darle la vuelta a un mueble. En vez de un programa en el que el robot siempre hace lo mismo, la idea es que tú decidas en qué quieres que te ayude y se lo vayas pidiendo", ha ilustrado.

Como recuerda el ingeniero de Aidimme, la mayoría de empresas valencianas son pymes. "Las grandes empresas industriales tienen muchos procesos automatizados y cadenas de montaje, pero las pequeñas y medianas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda", ha destacado el experto.

Así, hay empresas que fabrican pocas unidades de muchos productos diferentes y "dicen que no pueden implantar la robótica porque tienen que estar programando constantemente". "Si podemos por voz en cinco minutos crear un nuevo programa para una pieza nueva, y lo puede hacer la misma persona que es experta por ejemplo en lijar, lograríamos romper barreras a la hora de adoptar la automatización mediante robots", ha agregado Juan del Agua.

PROGRAMACIÓN, CÁMARAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Para lograr los desafíos que plantean los robots colaborativos no solo sirve con trabajar en el propio brazo, sino que los investigadores, en sus diferentes proyectos, deben integrar varias tecnologías como sistemas de visión con inteligencia artificial y el reconocimiento de voz.

Así, el proyecto Narturbot se enfrenta a tres retos tecnológicos. Por un lado, trabaja en el reconocimiento de voz y "en esa forma de lenguaje natural que tiene cada uno". En segundo lugar, se desarrolla la comunicación con el robot y se generan instrucciones en la sintaxis adecuada de programación para el robot.

En tercer lugar está la vertiente de la visión y la inteligencia artificial, para que el robot ubique dónde se encuentra una pieza, por ejemplo una herramienta, y dónde está el operario al que debe dársela. Esto se logra con dos cámaras y un sistema de coordenadas.

El proyecto Narturbot terminará en junio y los investigadores ya han desarrollado los primeros prototipos del sistema de voz, han entrenado en el reconocimiento de piezas y tienen que definir la comunicación con el robot e intentar todas las tecnologías. A partir de ahí, empezarán a testear el robot en entornos de trabajo cada vez más complejos.

MÁS INICIATIVAS CON UN OBJETIVO COMÚN

Más allá de Narturbot, con el foco puesto en lograr una robótica más sencilla para acercar la industria 4.0 a todo el tejido productivo, los expertos de Aidimme han estado desarrollando varios proyectos y líneas de investigación.

En el proyecto Robotrack, que finalizó en septiembre, los investigadores de Aidimme han seguido el mismo objetivo de que sea el operario quien programe los robots, pero en vez de utilizar la voz, han empleado el aprendizaje por demostración. "Con una una serie de cámaras capturamos lo que hace el operario con la mano, que se traduce en unas coordenadas X e Y, y se va traduciendo en unas instrucciones para que el robot se mueva igual que lo que ha hecho la mano de la persona que le ha enseñado", ha relatado.

También han participado en Logiblock, una plataforma para gestionar robots con ruedas y brazos autónomos que se ubicaban en un almacén o fábrica y los integraron en una sala demostrador esos vehículos con un brazo robótico. Y nosotros lo que hicimos fue integrarlo en una sala de mostrador que tenemos y conseguimos utilizar o programar ese robot para moverlos y llevarlos a otras ubicaciones y que ejecuten tareas logísticas. En este proyecto orientado a pymes colaboraron, además de Aidimme, la Asociación de Investigación de las Cerámicas (AICE), la Universitat Politècnica de València (UPV), Exos Solutions y Robotnik Automotion.

Según Juan del Agua, aunque en la industria de siguen empleando por lo general robots más tradicionales, los fabricantes se están dando cuenta progresivamente de la necesidad de implementar interfaces más intuitivas sin necesidad de código y están sacando productos en ese sentido. La robótica para industria por comandos de voz aún no está en el mercado, pero según Juan del Agua, por la reacción de las empresas a las que se les ha mostrado, hay una

demanda para este tipo de desarrollos entre la industria valenciana. Así, ya están interesadas en Naturbot un distribuidor de robótica y dos compañías de ingeniería.

Robots 'ayudantes' que atienden órdenes verbales, apuesta de Aidimme para democratizar la robótica

la firma quiere que la robótica no sea solo para grandes factorías sino también para pymes. Un robot 'ayudante' que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática.

original

la firma quiere que la robótica no sea solo para grandes factorías sino también para pymes

- [Valencia Plaza](#)
- [robots](#)
- [aidimme](#)
- [PYMES](#)
- [Compartir](#)
- [Tweet](#)
- [Linkedin](#)
- [Menéame](#)

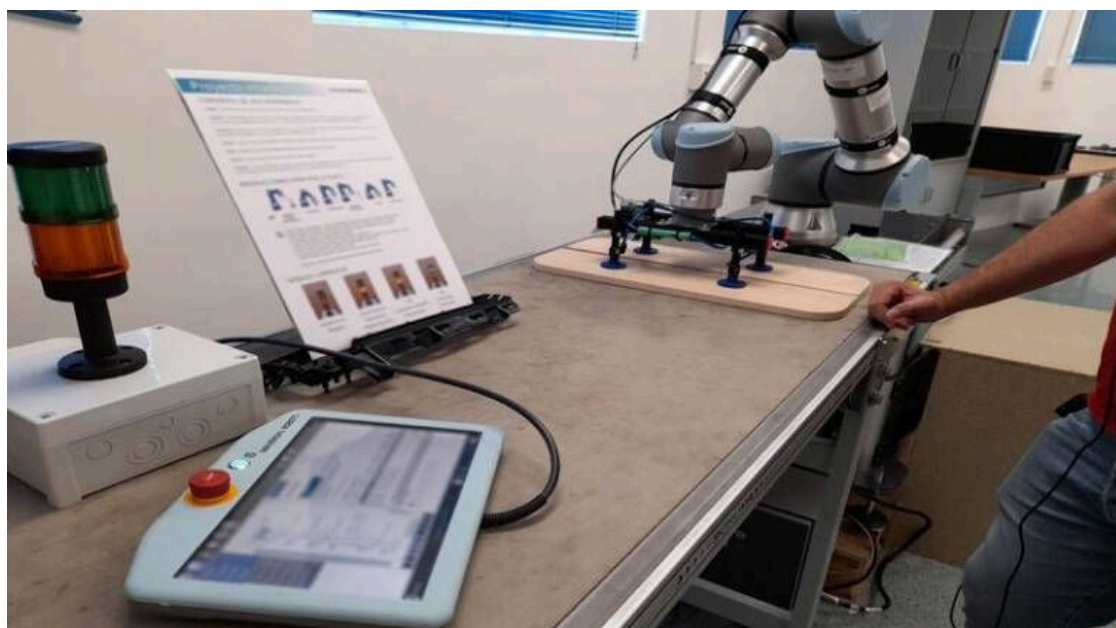


Foto: AIDIMME

12/11/2023 -

VALÈNCIA (EP). Un [robot](#) 'ayudante' que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. Esta es la idea en la que trabaja [Aidimme](#), el instituto tecnológico metalmecánico, del mueble, madera, embalaje y afines, que está implementando diferentes líneas de I+D+i para que **la robótica no sea solo cosa de grandes factorías sino también accesible a las pymes**.

Uno de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme en el ámbito de la robótica es "programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva", ha explicado a Europa Press el ingeniero y responsable de proyectos en del departamento de Tecnologías y Procesos en Aidimme **Juan del Agua**.

Bajo esta premisa **surgió primero el proyecto Interbot**. El año pasado, desde el centro

tecnológico miembro de Redit, desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como 'coger', 'mover' o 'agarrar' con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar.

Ahora, **han iniciado otro proyecto, Naturbot**, en el que intentan "darle una vuelta de tuerca" y que, en lugar de obedecer palabras clave, los robots atiendan a la forma natural de comunicarse de los trabajadores, ha detallado Del Agua. Ambos proyectos están apoyados por el Ivace a través de los fondos Feder y se centran en brazos robóticos colaborativos.



