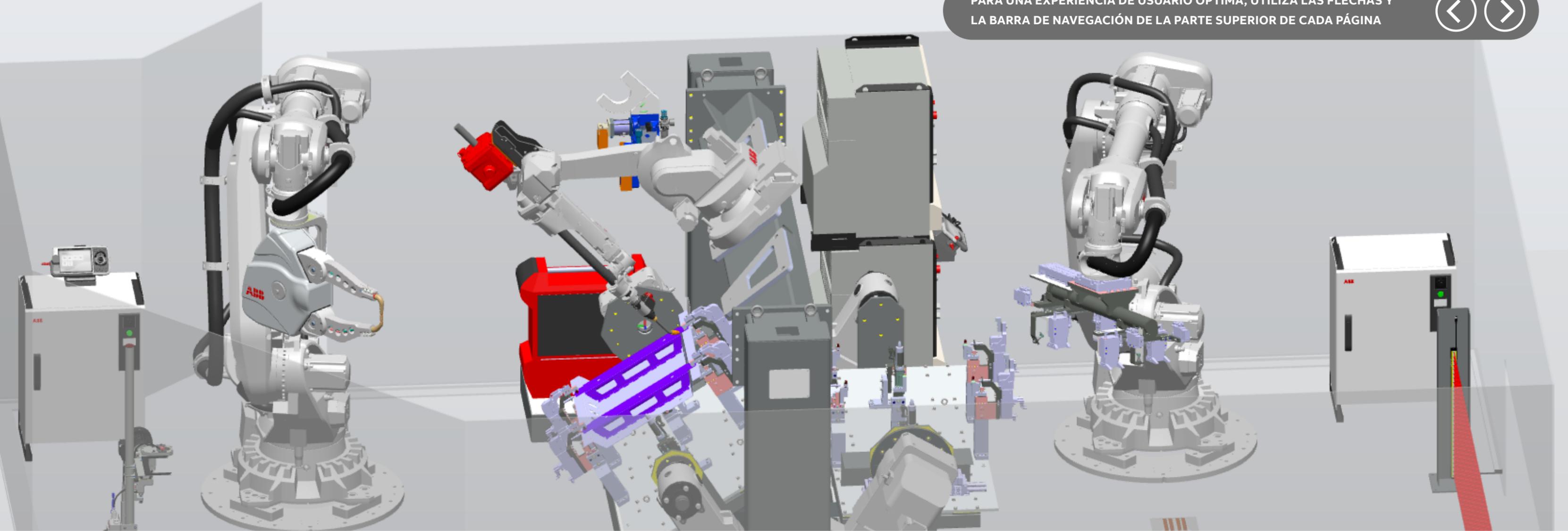


PARA UNA EXPERIENCIA DE USUARIO ÓPTIMA, UTILIZA LAS FLECHAS Y LA BARRA DE NAVEGACIÓN DE LA PARTE SUPERIOR DE CADA PÁGINA

