



Nuevas técnicas de automatización industrial

22 de febrero de 2024

Manual de usuario RECDrive

www.nutai.com

© NUTAI S.L. 2024. Todos los derechos reservados

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Especificaciones
- 3 Conexionado
- 4 Software URCap
- 5 Buenas prácticas
- 6 Soporte

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Especificaciones
- 3 Conexionado
- 4 Software URCap
- 5 Buenas prácticas
- 6 Soporte

Introducción

¿Qué es *RECDrive*?

RECDrive es una solución formada por parte hardware y software, que permite el movimiento libre sin el uso del *teach pendant* así como la captura de la trayectoria del robot.

El software permite configurar diferentes parámetros para una captura de puntos personalizada.

Posibles aplicaciones

- Uso movimiento libre
- Captura de puntos
- Captura de trayectoria
- Compatibilidad con cualquier gripper

 **Advertencia:** no nos hacemos responsables de los daños ocasionados por un mal uso de este producto. En este manual se utiliza un robot e-Series, el software no es compatible con CB-Series.

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Especificaciones
- 3 Conexionado
- 4 Software URCap
- 5 Buenas prácticas
- 6 Soporte

En esta sección se explica todo lo relacionado con las especificaciones del producto, Se divide en las siguientes subsecciones:

1. Hardware

Especificaciones respecto al diseño mecánico.

2. Software

Especificaciones respecto al software URCap.

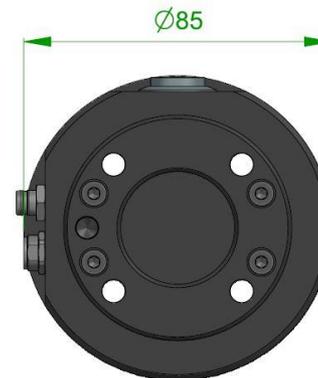
1

Hardware

Especificaciones

Especificaciones Hardware del producto RECDrive:

- Dimensiones: W=85mm, L=85mm , H=46,5mm
- Peso: 212 gramos
- Conectores M8 macho y hembra
- Pulsador



Especificaciones



Especificaciones Hardware del producto RECDrive:

Compatibilidad mecánica:

- UR3e / CBSeries
- UR5e / CBSeries
- UR10e / CBSeries
- UR16e

Compatibilidad conector:

- UR3e / CBSeries
- UR5e / CBSeries
- UR10e / CBSeries
- UR16e

2

Software

Especificaciones



Especificaciones Software del producto RECDrive:

- Guardado de trayectoria punto a punto
- Captura de trayectoria continua
- Configuración de entrada para movimiento libre
- Configuración de periodo de tiempo de captura en modo automático
- Configuración de radio para transición entre movimientos

Especificaciones



Especificaciones Software del producto RECDrive:

- CB series
 - No compatible

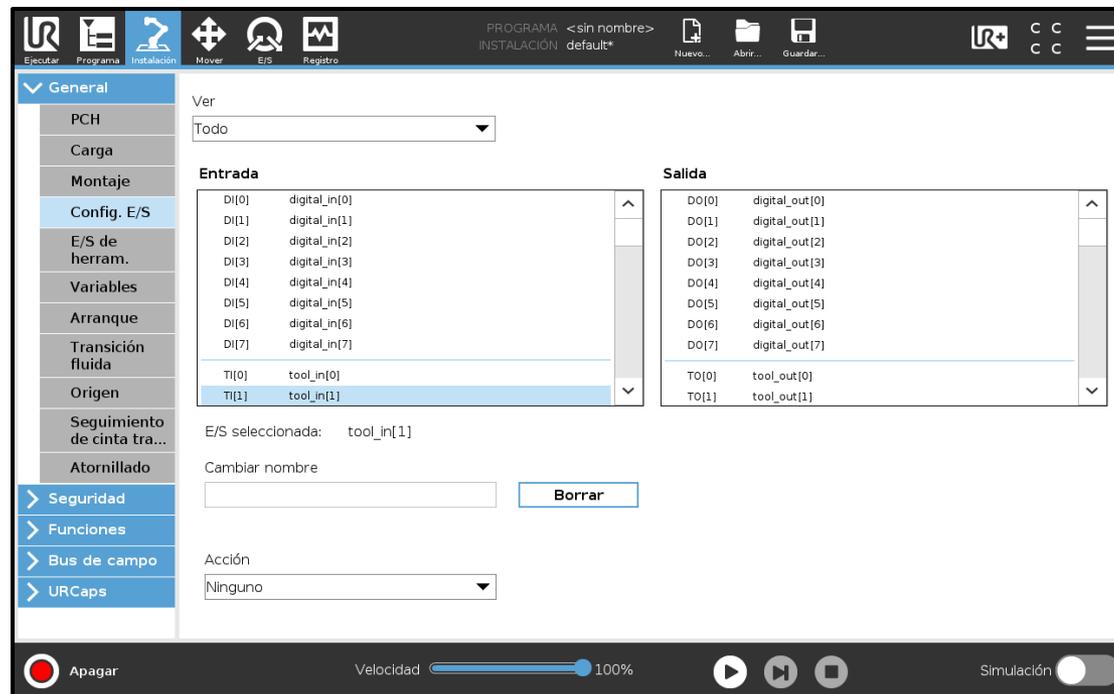
- E- series
 - UR3e: Polyscope 5.5.1 y superiores.
 - UR5e: Polyscope 5.5.1 y superiores.
 - UR10e: Polyscope 5.5.1 y superiores
 - UR16e: Polyscope 5.5.1 y superiores.
 - UR20e: Polyscope 5.15.1 o superiores.
 - UR30e: Polyscope 5.15.1 o superiores.