Imagen de archivo. Foto: LEX PHOTOGRAPHY/PEXELS

Imagen de archivo. Foto: LEX PHOTOGRAPHY/PEXELS

"En la robótica industrial, que es la que normalmente podemos tener en la cabeza, hay grandes brazos robóticos que normalmente están en vallas donde no puede entrar ningún humano porque es peligroso. Ahora, otra rama que está en auge es la de los robots colaborativos, o 'cobots', pensados para colaborar a tu lado, como un ayudante, que puede alcanzarte un destornillador o ayudarte a darle la vuelta a un mueble. En vez de un programa en el que el robot siempre hace lo mismo, la idea es que tú decidas en qué quieres que te ayude y se lo vayas pidiendo", ha ilustrado.

Como recuerda el ingeniero de Aidimme, **la mayoría de empresas valencianas son pymes**. "Las grandes empresas industriales tienen muchos procesos automatizados y cadenas de montaje, pero las pequeñas y medianas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda", ha destacado el experto.

Así, **hay empresas que fabrican pocas unidades de muchos productos diferentes y "dicen que no pueden implantar la robótica porque tienen que estar programando constantemente"**. "Si podemos por voz en cinco minutos crear un nuevo programa para una pieza nueva, y lo puede hacer la misma persona que es experta por ejemplo en lijar, lograríamos romper barreras a la hora de adoptar la automatización mediante robots", ha agregado Juan del Agua.

Programación, cámaras e Inteligencia Artificial

Para lograr los desafíos que plantean los robots colaborativos no solo sirve con trabajar en el propio brazo, sino que los investigadores, en sus diferentes proyectos, **deben integrar varias tecnologías como sistemas de visión con inteligencia artificial y el reconocimiento de voz.**



Foto: RED DE INDUSTRIAS ESPAÑOLAS DEL DISEÑO

Foto: RED DE INDUSTRIAS ESPAÑOLAS DEL DISEÑO

Así, el proyecto Narturbot **se enfrenta a tres retos tecnológicos**. Por un lado, trabaja en el reconocimiento de voz y "en esa forma de lenguaje natural que tiene cada uno". En segundo lugar, se desarrolla la comunicación con el robot y se generan instrucciones en la sintaxis adecuada de programación para el robot.

En tercer lugar está la vertiente de la visión y la inteligencia artificial, para que el robot ubique dónde se encuentra una pieza, por ejemplo una herramienta, y dónde está el operario al que debe dársela. Esto se logra con dos cámaras y un sistema de coordenadas.

El proyecto Narturbot **terminará en junio y los investigadores ya han desarrollado los primeros prototipos del sistema de voz**, han entrenado en el reconocimiento de piezas y tienen que definir la comunicación con el robot e intentar todas las tecnologías. A partir de ahí, empezarán a testear el robot en entornos de trabajo cada vez más complejos.

Más iniciativas con un objetivo común

Más allá de Narturbot, con el foco puesto en lograr una robótica más sencilla para acercar la industria 4.0 a todo el tejido productivo, los expertos de Aidimme han estado desarrollando varios proyectos y líneas de investigación.

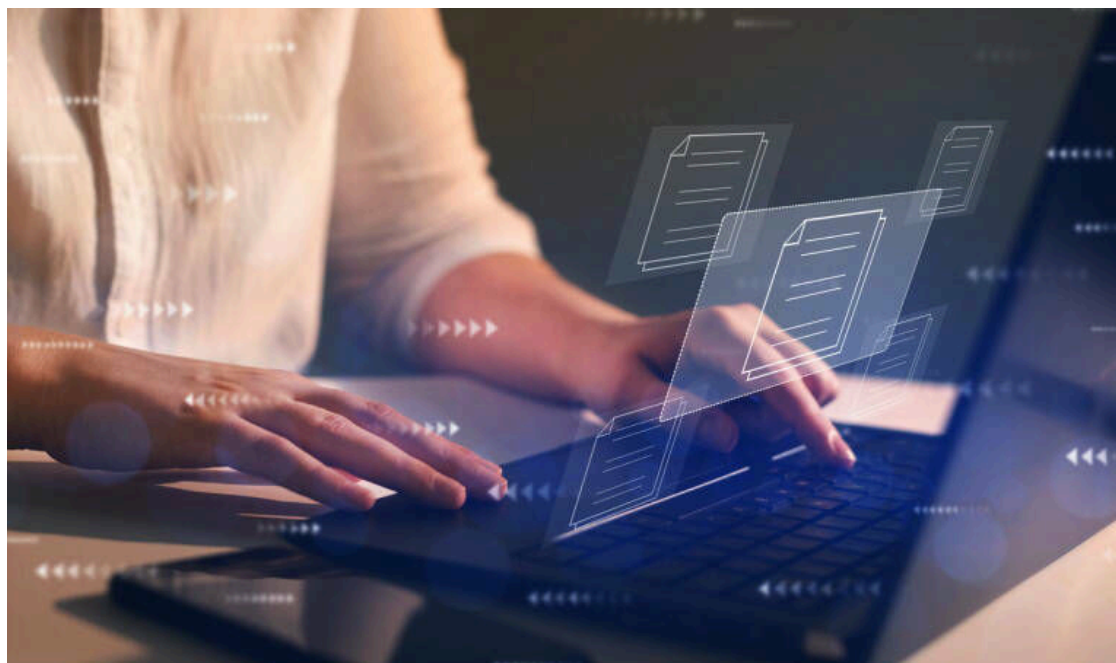


Imagen de archivo.

Imagen de archivo.

En el proyecto Robotrack, que finalizó en septiembre, los investigadores de Aidimme **han seguido el mismo objetivo de que sea el operario quien programe los robots, pero en vez de utilizar la voz, han empleado el aprendizaje por demostración.** "Con una una serie de cámaras capturamos lo que hace el operario con la mano, que se traduce en unas coordenadas X e Y, y se va traduciendo en unas instrucciones para que el robot se mueva igual que lo que ha hecho la mano de la persona que le ha enseñado", ha relatado.

También han participado en Logiblock, una plataforma para gestionar robots con ruedas y brazos autónomos que se ubicaban en un almacén o fábrica y los integraron en una sala demostrador esos vehículos con un brazo robótico. Y nosotros lo que hicimos fue integrarlo en una sala de mostrador que tenemos y conseguimos utilizar o programar ese robot para moverlos y llevarlos a otras ubicaciones y que ejecuten tareas logísticas. En este proyecto orientado a pymes colaboraron, además de Aidimme, la Asociación de Investigación de las Cerámicas (AICE), la Universitat Politècnica de València (UPV), Exos Solutions y Robotnik Automotion.

Según Juan del Agua, aunque en la industria de siguen empleando por lo general robots más tradicionales, **los fabricantes se están dando cuenta progresivamente de la necesidad de implementar interfaces más intuitivas sin necesidad de código** y están sacando productos en ese sentido. La robótica para industria por comandos de voz aún no está en el mercado, pero según Juan del Agua, por la reacción de las empresas a las que se les ha mostrado, hay una demanda para este tipo de desarrollos entre la industria valenciana. Así, ya están interesadas en Naturbot un distribuidor de robótica y dos compañías de ingeniería.