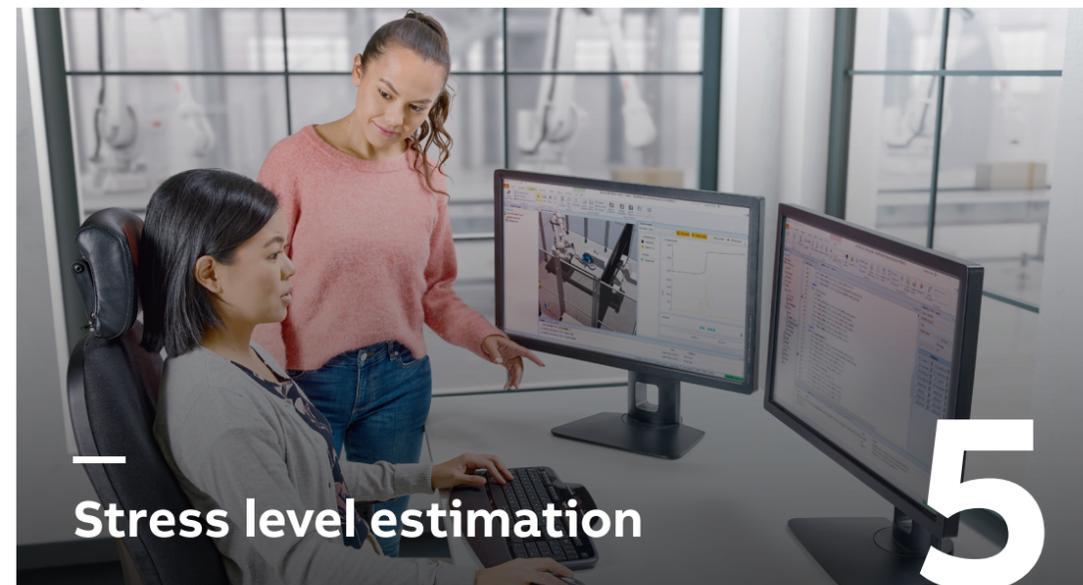
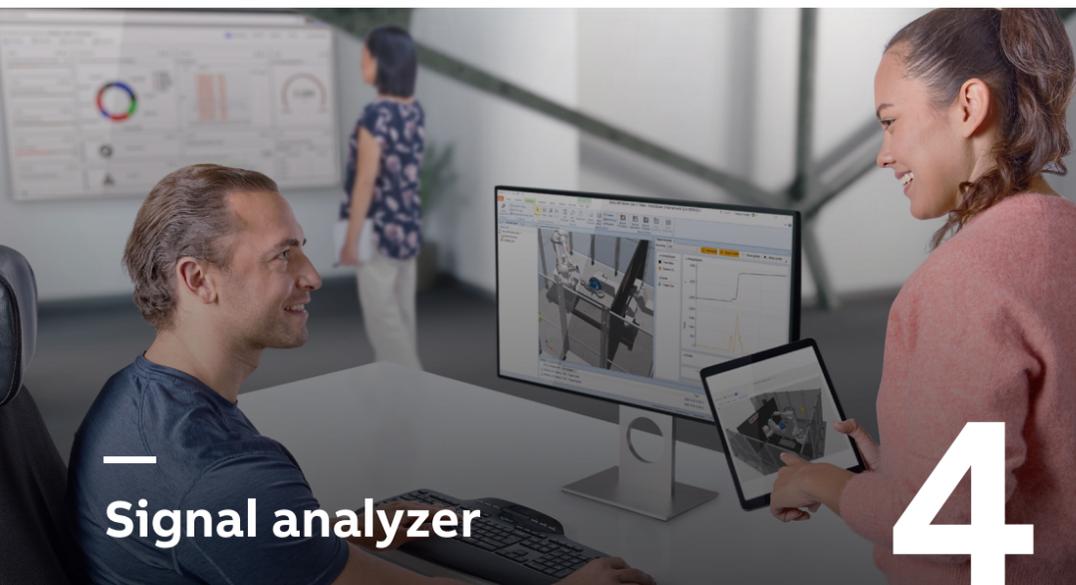
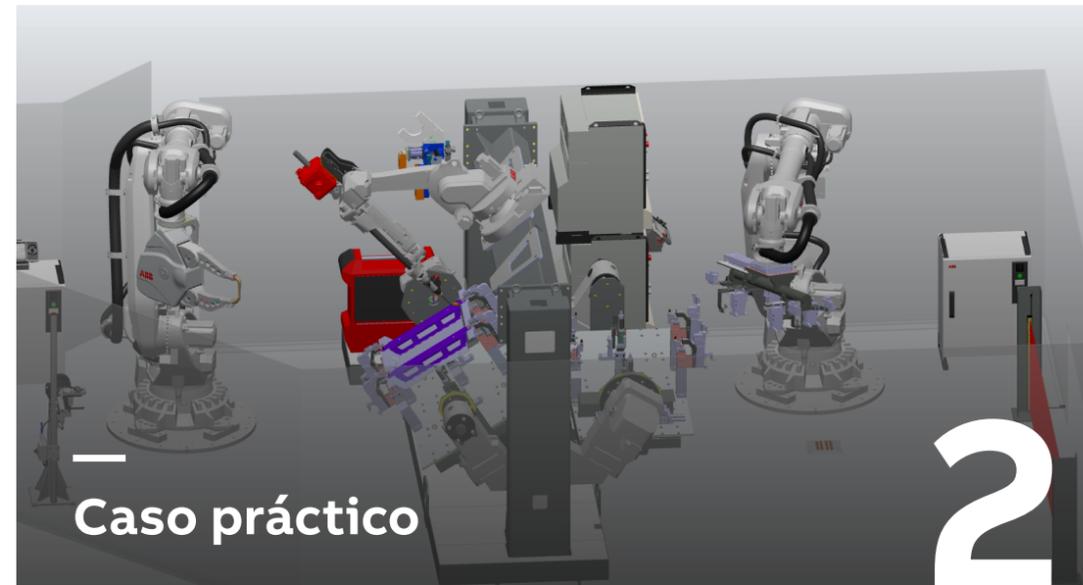