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Especificaciones
- 3 Conexionado
- 4 Software URCap
- 5 Buenas prácticas
- 6 Soporte

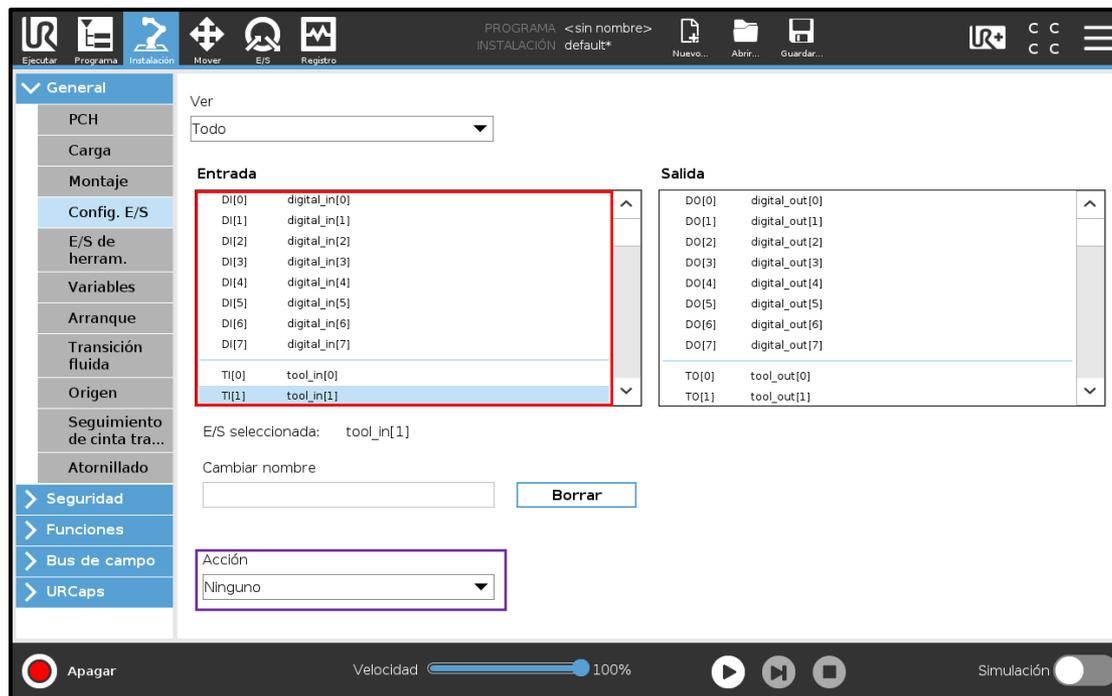
Conexionado

En esta sección se explicará como configurar el robot UR para el uso del modo de movimiento libre. A continuación se presenta el nodo de instalación de UR.



 La entrada por defecto será tool_int[1].

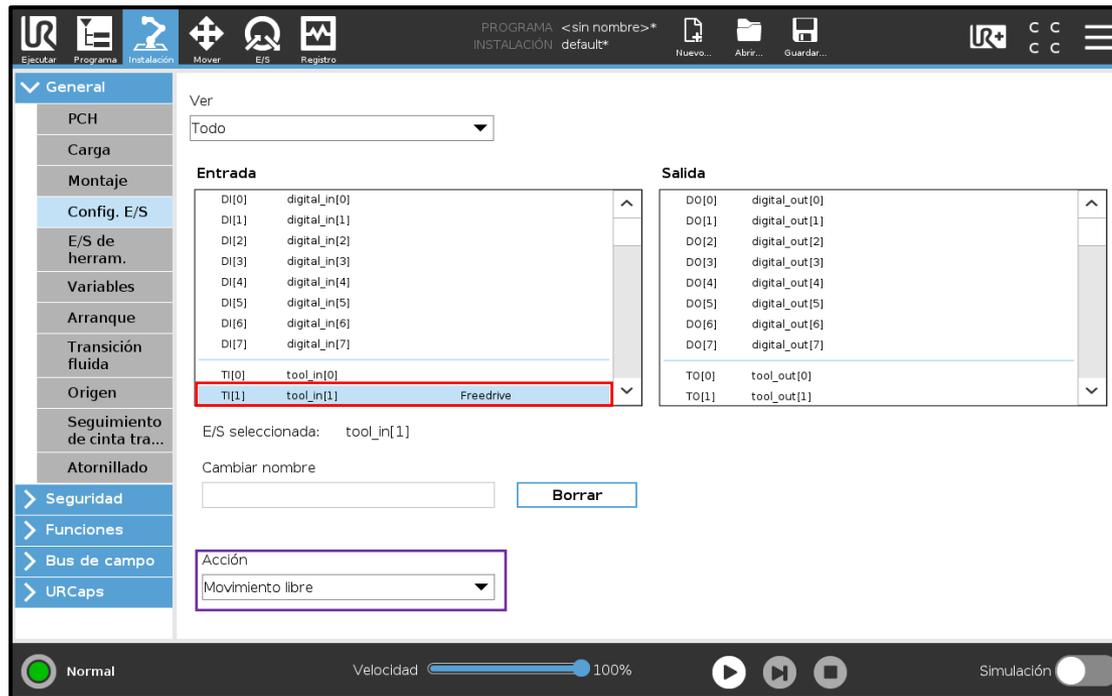
Para el uso del movimiento libre se debe asociar la entrada que se desee a la función movimiento libre del robot. Entradas disponibles (□)



(□) Acción asociada a entrada seleccionada.

Conexionado

Una vez configurada, se observará la función seleccionada a la entrada (□)



(□) Movimiento libre seleccionado.

A continuación, se presentan las conexiones internas que utiliza el hardware:

UR	GRIPPER
GND	GND
VCC	VCC
DO0	DO0
DO1	DO1
DIO	DIO
DI1	Switch free Drive
AI0	AI0
AI1	AI1

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Especificaciones
- 3 Conexionado
- 4 Software URCap
- 5 Buenas prácticas
- 6 Soporte

En esta sección se explica todo lo relacionado con las funcionalidades del software URCap. Se divide en las siguientes subsecciones:

1. Panel de Programa

Configuración de parámetros del modo de trabajo.