Robots 'ayudantes' que atienden órdenes verbales, apuesta de Aidimme para democratizar la robótica

la firma quiere que la robótica no sea solo para grandes factorías sino también para pymes. Un robot 'ayudante' que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática.

original

la firma quiere que la robótica no sea solo para grandes factorías sino también para pymes

- [Castellón Plaza](#)
- [robots](#)
- [aidimme](#)
- [PYMES](#)
- [Compartir](#)
- [Tweet](#)
- [Linkedin](#)
- [Menéame](#)

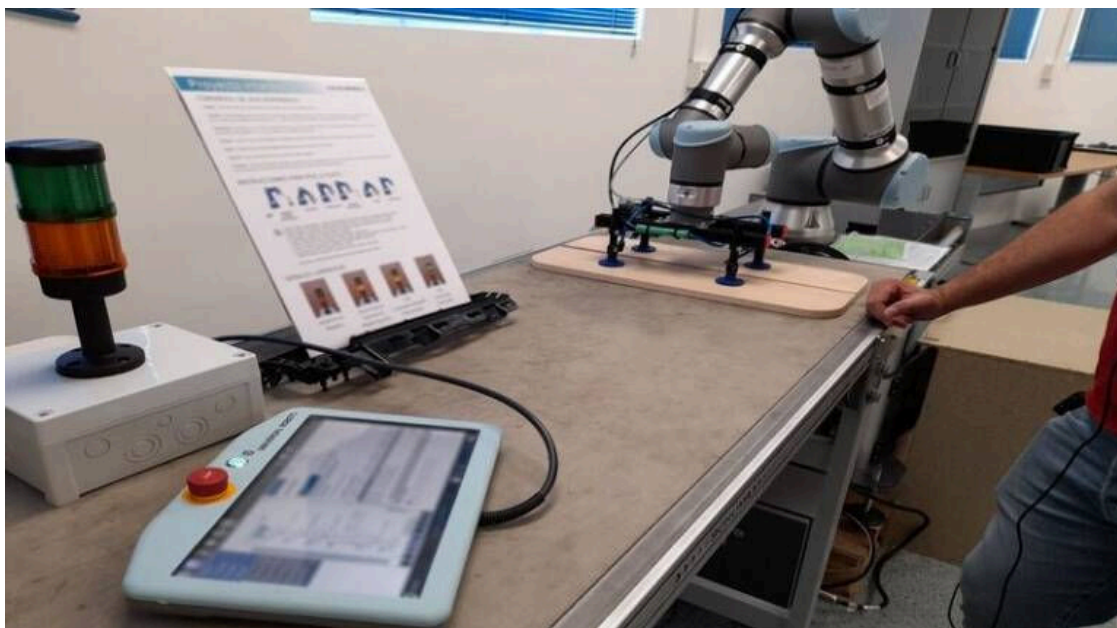


Foto: AIDIMME

12/11/2023 -

VALÈNCIA (EP). Un robot 'ayudante' que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. Esta es la idea en la que trabaja Aidimme, el instituto tecnológico metalmeccánico, del mueble, madera, embalaje y afines, que está implementando diferentes líneas de I+D+i para que **la robótica no sea solo cosa de grandes factorías sino también accesible a las pymes.**

Uno de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme en el ámbito de la robótica es "programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva", ha explicado a Europa Press el ingeniero y responsable de proyectos en del departamento de Tecnologías y Procesos en Aidimme **Juan del Agua.**

Bajo esta premisa **surgió primero el proyecto Interbot.** El año pasado, desde el centro

tecnológico miembro de Redit, desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como 'coger', 'mover' o 'agarrar' con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar.

Ahora, **han iniciado otro proyecto, Naturbot**, en el que intentan "darle una vuelta de tuerca" y que, en lugar de obedecer palabras clave, los robots atiendan a la forma natural de comunicarse de los trabajadores, ha detallado Del Agua. Ambos proyectos están apoyados por el Ivace a través de los fondos Feder y se centran en brazos robóticos colaborativos.

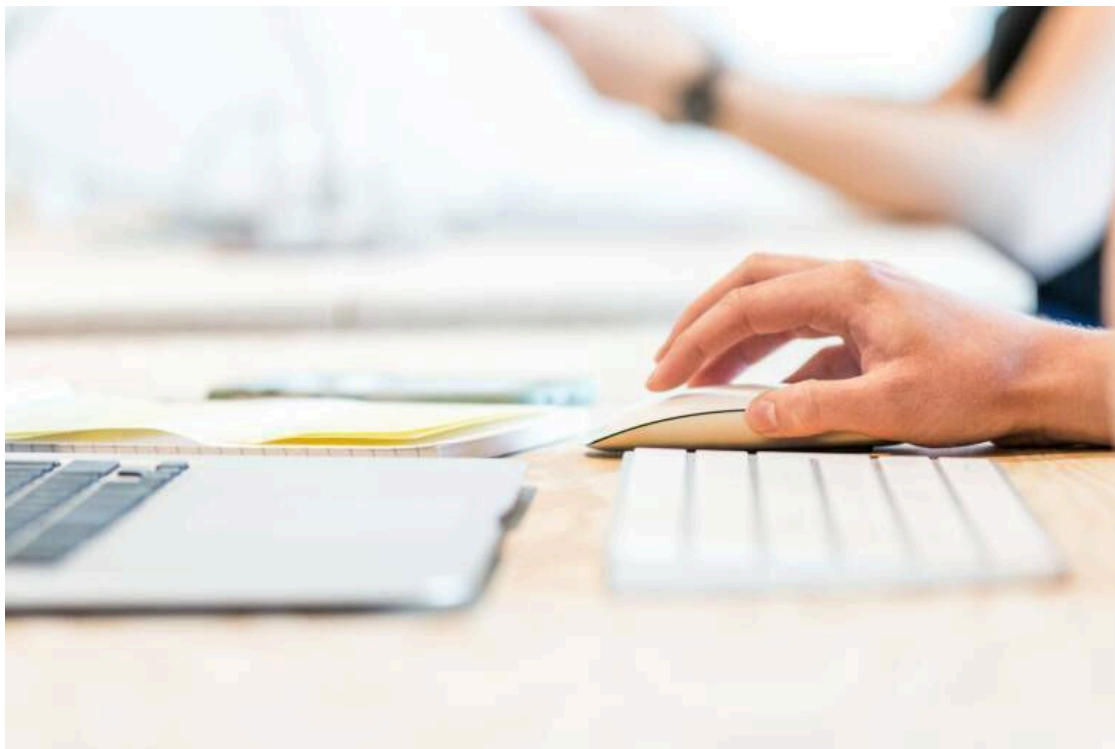


Imagen de archivo. Foto: LEX PHOTOGRAPHY/PEXELS

Imagen de archivo. Foto: LEX PHOTOGRAPHY/PEXELS

"En la robótica industrial, que es la que normalmente podemos tener en la cabeza, hay grandes brazos robóticos que normalmente están en vallas donde no puede entrar ningún humano porque es peligroso. Ahora, otra rama que está en auge es la de los robots colaborativos, o 'cobots', pensados para colaborar a tu lado, como un ayudante, que puede alcanzarte un destornillador o ayudarte a darle la vuelta a un mueble. En vez de un programa en el que el robot siempre hace lo mismo, la idea es que tú decidas en qué quieres que te ayude y se lo vayas pidiendo", ha ilustrado.

Como recuerda el ingeniero de Aidimme, **la mayoría de empresas valencianas son pymes**. "Las grandes empresas industriales tienen muchos procesos automatizados y cadenas de montaje, pero las pequeñas y medianas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda", ha destacado el experto.

Así, **hay empresas que fabrican pocas unidades de muchos productos diferentes y "dicen que no pueden implantar la robótica porque tienen que estar programando constantemente"**. "Si podemos por voz en cinco minutos crear un nuevo programa para una pieza nueva, y lo puede hacer la misma persona que es experta por ejemplo en lijar, lograríamos romper barreras a la hora de adoptar la automatización mediante robots", ha agregado Juan del Agua.

Programación, cámaras e Inteligencia Artificial

Para lograr los desafíos que plantean los robots colaborativos no solo sirve con trabajar en el propio brazo, sino que los investigadores, en sus diferentes proyectos, **deben integrar varias tecnologías como sistemas de visión con inteligencia artificial y el reconocimiento de voz.**



Foto: RED DE INDUSTRIAS ESPAÑOLAS DEL DISEÑO

Foto: RED DE INDUSTRIAS ESPAÑOLAS DEL DISEÑO

Así, el proyecto Narturbot **se enfrenta a tres retos tecnológicos**. Por un lado, trabaja en el reconocimiento de voz y "en esa forma de lenguaje natural que tiene cada uno". En segundo lugar, se desarrolla la comunicación con el robot y se generan instrucciones en la sintaxis adecuada de programación para el robot.

En tercer lugar está la vertiente de la visión y la inteligencia artificial, para que el robot ubique dónde se encuentra una pieza, por ejemplo una herramienta, y dónde está el operario al que debe dársela. Esto se logra con dos cámaras y un sistema de coordenadas.

El proyecto Narturbot **terminará en junio y los investigadores ya han desarrollado los primeros prototipos del sistema de voz**, han entrenado en el reconocimiento de piezas y tienen que definir la comunicación con el robot e intentar todas las tecnologías. A partir de ahí, empezarán a testear el robot en entornos de trabajo cada vez más complejos.