Optimiza tus células robotizadas con ABB RobotStudio®

PULSA PARA COMENZAR >>

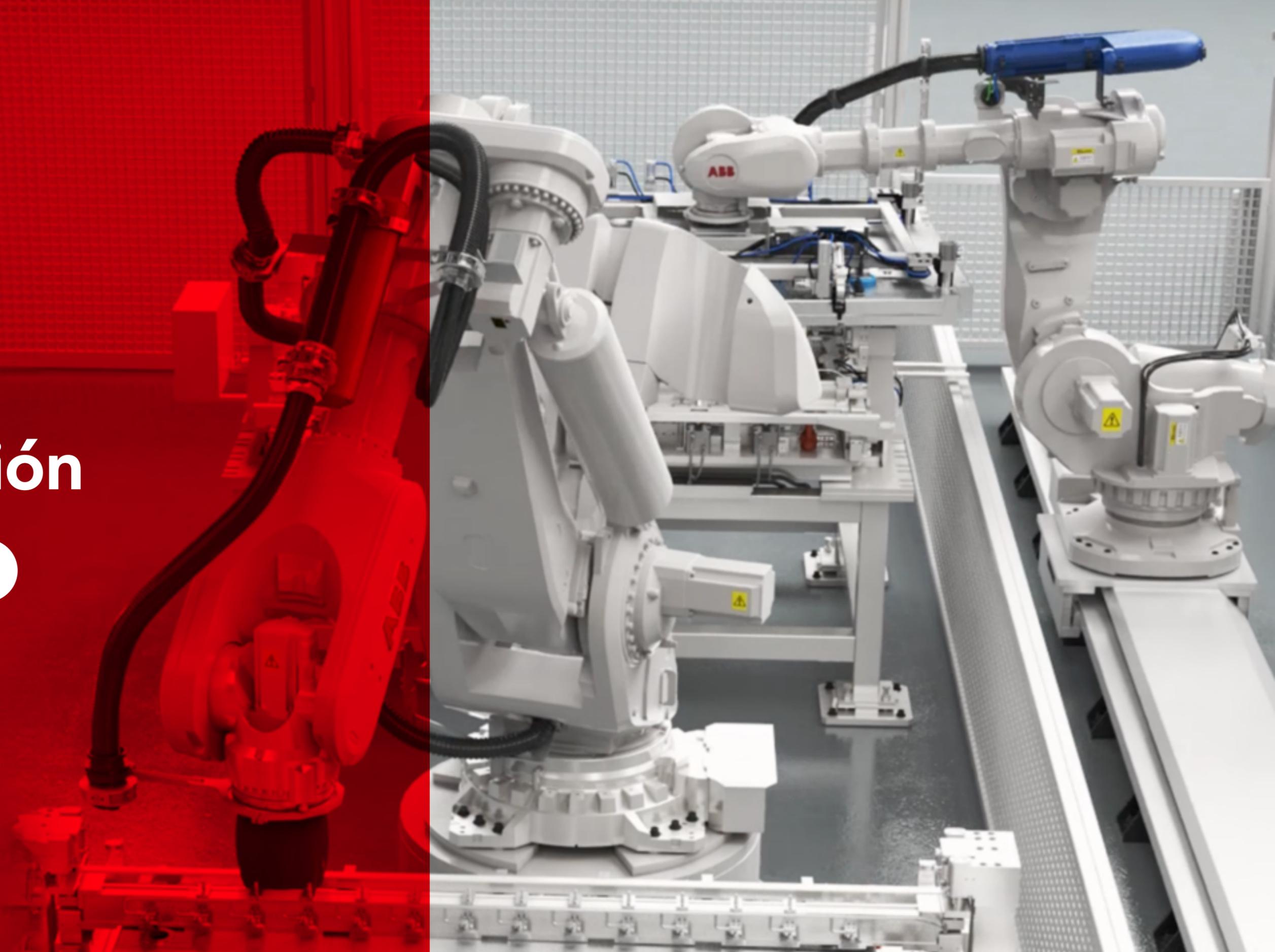


Índice



Introducción

[ENTRAR >>](#)