2. Panel de Instalación

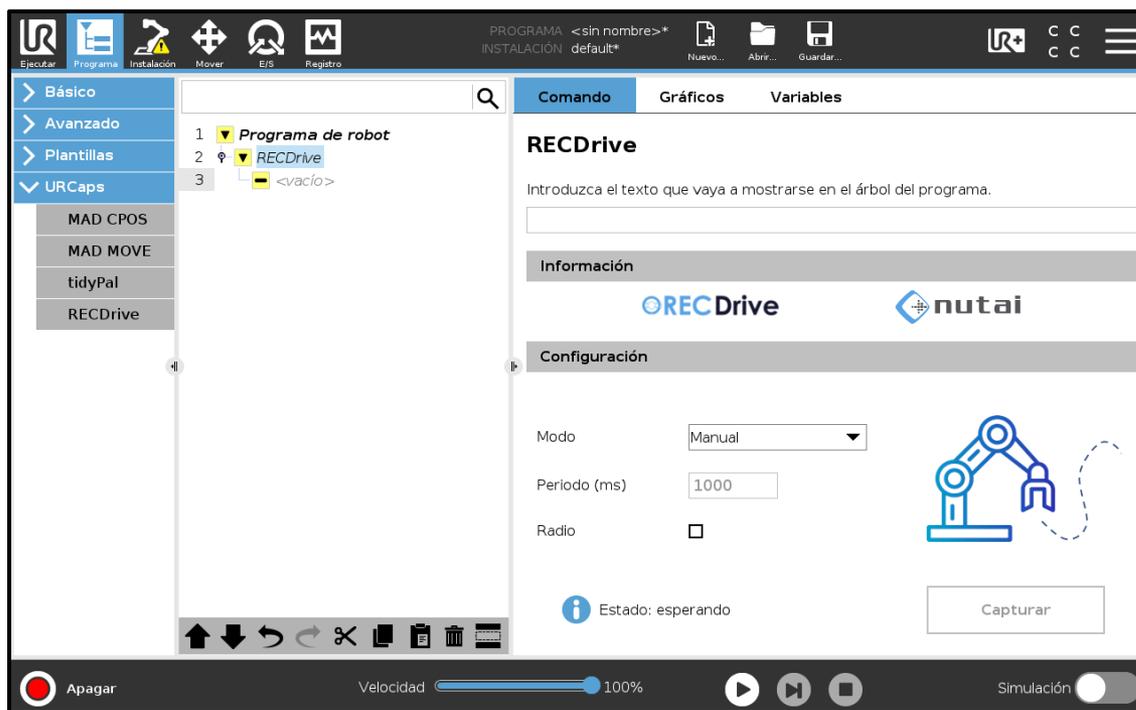
Configuración de parámetros generales de secuencia.

1 Panel de Programa

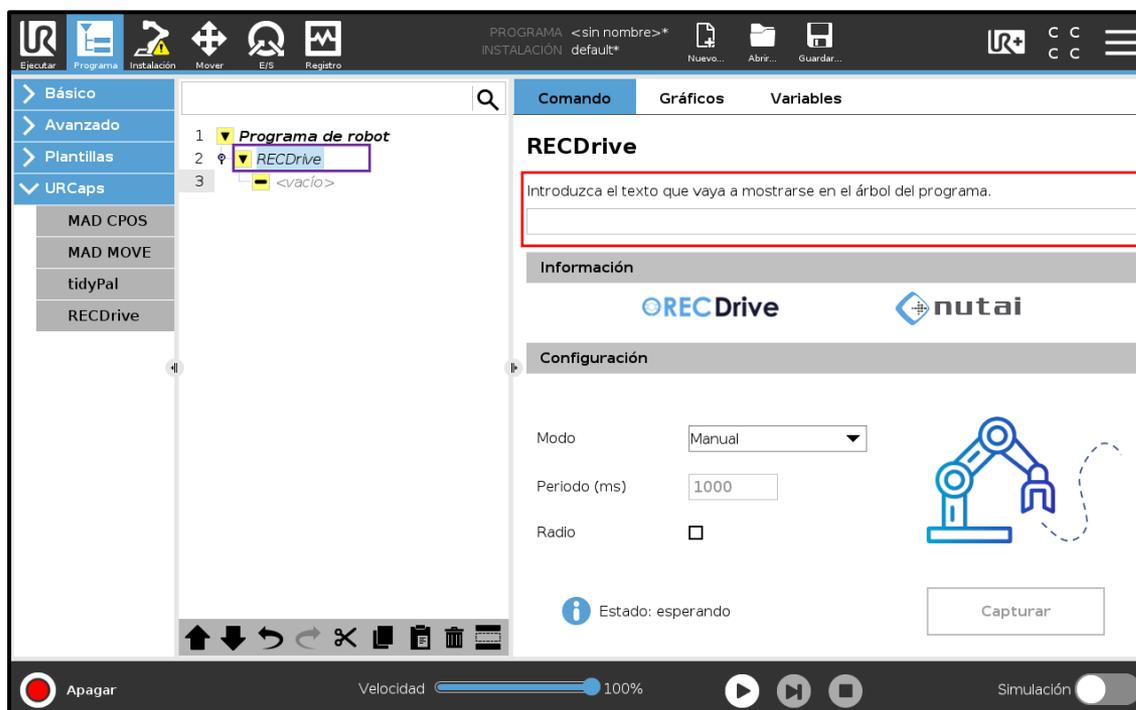
Software URCap



En esta sección se explica todo lo relacionado con las funcionalidades del software URCap que se encuentran en el nodo de programa.