Más iniciativas con un objetivo común

Más allá de Narturbot, con el foco puesto en lograr una robótica más sencilla para acercar la industria 4.0 a todo el tejido productivo, los expertos de Aidimme han estado desarrollando varios proyectos y líneas de investigación.

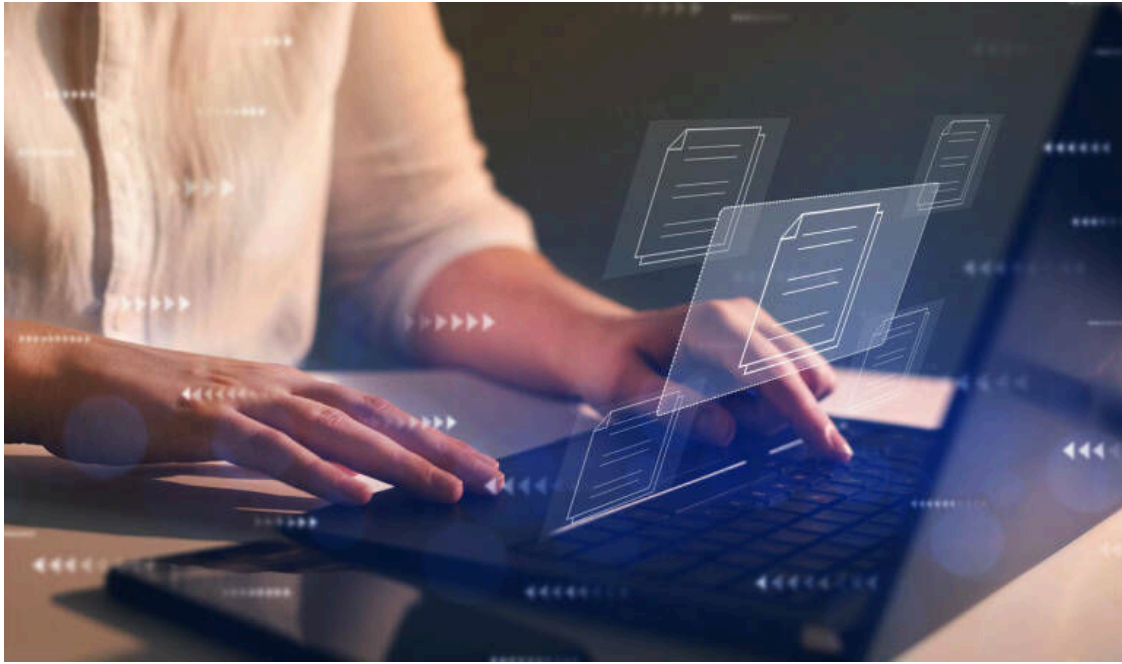


Imagen de archivo.

Imagen de archivo.

En el proyecto Robotrack, que finalizó en septiembre, los investigadores de Aidimme **han seguido el mismo objetivo de que sea el operario quien programe los robots, pero en vez de utilizar la voz, han empleado el aprendizaje por demostración.** "Con una una serie de cámaras capturamos lo que hace el operario con la mano, que se traduce en unas coordenadas X e Y, y se va traduciendo en unas instrucciones para que el robot se mueva igual que lo que ha hecho la mano de la persona que le ha enseñado", ha relatado.

También han participado en Logiblock, una plataforma para gestionar robots con ruedas y brazos autónomos que se ubicaban en un almacén o fábrica y los integraron en una sala demostrador esos vehículos con un brazo robótico. Y nosotros lo que hicimos fue integrarlo en una sala de mostrador que tenemos y conseguimos utilizar o programar ese robot para moverlos y llevarlos a otras ubicaciones y que ejecuten tareas logísticas. En este proyecto orientado a pymes colaboraron, además de Aidimme, la Asociación de Investigación de las Cerámicas (AICE), la Universitat Politècnica de València (UPV), Exos Solutions y Robotnik Automotion.

Según Juan del Agua, aunque en la industria de siguen empleando por lo general robots más tradicionales, **los fabricantes se están dando cuenta progresivamente de la necesidad de implementar interfaces más intuitivas sin necesidad de código** y están sacando productos en ese sentido. La robótica para industria por comandos de voz aún no está en el mercado, pero según Juan del Agua, por la reacción de las empresas a las que se les ha mostrado, hay una demanda para este tipo de desarrollos entre la industria valenciana. Así, ya están interesadas en Naturbot un distribuidor de robótica y dos compañías de ingeniería.

Robots 'ayudantes' que atienden órdenes verbales, apuesta de Aidimme para democratizar la robótica

la firma quiere que la robótica no sea solo para grandes factorías sino también para pymes. Un robot 'ayudante' que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática.

original

la firma quiere que la robótica no sea solo para grandes factorías sino también para pymes

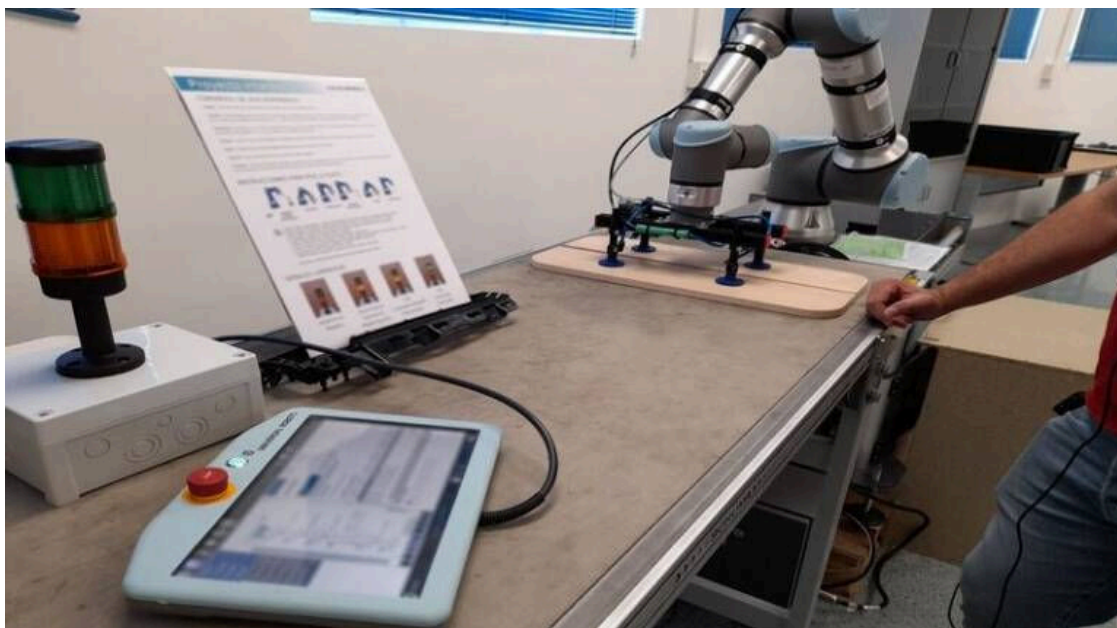


Foto: AIDIMME

12/11/2023 -

VALÈNCIA (EP). Un robot 'ayudante' que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. Esta es la idea en la que trabaja Aidimme, el instituto tecnológico metalmecánico, del mueble, madera, embalaje y afines, que está implementando diferentes líneas de I+D+i para que **la robótica no sea solo cosa de grandes factorías sino también accesible a las pymes.**

Uno de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme en el ámbito de la robótica es "programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva", ha explicado a Europa Press el ingeniero y responsable de proyectos en del departamento de Tecnologías y Procesos en Aidimme **Juan del Agua.**

Bajo esta premisa **surgió primero el proyecto Interbot.** El año pasado, desde el centro tecnológico miembro de Redit, desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como 'coger', 'mover' o 'agarrar' con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar.

Ahora, **han iniciado otro proyecto, Naturbot,** en el que intentan "darle una vuelta de tuerca" y que, en lugar de obedecer palabras clave, los robots atiendan a la forma natural de comunicarse de los trabajadores, ha detallado Del Agua. Ambos proyectos están apoyados por el Ivace a través de los fondos Feder y se centran en brazos robóticos colaborativos.