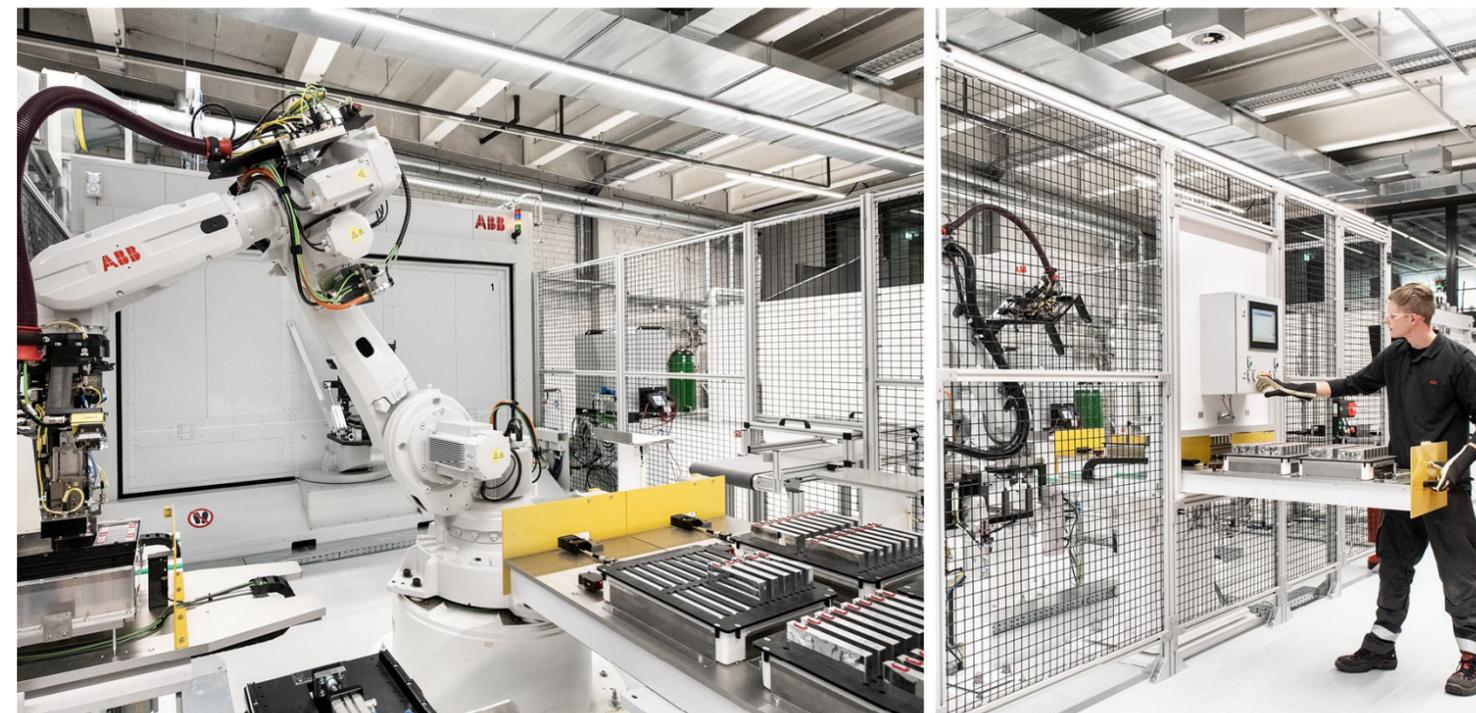
Introducción

La automatización robótica ofrece muchas ventajas a los fabricantes. Con movimientos precisos y repetitivos que garantizan la exactitud y la calidad, los robots también ofrecen un alto grado de flexibilidad, lo que abre nuevas oportunidades de adaptar las líneas de producción para fabricar productos nuevos y personalizados, al tiempo que se adaptan a los cuellos de botella de las cadenas de suministro.

Al diseñar nuevas aplicaciones robóticas, los programadores se enfrentan a la presión de desarrollarlas y ponerlas en marcha rápidamente. Los fabricantes también necesitan optimizar el tiempo de ciclo y reducir el consumo de energía, todo ello sin afectar a la calidad.

También existe la presión de responder rápidamente a las nuevas demandas de los clientes, pero encontrar el camino más seguro y óptimo puede resultar difícil y llevar mucho tiempo.

En este ebook, te explicaremos cómo ABB RobotStudio® puede ayudarte a crear una nueva solución robótica con el mejor tiempo de ciclo, consumo energético y calidad, todo ello en un tiempo récord.



[¿QUÉ ES ROBOTSTUDIO®? >>](#)



¿Qué es RobotStudio®?

Imagina que pudieras eliminar el tiempo, el coste y las interrupciones que supone construir, probar y poner en servicio un robot realizando todo el trabajo en un entorno virtual. Con RobotStudio® de ABB, puedes hacer exactamente eso.

RobotStudio® es la herramienta de programación y simulación offline más popular del mundo para aplicaciones robóticas. Basado en nuestra tecnología de controladores virtuales, la mejor de su clase, el paquete de software RobotStudio te ofrece la plena seguridad de que lo que ves en la pantalla coincide exactamente con el movimiento del robot en la vida real.

Al permitirte construir, probar y perfeccionar la instalación de tu robot en un entorno virtual, esta tecnología única acelera el tiempo de puesta en marcha y la productividad en una magnitud.

[¿ CÓMO PUEDE ROBOTSTUDIO OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO DE TU ROBOT? >>](#)