Puede modificar el nombre del nodo de programa, para su mejor identificación, por medio del teclado emergente. (□)

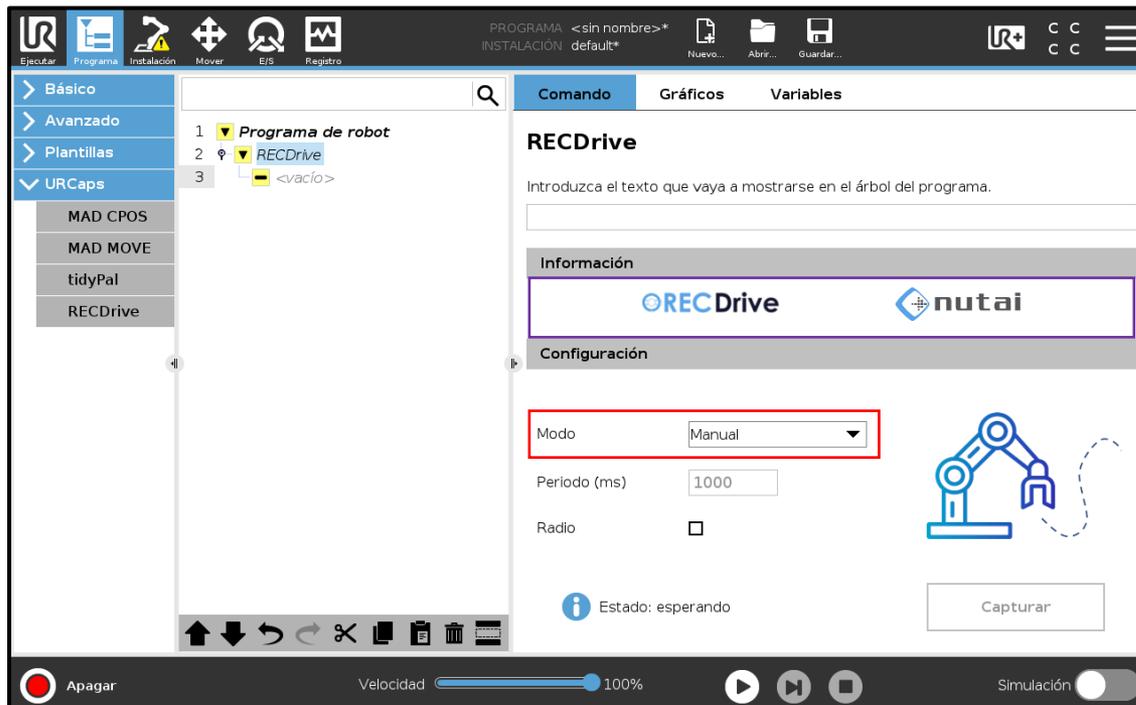


(□) Nombre del nodo programa.

Software URCap



Se puede elegir entre dos modos de trabajo: modo manual o automático. En el modo manual capturaremos los puntos requeridos mediante un doble click del pulsador disponible en el hardware. (□)

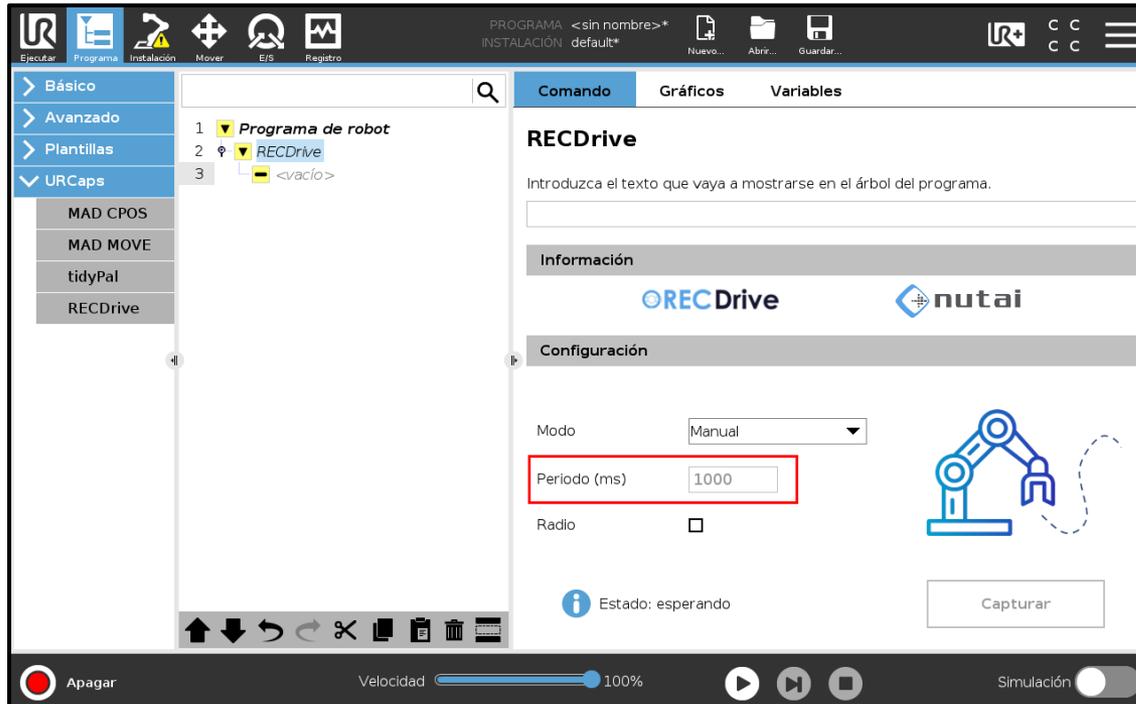


(□) Logos de la URCap y empresa.