"En la robótica industrial, que es la que normalmente podemos tener en la cabeza, hay

grandes brazos robóticos que normalmente están en vallas donde no puede entrar ningún humano porque es peligroso. Ahora, otra rama que está en auge es la de los robots colaborativos, o 'cobots', pensados para colaborar a tu lado, como un ayudante, que puede alcanzarte un destornillador o ayudarte a darle la vuelta a un mueble. En vez de un programa en el que el robot siempre hace lo mismo, la idea es que tú decidas en qué quieres que te ayude y se lo vayas pidiendo", ha ilustrado.

Como recuerda el ingeniero de Aidimme, **la mayoría de empresas valencianas son pymes**. "Las grandes empresas industriales tienen muchos procesos automatizados y cadenas de montaje, pero las pequeñas y medianas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda", ha destacado el experto.

Así, **hay empresas que fabrican pocas unidades de muchos productos diferentes y "dicen que no pueden implantar la robótica porque tienen que estar programando constantemente"**. "Si podemos por voz en cinco minutos crear un nuevo programa para una pieza nueva, y lo puede hacer la misma persona que es experta por ejemplo en lijar, lograríamos romper barreras a la hora de adoptar la automatización mediante robots", ha agregado Juan del Agua.

Para lograr los desafíos que plantean los robots colaborativos no solo sirve con trabajar en el propio brazo, sino que los investigadores, en sus diferentes proyectos, **deben integrar varias tecnologías como sistemas de visión con inteligencia artificial y el reconocimiento de voz**.

Así, el proyecto Narturbot **se enfrenta a tres retos tecnológicos**. Por un lado, trabaja en el reconocimiento de voz y "en esa forma de lenguaje natural que tiene cada uno". En segundo lugar, se desarrolla la comunicación con el robot y se generan instrucciones en la sintaxis adecuada de programación para el robot.

En tercer lugar está la vertiente de la visión y la inteligencia artificial, para que el robot ubique dónde se encuentra una pieza, por ejemplo una herramienta, y dónde está el operario al que debe dársela. Esto se logra con dos cámaras y un sistema de coordenadas.

El proyecto Narturbot **terminará en junio y los investigadores ya han desarrollado los primeros prototipos del sistema de voz**, han entrenado en el reconocimiento de piezas y tienen que definir la comunicación con el robot e intentar todas las tecnologías. A partir de ahí, empezarán a testear el robot en entornos de trabajo cada vez más complejos.

Más iniciativas con un objetivo común

Más allá de Narturbot, con el foco puesto en lograr una robótica más sencilla para acercar la industria 4.0 a todo el tejido productivo, los expertos de Aidimme han estado desarrollando varios proyectos y líneas de investigación.

En el proyecto Robotrack, que finalizó en septiembre, los investigadores de Aidimme **han seguido el mismo objetivo de que sea el operario quien programe los robots, pero en vez de utilizar la voz, han empleado el aprendizaje por demostración**. "Con una una serie de cámaras capturamos lo que hace el operario con la mano, que se traduce en unas coordenadas X e Y, y se va traduciendo en unas instrucciones para que el robot se mueva igual que lo que ha hecho la mano de la persona que le ha enseñado", ha relatado.

También han participado en Logiblock, una plataforma para gestionar robots con ruedas y brazos autónomos que se ubicaban en un almacén o fábrica y los integraron en una sala demostrador esos vehículos con un brazo robótico. Y nosotros lo que hicimos fue integrarlo en una sala de mostrador que tenemos y conseguimos utilizar o programar ese robot para moverlos y llevarlos a otras ubicaciones y que ejecuten tareas logísticas. En este proyecto orientado a pymes colaboraron, además de Aidimme, la Asociación de Investigación de las Cerámicas (AICE), la Universitat Politècnica de València (UPV), Exos Solutions y Robotnik Automotion.

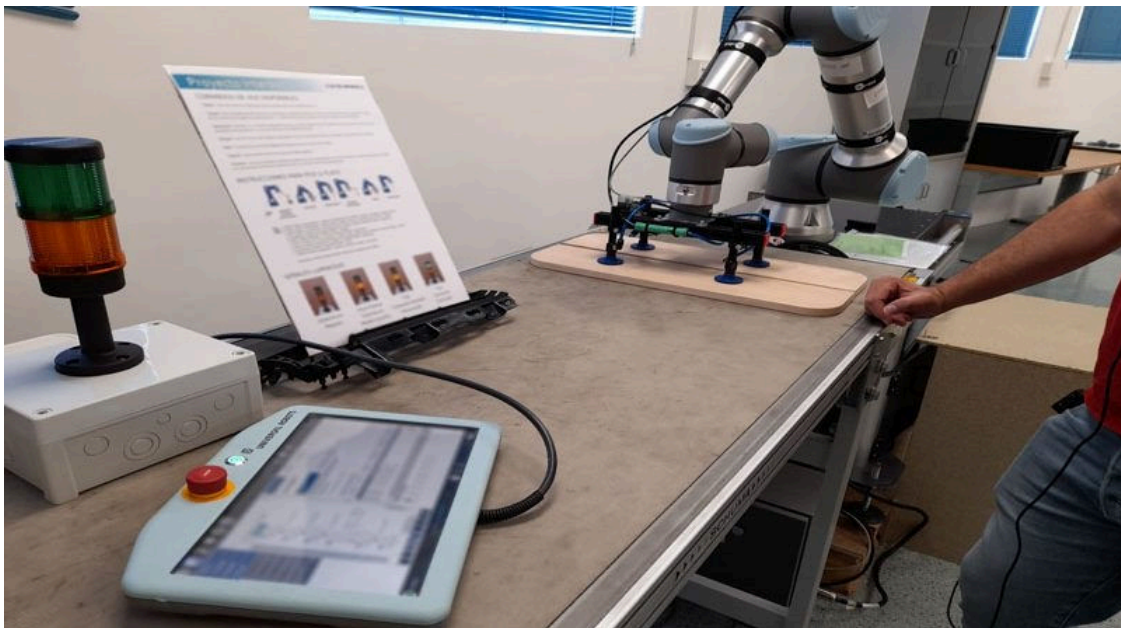
Según Juan del Agua, aunque en la industria de siguen empleando por lo general robots más tradicionales, **los fabricantes se están dando cuenta progresivamente de la necesidad de implementar interfaces más intuitivas sin necesidad de código** y están sacando productos en ese sentido. La robótica para industria por comandos de voz aún no está en el mercado, pero según Juan del Agua, por la reacción de las empresas a las que se les ha mostrado, hay una demanda para este tipo de desarrollos entre la industria valenciana. Así, ya están interesadas en Naturbot un distribuidor de robótica y dos compañías de ingeniería.



Aidimme apuesta por robots «ayudantes» que responden a órdenes verbales como una forma de democratizar la robótica en pymes

Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave, y otro robot de Aidimme aprende por demostración. Un robot ayudante que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática.

Redacción • original



Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave, y otro robot de Aidimme aprende por demostración

VALÈNCIA, 10 (EUROPA PRESS)

Un robot ayudante que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. Esta es la idea en la que trabaja Aidimme, el instituto tecnológico metalmecánico, del mueble, madera, embalaje y afines, que está implementando diferentes líneas de I+D+i para que la robótica no sea solo cosa de grandes factorías sino también accesible a las pymes.

Uno de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme en el ámbito de la robótica es «programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva», ha explicado a Europa Press el ingeniero y responsable de proyectos en del departamento de Tecnologías y Procesos en Aidimme Juan del Agua.

Bajo esta premisa surgió primero el proyecto Interbot. El año pasado, desde el centro tecnológico miembro de Redit, desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como coger, mover o agarrar con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar.

Ahora, han iniciado otro proyecto, Naturbot, en el que intentan «darle una vuelta de tuerca» y que, en lugar de obedecer palabras clave, los robots atiendan a la forma natural de comunicarse de los trabajadores, ha detallado Del Agua. Ambos proyectos están apoyados por el Ivace a través de los fondos Feder y se centran en brazos robóticos colaborativos.