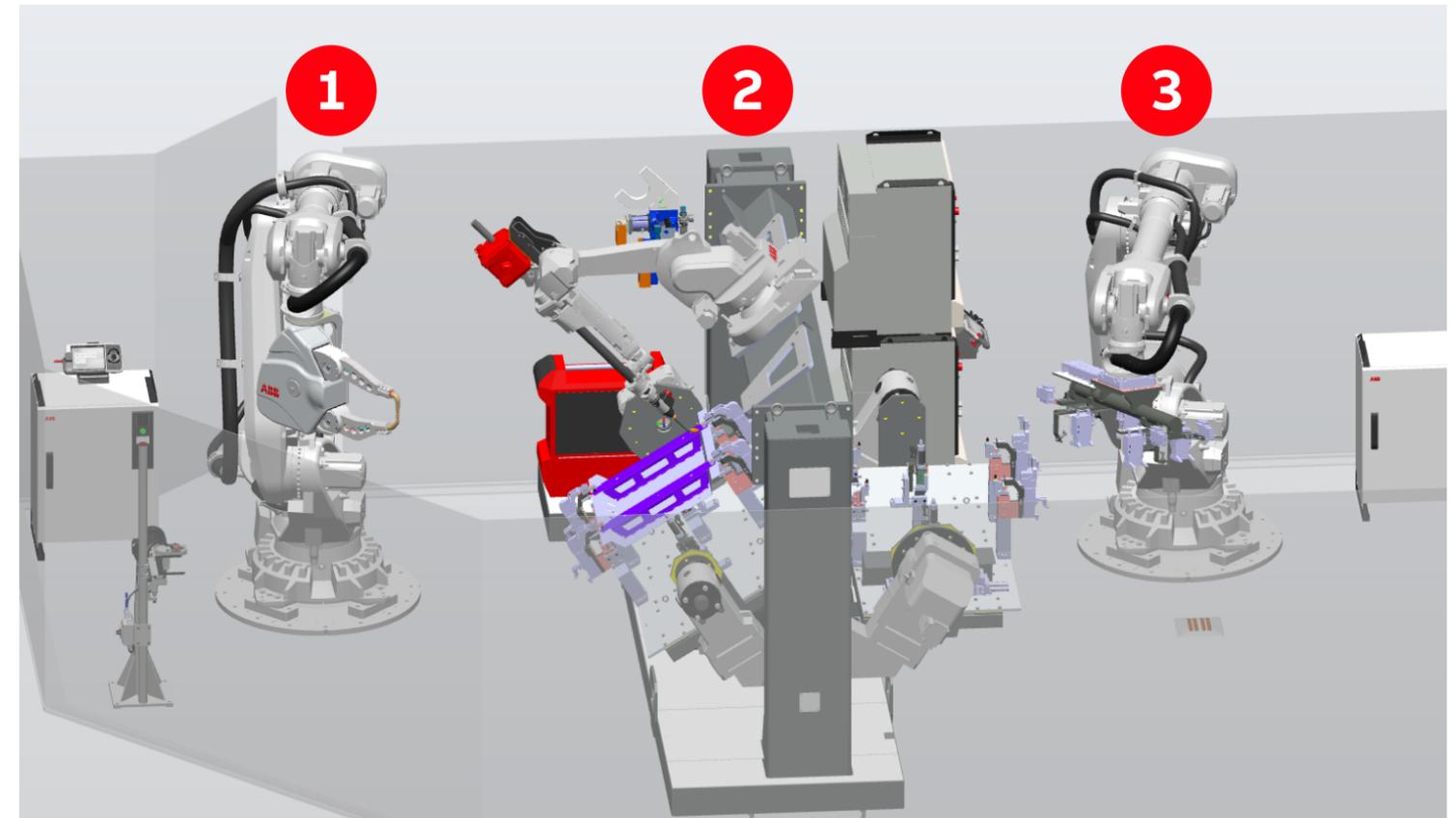
Caso práctico

Para demostrar cómo un usuario de robots puede emplear RobotStudio para conseguir diseños de trayectorias eficientes, utilizaremos el ejemplo de nuestra [célula de fabricación de bandejas de batería para la producción de Vehículos Eléctricos \(VE\)](#).

Como se muestra en el gráfico, la célula emplea tres robots: uno para la soldadura por puntos, otro para la soldadura por arco y otro para la manipulación de materiales.

El reto consiste en encontrar la trayectoria óptima para estos robots, lo que garantizará movimientos sin errores que eviten choques entre el material o los robots y que optimicen la longitud de la trayectoria, el tiempo de ciclo, el consumo de energía y el estrés.

OPTIMIZA EL RENDIMIENTO CON AUTOMATIC PATH PLANNING >>



1 Soldadura por puntos

2 FlexArc Compact

3 Manipulación de materiales

Optimiza el rendimiento del robot con Automatic Path Planning

[ENTRAR >>](#)