Software URCap



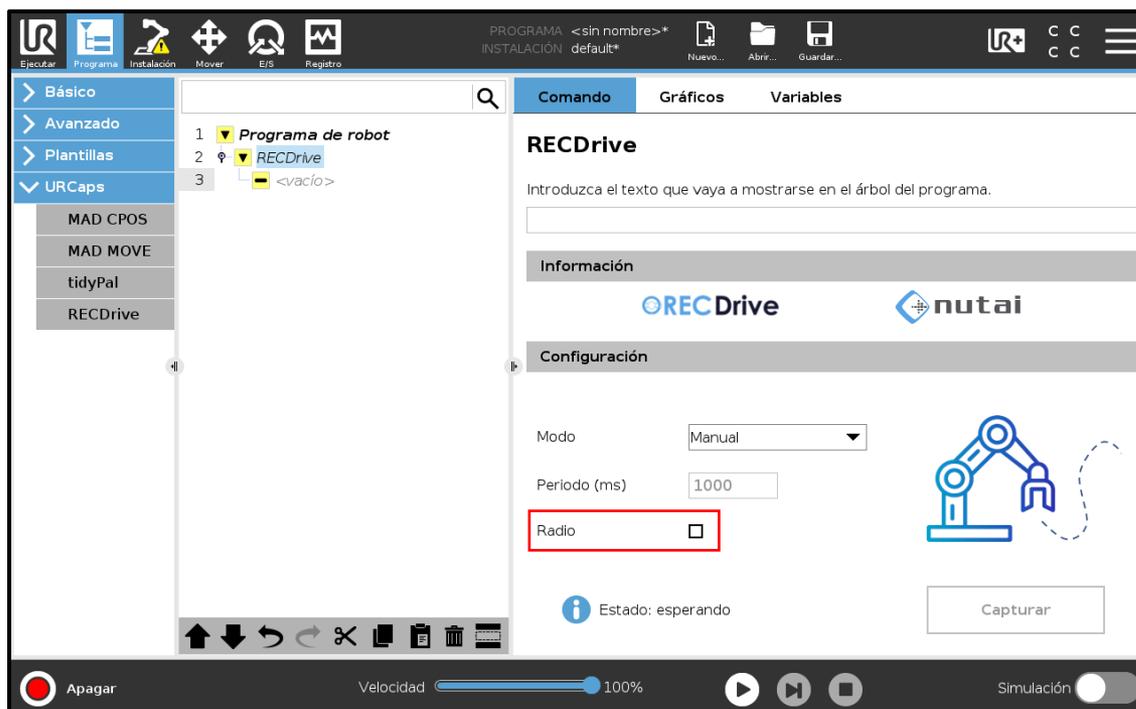
En el modo automático, además se configurará el periodo de tiempo cada cuanto se desea añadir un punto nuevo a la trayectoria. El software comenzará la captura una vez se active el pulsador. (□)



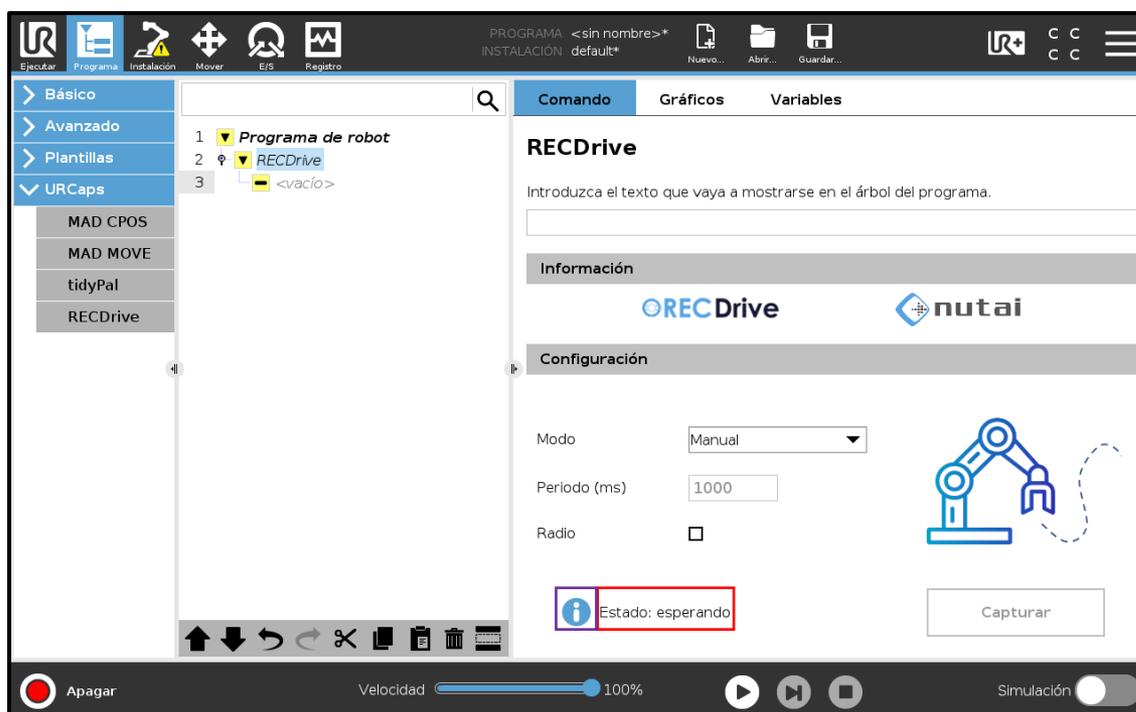
Software URCap



Se pueden configurar los puntos obtenidos durante la captura para que añadan un radio entra las transiciones de los movimientos. Así el robot realizará un movimiento continuo sin detenerse en cada punto. (☐)