[Leer más: Dos personas fueron arrestadas por alterar el orden público durante la manifestación frente a la sede del PSPV el viernes](#)

«En la robótica industrial, que es la que normalmente podemos tener en la cabeza, hay grandes brazos robóticos que normalmente están en vallas donde no puede entrar ningún humano porque es peligroso. Ahora, otra rama que está en auge es la de los robots colaborativos, o cobots, pensados para colaborar a tu lado, como un ayudante, que puede alcanzarte un destornillador o ayudarte a darle la vuelta a un mueble. En vez de un programa en el que el robot siempre hace lo mismo, la idea es que tú decidas en qué quieres que te ayude y se lo vayas pidiendo», ha ilustrado.

Como recuerda el ingeniero de Aidimme, la mayoría de empresas valencianas son pymes. «Las grandes empresas industriales tienen muchos procesos automatizados y cadenas de montaje, pero las pequeñas y medianas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda», ha destacado el experto.

Así, hay empresas que fabrican pocas unidades de muchos productos diferentes y «dicen que no pueden implantar la robótica porque tienen que estar programando constantemente». «Si podemos por voz en cinco minutos crear un nuevo programa para una pieza nueva, y lo puede hacer la misma persona que es experta por ejemplo en lijar, lograríamos romper barreras a la hora de adoptar la automatización mediante robots», ha agregado Juan del Agua.

PROGRAMACIÓN, CÁMARAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Para lograr los desafíos que plantean los robots colaborativos no solo sirve con trabajar en el propio brazo, sino que los investigadores, en sus diferentes proyectos, deben integrar varias tecnologías como sistemas de visión con inteligencia artificial y el reconocimiento de voz.

Así, el proyecto Narturbot se enfrenta a tres retos tecnológicos. Por un lado, trabaja en el reconocimiento de voz y «en esa forma de lenguaje natural que tiene cada uno». En segundo lugar, se desarrolla la comunicación con el robot y se generan instrucciones en la sintaxis adecuada de programación para el robot.

En tercer lugar está la vertiente de la visión y la inteligencia artificial, para que el robot ubique dónde se encuentra una pieza, por ejemplo una herramienta, y dónde está el operario al que debe dársela. Esto se logra con dos cámaras y un sistema de coordenadas.

El proyecto Naturbot terminará en junio y los investigadores ya han desarrollado los primeros prototipos del sistema de voz, han entrenado en el reconocimiento de piezas y tienen que definir la comunicación con el robot e intentar todas las tecnologías. A partir de ahí, empezarán a testear el robot en entornos de trabajo cada vez más complejos.

MÁS INICIATIVAS CON UN OBJETIVO COMÚN

Más allá de Naturbot, con el foco puesto en lograr una robótica más sencilla para acercar la industria 4.0 a todo el tejido productivo, los expertos de Aidimme han estado desarrollando varios proyectos y líneas de investigación.

En el proyecto Robotrack, que finalizó en septiembre, los investigadores de Aidimme han seguido el mismo objetivo de que sea el operario quien programe los robots, pero en vez de utilizar la voz, han empleado el aprendizaje por demostración. «Con una una serie de cámaras capturamos lo que hace el operario con la mano, que se traduce en unas coordenadas X e Y, y se va traduciendo en unas instrucciones para que el robot se mueva igual que lo que ha hecho la mano de la persona que le ha enseñado», ha relatado.

También han participado en Logiblock, una plataforma para gestionar robots con ruedas y brazos autónomos que se ubicaban en un almacén o fábrica y los integraron en una sala demostrador esos vehículos con un brazo robótico. Y nosotros lo que hicimos fue integrarlo en

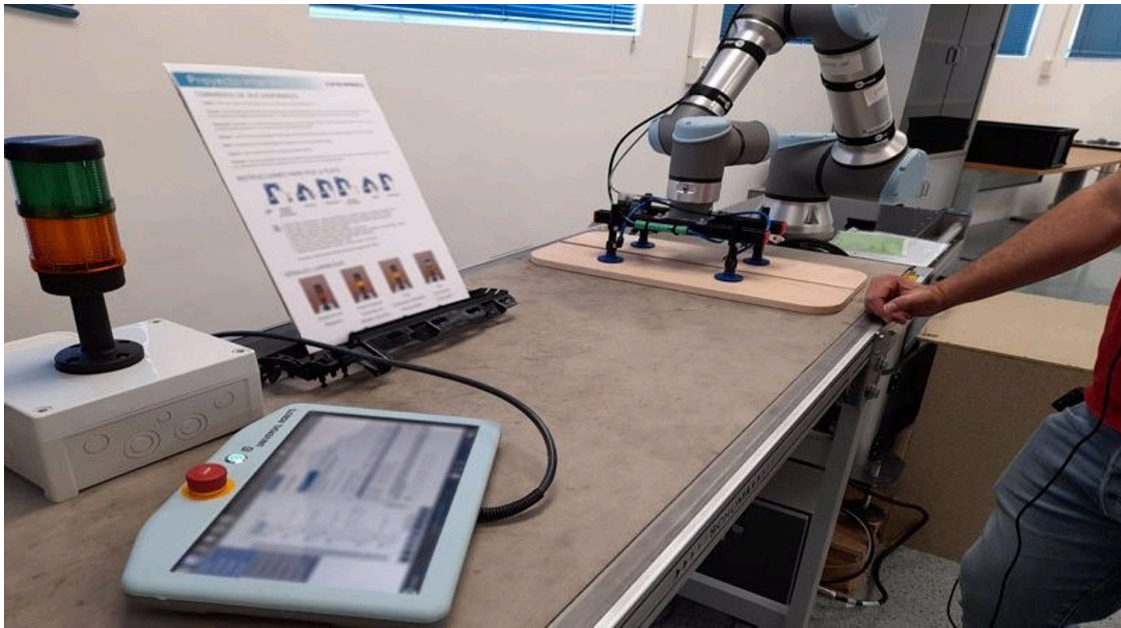
una sala de mostrador que tenemos y conseguimos utilizar o programar ese robot para moverlos y llevarlos a otras ubicaciones y que ejecuten tareas logísticas. En este proyecto orientado a pymes colaboraron, además de Aidimme, la Asociación de Investigación de las Cerámicas (AICE), la Universitat Politècnica de València (UPV), Exos Solutions y Robotnik Automotion.

Según Juan del Agua, aunque en la industria de siguen empleando por lo general robots más tradicionales, los fabricantes se están dando cuenta progresivamente de la necesidad de implementar interfaces más intuitivas sin necesidad de código y están sacando productos en ese sentido. La robótica para industria por comandos de voz aún no está en el mercado, pero según Juan del Agua, por la reacción de las empresas a las que se les ha mostrado, hay una demanda para este tipo de desarrollos entre la industria valenciana. Así, ya están interesadas en Naturbot un distribuidor de robótica y dos compañías de ingeniería.

Robots que atienden órdenes verbales

Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave. Un robot ayudante que atiende órdenes verbales y comparte taller con los trabajadores, les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática.

P V • original



Brazo robótico

Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave

Un robot ayudante que atiende órdenes verbales y comparte taller con los trabajadores, les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. Esto se debe a que una de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme es la de «programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva», ha explicado a Europa Press el ingeniero de Aidimme Juan del Agua.

Su próximo producto, Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave, y otro robot de Aidimme aprende por demostración.

Bajo esta premisa surgió primero el proyecto Interbot. El año pasado, desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como coger, mover o agarrar con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar.

El ingeniero de Aidimme recuerda que la mayoría de empresas son pymes, por lo que «las pequeñas y medianas empresas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda», ha destacado el experto.

Robots colaborativos para las pymes que entienden órdenes verbales

El objetivo del proyecto es acercar la robótica a las pequeñas y medianas empresas valencianas para que no sea solo cosa de grandes factorías. Bajo esta premisa surgió primero el proyecto Interbot. El año pasado, desde el centro tecnológico miembro de Redit desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como coger, mover o agarrar con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar.

Joan Batalla • original



Juan del Agua con el robot que responde a órdenes de voz.