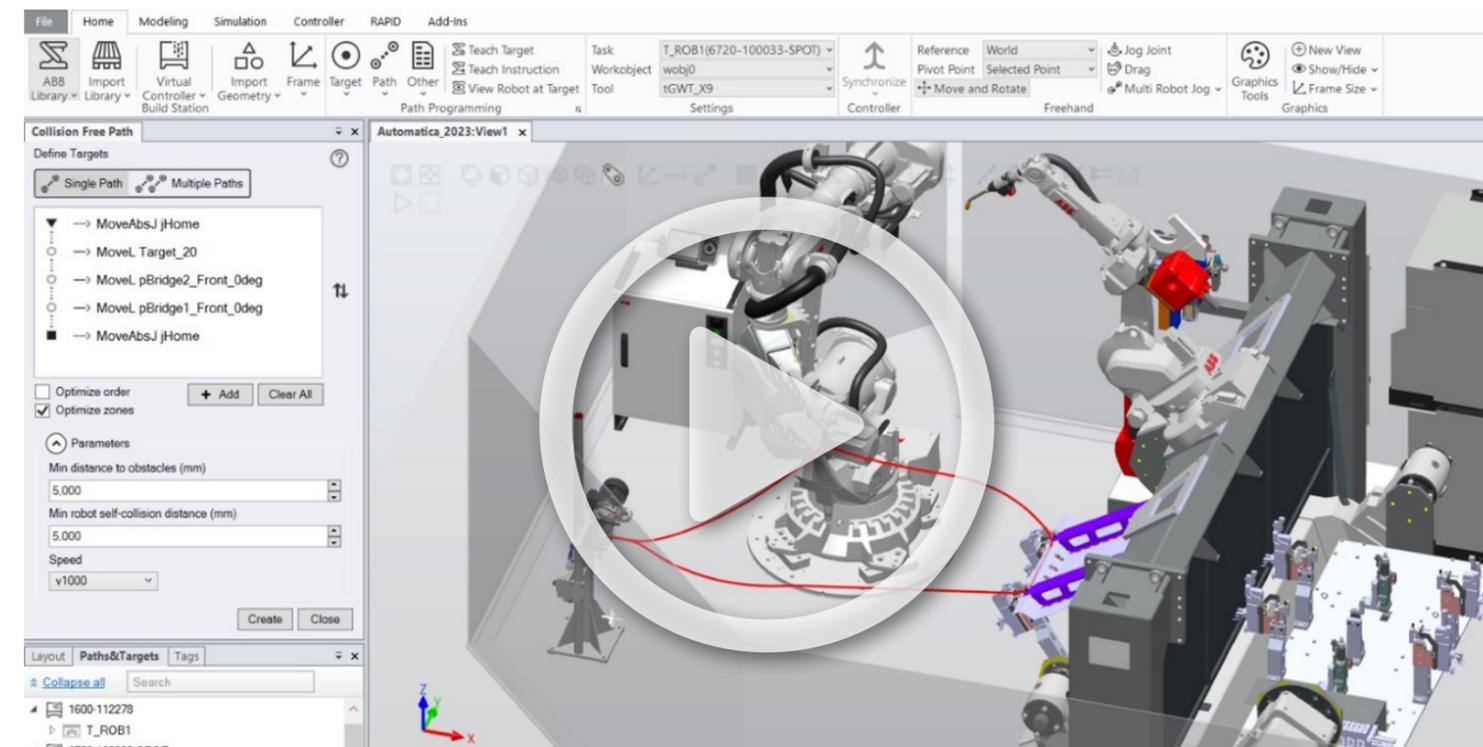
Automatic Path Planning - encuentra la trayectoria óptima en unos pocos clics

Puede ser difícil encontrar la trayectoria correcta que debe seguir un robot, especialmente cuando hay varios robots y otros equipos de manipulación en una célula.

Con **Automatic Path Planning**, resulta sencillo establecer la trayectoria óptima que reducirá el tiempo de ciclo y el consumo de energía.

En las pruebas realizadas en la célula VE de ejemplo, ABB ha **reducido el tiempo de ciclo de 9,8 segundos a 5,6 segundos** para una de las trayectorias, **una reducción de más del 40 por ciento**.

Otra ventaja de Automatic Path Planning es descubrir cómo afectan los cambios en la duración del ciclo o en la acción al consumo de energía: en el ejemplo de la célula VE **la trayectoria más eficiente en tiempo redujo el consumo de energía en un 15 por ciento**, mientras que en algunas circunstancias, **el uso de energía puede reducirse hasta en un 30 por ciento**.