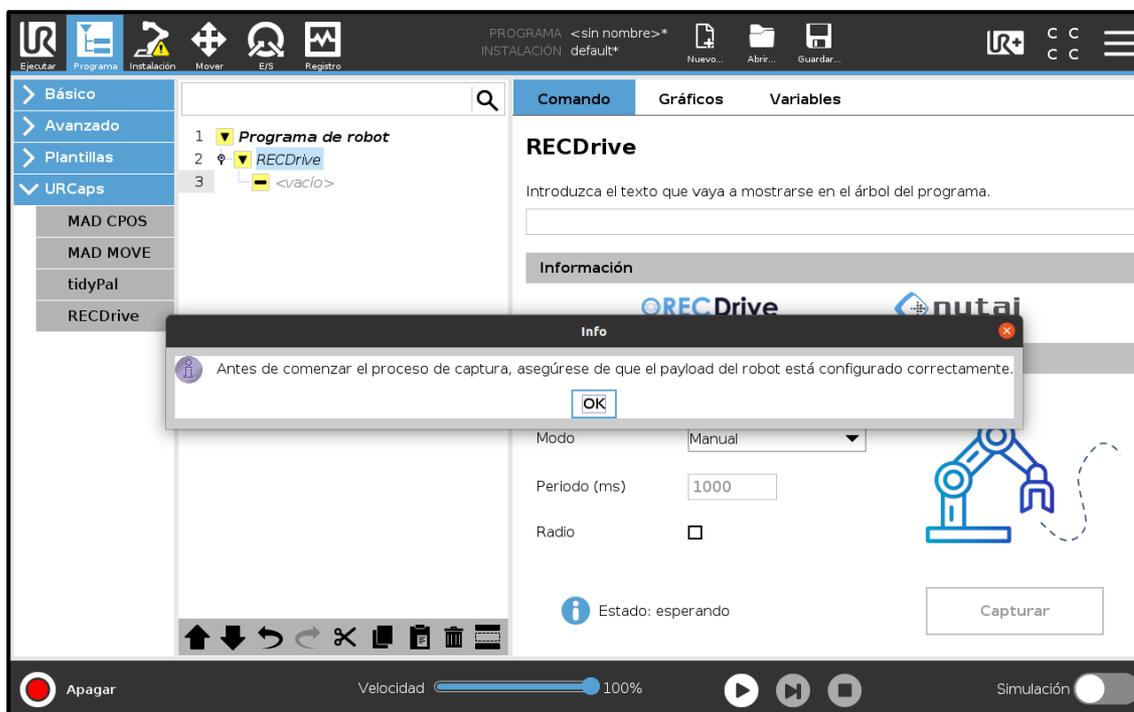


Se podrá observar en todo momento el estado de la captura de la trayectoria. (□)



(□) Se muestra un icono de información

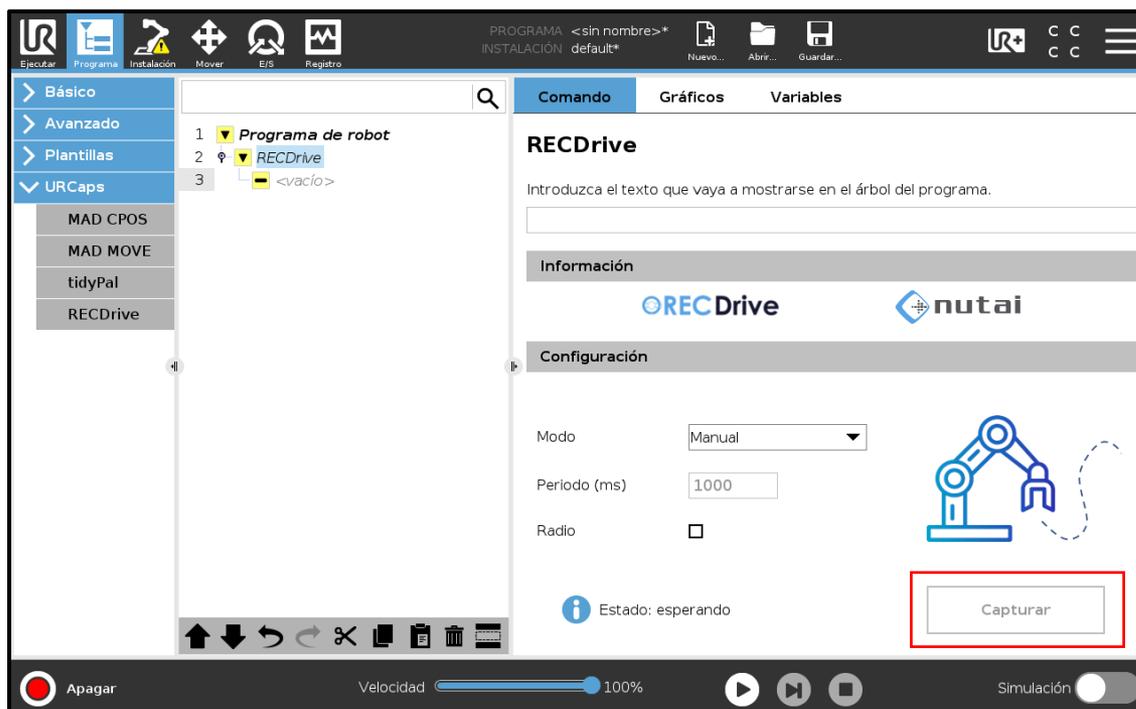
Al presionar el icono de info , aparecerá un pop-up con información.