Aidimme (Instituto tecnológico metalmecánico, del mueble, madera, embalaje y afines) ha desarrollado un robot ayudante que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. El objetivo del proyecto es acercar la robótica a las pequeñas y medianas empresas valencianas para que no sea solo cosa de grandes factorías.

Una de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme en el ámbito de la robótica es «programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva», explica el ingeniero y responsable de proyectos en el departamento de Tecnologías y Procesos en Aidimme **Juan del Agua**. Bajo esta premisa surgió primero el proyecto Interbot. El año pasado, desde el centro tecnológico miembro de Redit desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como coger, mover o agarrar con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar. Ahora, han iniciado otro proyecto, Naturbot, en el que intentan «darle una vuelta de tuerca» y que, en lugar de obedecer palabras clave, los robots atiendan a la forma natural de comunicarse de los trabajadores, detalla **Del Agua**. Ambos proyectos están apoyados por el Ivace a través de los fondos Feder y se centran en brazos robóticos colaborativos.

«En la robótica industrial, que es la que normalmente podemos tener en la cabeza, hay grandes brazos robóticos que están en vallas donde no puede entrar ningún humano porque es peligroso. Ahora, otra rama que está en auge es la de los robots colaborativos, o cobots, pensados para colaborar a tu lado, como un ayudante, que puede alcanzarte un destornillador o ayudarte a darle la vuelta a un mueble. En vez de un programa en el que el robot siempre hace lo mismo, la idea es que tú decidas en qué quieres que te ayude y se loayas

pidiendo», apunta.

Como recuerda el ingeniero de Aidimme, la mayoría de empresas valencianas son pymes. «Las grandes empresas industriales tienen muchos procesos automatizados y cadenas de montaje, pero las pequeñas y medianas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda», asegura.

[Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#) [Whatsapp](#) [Telegram](#) [Correo electrónico](#)

Robots 'ayudantes' que atienden órdenes verbales, una apuesta de Aidimme para democratizar la robótica en pymes

Europa Press • original

Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave, y otro robot de Aidimme aprende por demostración

Un robot 'ayudante' que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. Esta es la idea en la que trabaja Aidimme, el instituto tecnológico metalmecánico, del mueble, madera, embalaje y afines, que está implementando diferentes líneas de I+D+i para que la robótica no sea solo cosa de grandes factorías sino también accesible a las pymes.

Uno de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme en el ámbito de la robótica es "programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva", ha explicado a Europa Press el ingeniero y responsable de proyectos en del departamento de Tecnologías y Procesos en Aidimme Juan del Agua.

Bajo esta premisa surgió primero el proyecto Interbot. El año pasado, desde el centro tecnológico miembro de Redit, desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como 'coger', 'mover' o 'agarrar' con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar.

Ahora, han iniciado otro proyecto, Naturbot, en el que intentan "darle una vuelta de tuerca" y que, en lugar de obedecer palabras clave, los robots atiendan a la forma natural de comunicarse de los trabajadores, ha detallado Del Agua. Ambos proyectos están apoyados por el Ivace a través de los fondos Feder y se centran en brazos robóticos colaborativos.

"En la robótica industrial, que es la que normalmente podemos tener en la cabeza, hay grandes brazos robóticos que normalmente están en vallas donde no puede entrar ningún humano porque es peligroso. Ahora, otra rama que está en auge es la de los robots colaborativos, o 'cobots', pensados para colaborar a tu lado, como un ayudante, que puede alcanzarte un destornillador o ayudarte a darle la vuelta a un mueble. En vez de un programa en el que el robot siempre hace lo mismo, la idea es que tú decidas en qué quieres que te ayude y se lo vayas pidiendo", ha ilustrado.

Como recuerda el ingeniero de Aidimme, la mayoría de empresas valencianas son pymes. "Las grandes empresas industriales tienen muchos procesos automatizados y cadenas de montaje, pero las pequeñas y medianas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda", ha destacado el experto.

Así, hay empresas que fabrican pocas unidades de muchos productos diferentes y "dicen que no pueden implantar la robótica porque tienen que estar programando constantemente". "Si podemos por voz en cinco minutos crear un nuevo programa para una pieza nueva, y lo puede hacer la misma persona que es experta por ejemplo en lijar, lograríamos romper barreras a la hora de adoptar la automatización mediante robots", ha agregado Juan del Agua.

PROGRAMACIÓN, CÁMARAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Para lograr los desafíos que plantean los robots colaborativos no solo sirve con trabajar en el propio brazo, sino que los investigadores, en sus diferentes proyectos, deben integrar varias tecnologías como sistemas de visión con inteligencia artificial y el reconocimiento de voz.

Así, el proyecto Narturbot se enfrenta a tres retos tecnológicos. Por un lado, trabaja en el reconocimiento de voz y "en esa forma de lenguaje natural que tiene cada uno". En segundo

lugar, se desarrolla la comunicación con el robot y se generan instrucciones en la sintaxis adecuada de programación para el robot.

En tercer lugar está la vertiente de la visión y la inteligencia artificial, para que el robot ubique dónde se encuentra una pieza, por ejemplo una herramienta, y dónde está el operario al que debe dársela. Esto se logra con dos cámaras y un sistema de coordenadas.

El proyecto Naturbot terminará en junio y los investigadores ya han desarrollado los primeros prototipos del sistema de voz, han entrenado en el reconocimiento de piezas y tienen que definir la comunicación con el robot e intentar todas las tecnologías. A partir de ahí, empezarán a testear el robot en entornos de trabajo cada vez más complejos.

MÁS INICIATIVAS CON UN OBJETIVO COMÚN

Más allá de Naturbot, con el foco puesto en lograr una robótica más sencilla para acercar la industria 4.0 a todo el tejido productivo, los expertos de Aidimme han estado desarrollando varios proyectos y líneas de investigación.

En el proyecto Robotrack, que finalizó en septiembre, los investigadores de Aidimme han seguido el mismo objetivo de que sea el operario quien programe los robots, pero en vez de utilizar la voz, han empleado el aprendizaje por demostración. "Con una serie de cámaras capturamos lo que hace el operario con la mano, que se traduce en unas coordenadas X e Y, y se va traduciendo en unas instrucciones para que el robot se mueva igual que lo que ha hecho la mano de la persona que le ha enseñado", ha relatado.

También han participado en Logiblock, una plataforma para gestionar robots con ruedas y brazos autónomos que se ubicaban en un almacén o fábrica y los integraron en una sala demostrador esos vehículos con un brazo robótico. Y nosotros lo que hicimos fue integrarlo en una sala de mostrador que tenemos y conseguimos utilizar o programar ese robot para moverlos y llevarlos a otras ubicaciones y que ejecuten tareas logísticas. En este proyecto orientado a pymes colaboraron, además de Aidimme, la Asociación de Investigación de las Cerámicas (AICE), la Universitat Politècnica de València (UPV), Exos Solutions y Robotnik Automotion.