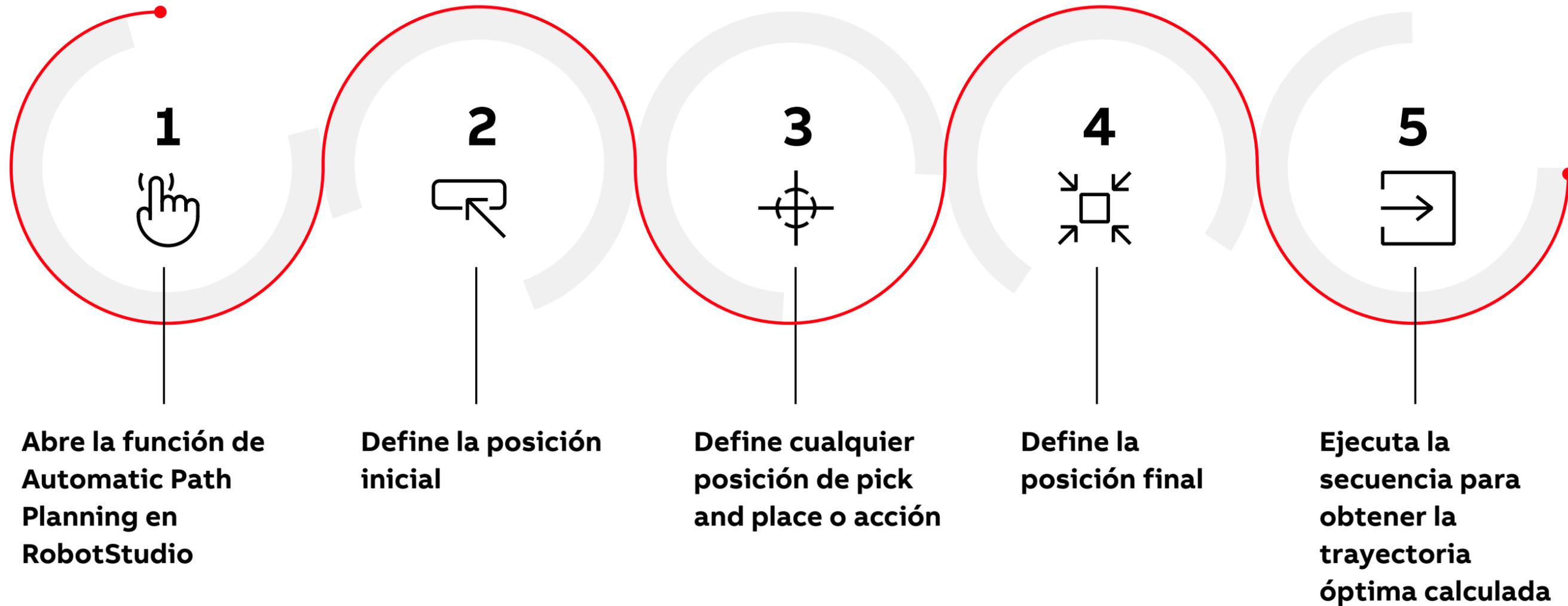


[CLICA PARA VER EL VIDEO TUTORIAL DE AUTOMATIC PATH PLANNING >>](#)

[VISUALIZA CÓMO ESTABLECER LA TRAYECTORIA ÓPTIMA DEL ROBOT EN SÓLO 5 PASOS CON AUTOMATIC PATH PLANNING >>](#)

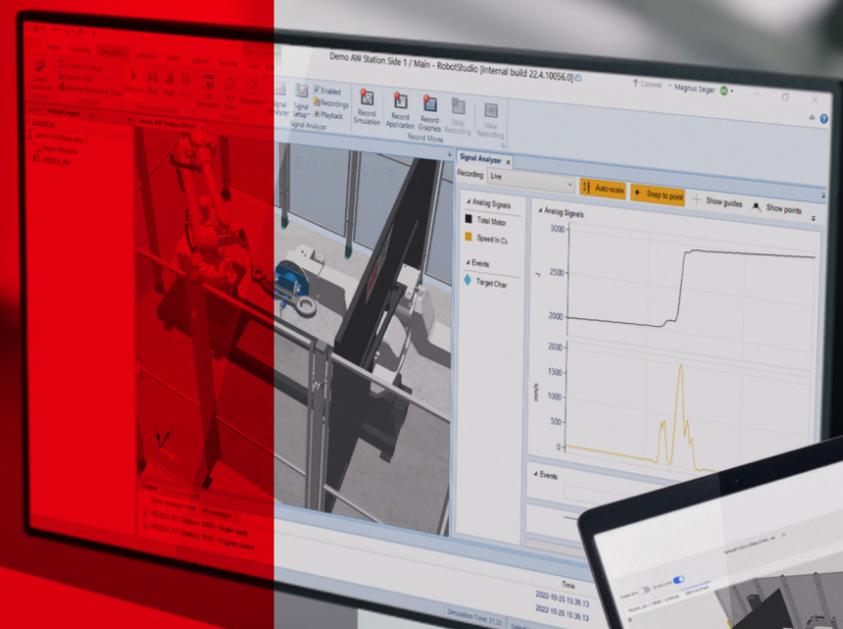
Establece la trayectoria óptima del robot en sólo 5 pasos con Automatic Path Planning

Con Automatic Path Planning, es posible establecer la trayectoria óptima en unos sencillos pasos.