Software URCap



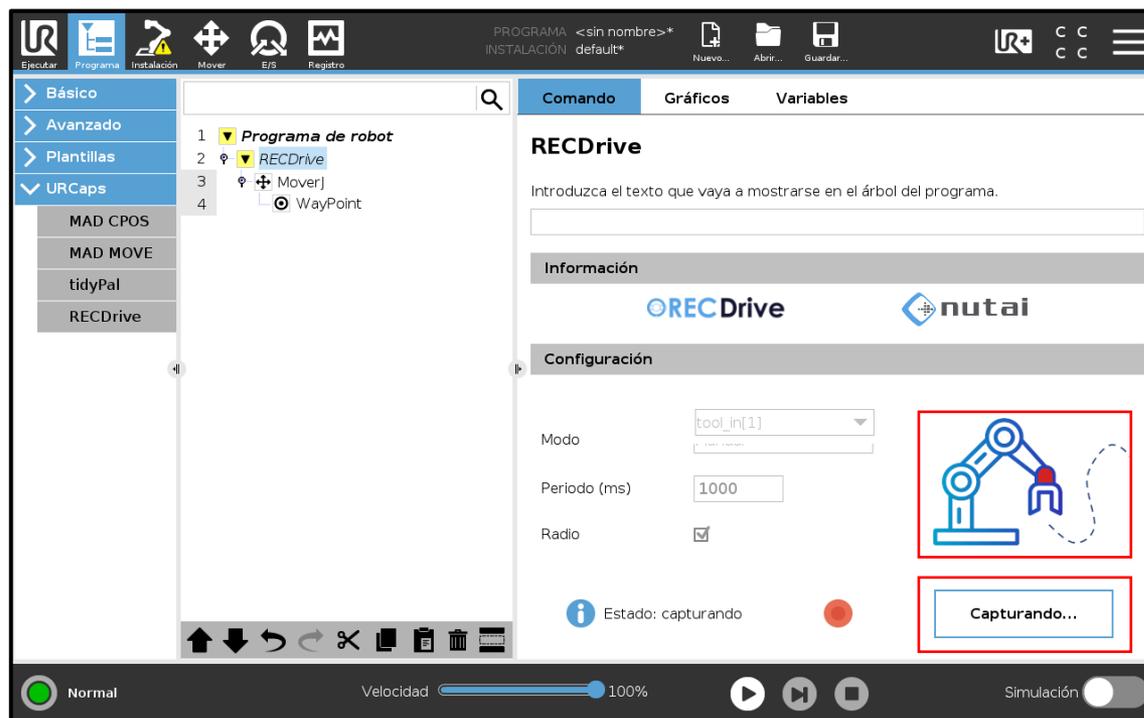
Una vez configurado los diferentes parámetros, se debe presionar el botón *Capturar* para iniciar la captura de puntos. (□)



Software URCap



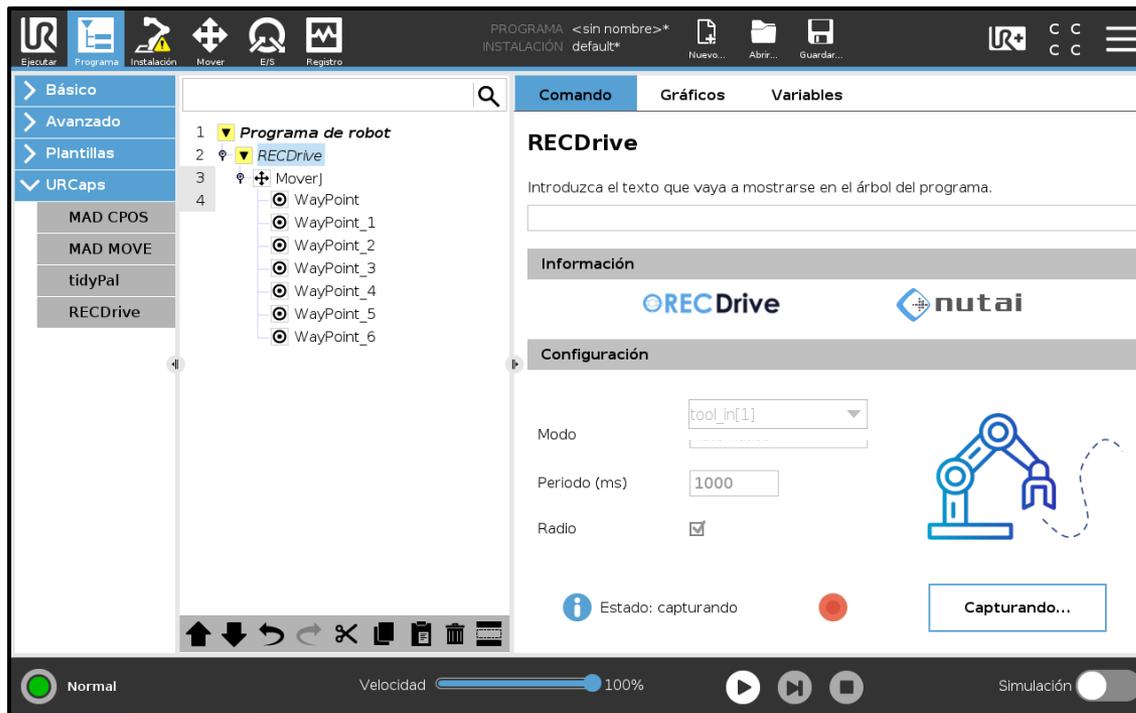
Cada vez que capturemos un punto en modo manual, la junta del icono del robot se iluminará para indicar que hemos añadido un nuevo punto. (□)



Software URCap



En modo automático, el software añadirá periódicamente nuevos puntos a la trayectoria, siempre que este activado el pulsador y los puntos no estén demasiado próximos entre ellos.