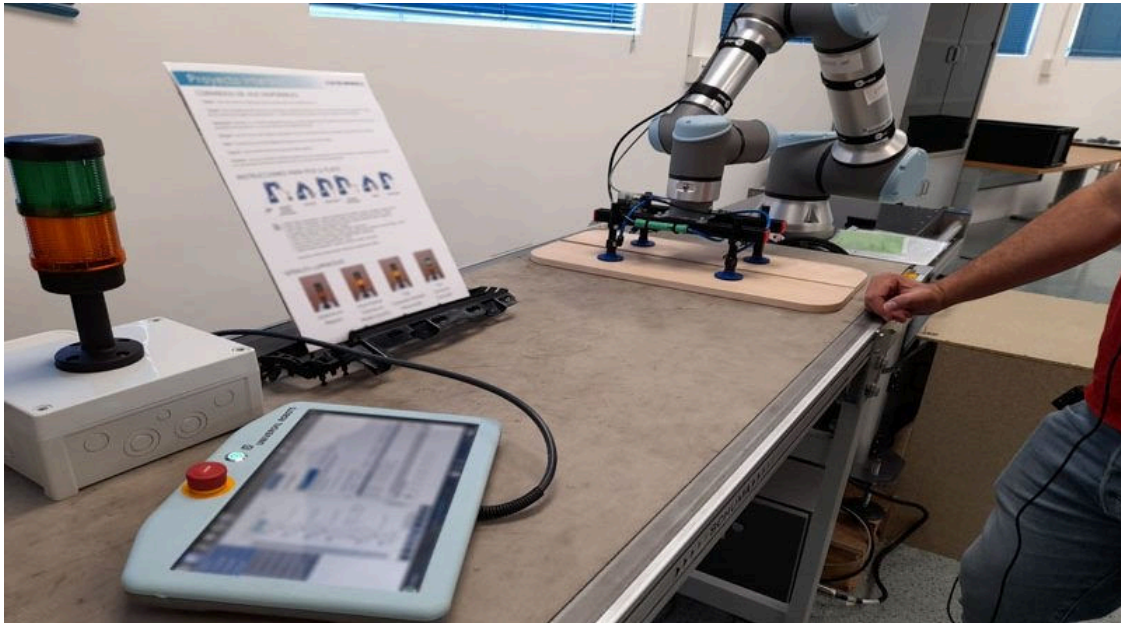
Según Juan del Agua, aunque en la industria de siguen empleando por lo general robots más tradicionales, los fabricantes se están dando cuenta progresivamente de la necesidad de implementar interfaces más intuitivas sin necesidad de código y están sacando productos en ese sentido. La robótica para industria por comandos de voz aún no está en el mercado, pero según Juan del Agua, por la reacción de las empresas a las que se les ha mostrado, hay una demanda para este tipo de desarrollos entre la industria valenciana. Así, ya están interesadas en Naturbot un distribuidor de robótica y dos compañías de ingeniería.



Aidimme apuesta por robots asistentes que obedecen órdenes verbales como una forma de democratizar la robótica en pymes

Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave, y otro robot de Aidimme aprende por demostración. Un robot ayudante que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática.

Redacción • [original](#)



Naturbot entenderá la forma natural de hablar de los operarios, como su predecesor Interbot hizo con palabras clave, y otro robot de Aidimme aprende por demostración

VALÈNCIA, 10 (EUROPA PRESS)

Un robot ayudante que comparte taller con los trabajadores y les acerca una herramienta o sujeta una pieza si se lo piden de viva voz, con la forma natural de hablar de unos empleados que no necesitan saber programación o informática. Esta es la idea en la que trabaja Aidimme, el instituto tecnológico metalmecánico, del mueble, madera, embalaje y afines, que está implementando diferentes líneas de I+D+i para que la robótica no sea solo cosa de grandes factorías sino también accesible a las pymes.

Uno de las principales líneas de trabajo de los investigadores de Aidimme en el ámbito de la robótica es programar robots que sean fáciles de utilizar por cualquier persona que no sea experta ni ingeniera, y que pueda programar las tareas que necesita de forma intuitiva, ha explicado a Europa Press el ingeniero y responsable de proyectos en del departamento de Tecnologías y Procesos en Aidimme Juan del Agua.

Bajo esta premisa surgió primero el proyecto Interbot. El año pasado, desde el centro tecnológico miembro de Redit, desarrollaron un programa por voz, con una serie de palabras clave como coger, mover o agarrar con el que el robot podía moverse a un sitio determinado, coger una pieza y llevarla a otro lugar.

Ahora, han iniciado otro proyecto, Naturbot, en el que intentan darle una vuelta de tuerca y que, en lugar de obedecer palabras clave, los robots atiendan a la forma natural de comunicarse de los trabajadores, ha detallado Del Agua. Ambos proyectos están apoyados por el Ivace a través de los fondos Feder y se centran en brazos robóticos colaborativos.

En la robótica industrial, que es la que normalmente podemos tener en la cabeza, hay grandes

brazos robóticos que normalmente están en vallas donde no puede entrar ningún humano porque es peligroso. Ahora, otra rama que está en auge es la de los robots colaborativos, o cobots, pensados para colaborar a tu lado, como un ayudante, que puede alcanzarte un destornillador o ayudarte a darle la vuelta a un mueble. En vez de un programa en el que el robot siempre hace lo mismo, la idea es que tú decidas en qué quieres que te ayude y se lo vayas pidiendo, ha ilustrado.

Como recuerda el ingeniero de Aidimme, la mayoría de empresas valencianas son pymes. Las grandes empresas industriales tienen muchos procesos automatizados y cadenas de montaje, pero las pequeñas y medianas necesitan mucha flexibilidad para realizar diferentes tareas sin tener que reprogramar continuamente, además, por tener menos personal, a lo mejor no cuentan con muchos profesionales que sepan de robótica. Pensamos que si ponemos a disposición métodos más sencillos de utilizar los robots, les va a suponer una gran ayuda, ha destacado el experto.

Así, hay empresas que fabrican pocas unidades de muchos productos diferentes y dicen que no pueden implantar la robótica porque tienen que estar programando constantemente. Si podemos por voz en cinco minutos crear un nuevo programa para una pieza nueva, y lo puede hacer la misma persona que es experta por ejemplo en lijar, lograríamos romper barreras a la hora de adoptar la automatización mediante robots, ha agregado Juan del Agua.

PROGRAMACIÓN, CÁMARAS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Para lograr los desafíos que plantean los robots colaborativos no solo sirve con trabajar en el propio brazo, sino que los investigadores, en sus diferentes proyectos, deben integrar varias tecnologías como sistemas de visión con inteligencia artificial y el reconocimiento de voz.

Así, el proyecto Narturbot se enfrenta a tres retos tecnológicos. Por un lado, trabaja en el reconocimiento de voz y en esa forma de lenguaje natural que tiene cada uno. En segundo lugar, se desarrolla la comunicación con el robot y se generan instrucciones en la sintaxis adecuada de programación para el robot.

En tercer lugar está la vertiente de la visión y la inteligencia artificial, para que el robot ubique dónde se encuentra una pieza, por ejemplo una herramienta, y dónde está el operario al que debe dársela. Esto se logra con dos cámaras y un sistema de coordenadas.

El proyecto Narturbot terminará en junio y los investigadores ya han desarrollado los primeros prototipos del sistema de voz, han entrenado en el reconocimiento de piezas y tienen que definir la comunicación con el robot e intentar todas las tecnologías. A partir de ahí, empezarán a testear el robot en entornos de trabajo cada vez más complejos.

MÁS INICIATIVAS CON UN OBJETIVO COMÚN

Más allá de Narturbot, con el foco puesto en lograr una robótica más sencilla para acercar la industria 4.0 a todo el tejido productivo, los expertos de Aidimme han estado desarrollando varios proyectos y líneas de investigación.

En el proyecto Robotrack, que finalizó en septiembre, los investigadores de Aidimme han seguido el mismo objetivo de que sea el operario quien programe los robots, pero en vez de utilizar la voz, han empleado el aprendizaje por demostración. Con una serie de cámaras capturamos lo que hace el operario con la mano, que se traduce en unas coordenadas X e Y, y se va traduciendo en unas instrucciones para que el robot se mueva igual que lo que ha hecho la mano de la persona que le ha enseñado, ha relatado.

También han participado en Logiblock, una plataforma para gestionar robots con ruedas y brazos autónomos que se ubicaban en un almacén o fábrica y los integraron en una sala demostrador esos vehículos con un brazo robótico. Y nosotros lo que hicimos fue integrarlo en una sala de mostrador que tenemos y conseguimos utilizar o programar ese robot para moverlos y llevarlos a otras ubicaciones y que ejecuten tareas logísticas. En este proyecto orientado a pymes colaboraron, además de Aidimme, la Asociación de Investigación de las Cerámicas (AICE), la Universitat Politècnica de València (UPV), Exos Solutions y Robotnik

Automotion.

Según Juan del Agua, aunque en la industria de siguen empleando por lo general robots más tradicionales, los fabricantes se están dando cuenta progresivamente de la necesidad de implementar interfaces más intuitivas sin necesidad de código y están sacando productos en ese sentido. La robótica para industria por comandos de voz aún no está en el mercado, pero según Juan del Agua, por la reacción de las empresas a las que se les ha mostrado, hay una demanda para este tipo de desarrollos entre la industria valenciana. Así, ya están interesadas en Naturbot un distribuidor de robótica y dos compañías de ingeniería.