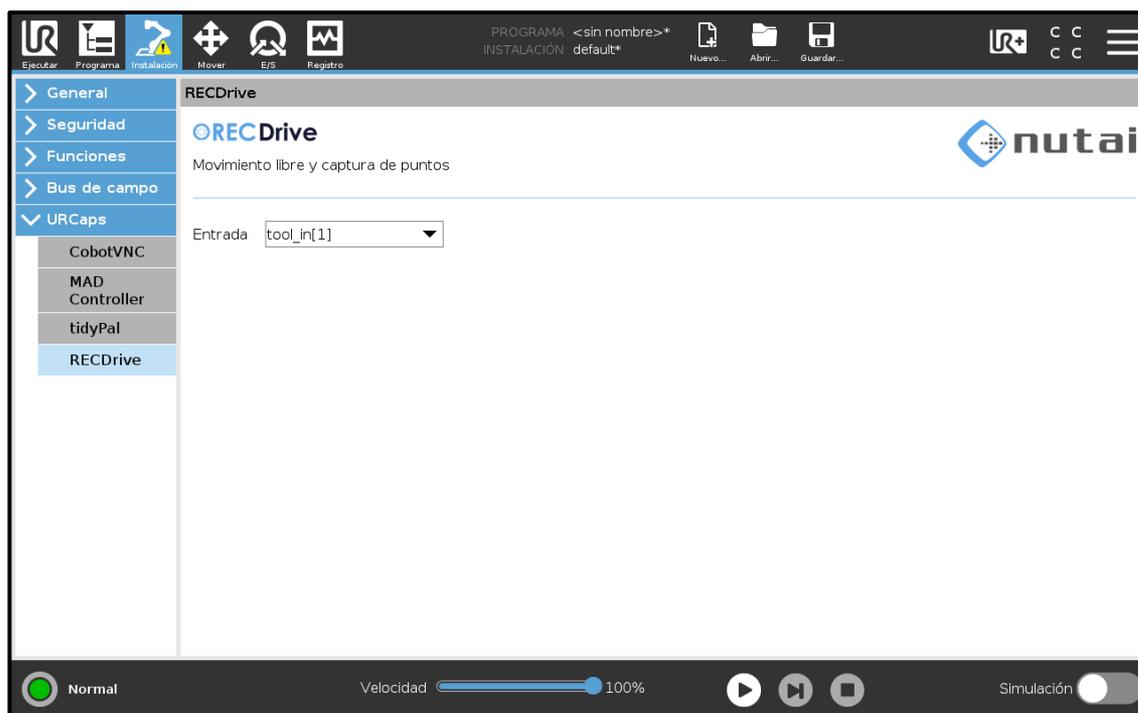


2 Panel de Instalación

Software URCap



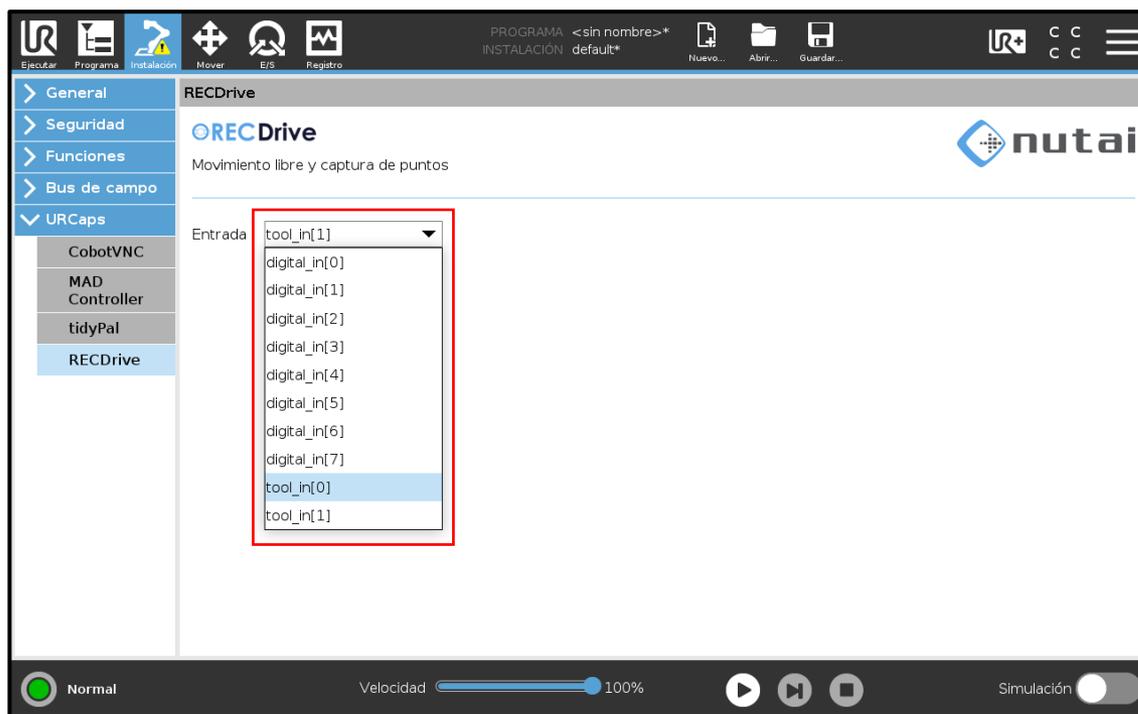
En esta sección se explica todo lo relacionado con las funcionalidades del software URCap que se encuentran en el nodo de instalación.



Software URCap



Se podrán configurar cualquier entrada digital de la controladora o entrada digital de la herramienta para realizar la captura de puntos. Para nuestro diseño mecánico se utilizará la entrada 1 de la herramienta (□).



Contenido

- 1 Introducción
- 2 Especificaciones
- 3 Conexionado
- 4 Software URCap
- 5 Buenas prácticas
- 6 Soporte

Buenas prácticas

 **Le aconsejamos que siga las siguientes recomendaciones:**

- Antes de iniciar un ciclo, compruebe que no haya riesgos de colisión
- Los componentes solo deben ser manipulados por personal técnico cualificado
- Durante un ciclo, posicionar teach pendant en el armario
- Realice un correcto mantenimiento periódico de sus componentes mecánicos

Contenido

- 1 Introducción
- 2 Especificaciones
- 3 Conexionado
- 4 Software URCap
- 5 Buenas prácticas
- 6 Soporte

i Para más información, póngase en contacto:



NUTAI S.L.

Pol. Ind. L'Alteró, Av. del Palmar, 9
46460 Silla (Valencia)
España

Teléfono: +34 961 76 70 85

Email: support@nutai.com

www.nutai.com