Garantiza un rendimiento rápido y eficiente con Signal Analyzer

[ENTRAR >>](#)





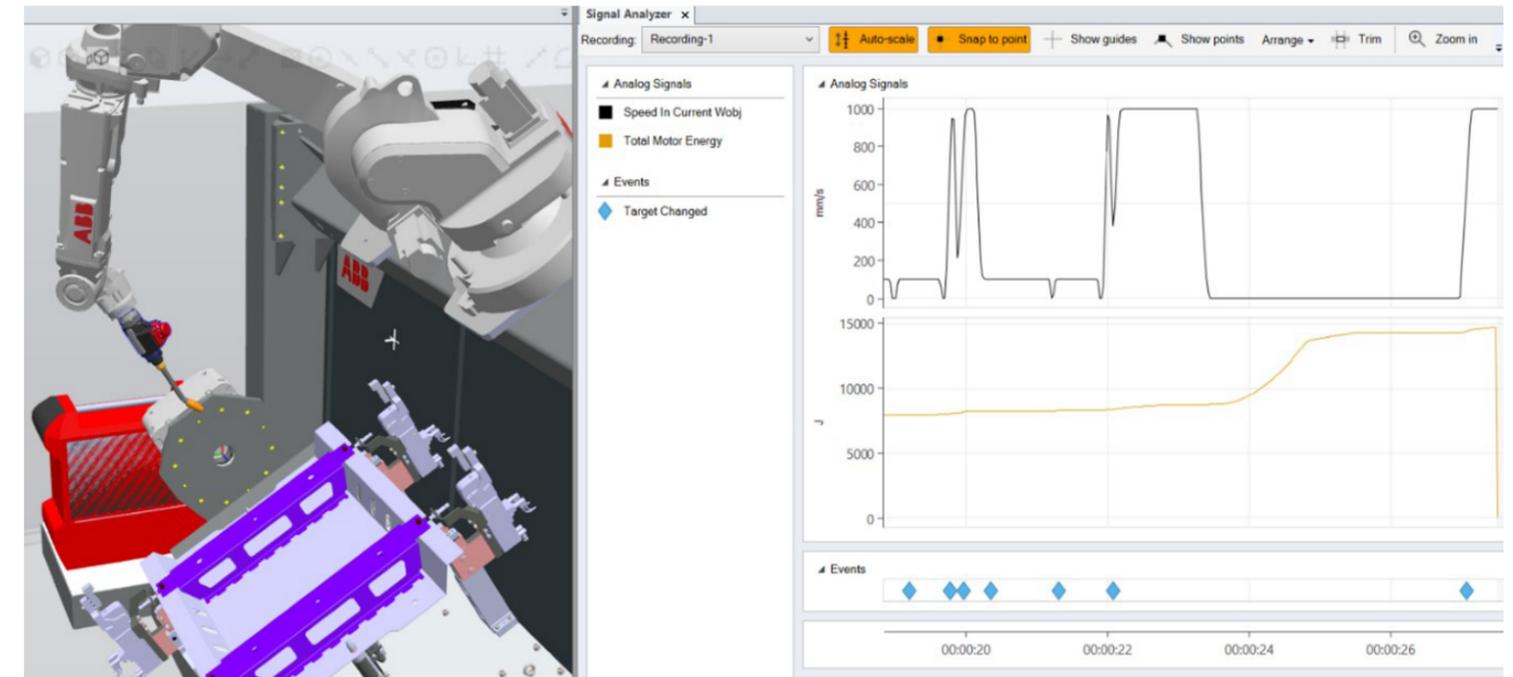
Signal Analyzer - optimiza la velocidad y el consumo de energía

Además de optimizar la trayectoria, uno de los principales retos del usuario del robot es asegurarse de que realmente se alcanza la velocidad programada. De este modo se consigue una calidad de producto estable y se obtiene información sobre cómo ajustar y optimizar el proceso.

Signal Analyzer nos permite ver cómo coinciden las señales de proceso con los movimientos reales del robot. Es esencial garantizar la sincronización correcta de estas señales para afinar el proceso. Un ejemplo podría ser encender un aplicador de adhesivo en el momento adecuado para que el cordón comience en la posición correcta.

Además de reducir la duración del ciclo y el consumo de energía, encontrar la velocidad óptima puede mejorar la calidad. Las operaciones que dependen de la velocidad, como la soldadura de una costura en un componente, como las bandejas de las baterías VE de nuestra célula de ejemplo, o la colocación de una capa de adhesivo con el grosor correcto, pueden lograr una calidad mucho mayor si se garantiza la velocidad correcta.

Esto se consigue utilizando **la función Signal Analyzer de RobotStudio**.



VISUALIZA CÓMO OPTIMIZAR LA VELOCIDAD DEL ROBOT Y EL CONSUMO DE ENERGÍA CON SIGNAL ANALYZER >>

Optimizar la velocidad y el consumo energético de los robots en solo 5 pasos con Signal Analyzer

La velocidad del robot puede optimizarse siguiendo unos sencillos pasos.



— Evalúa el rendimiento de tu robot con Stress Level Estimation

[ENTRAR >>](#)





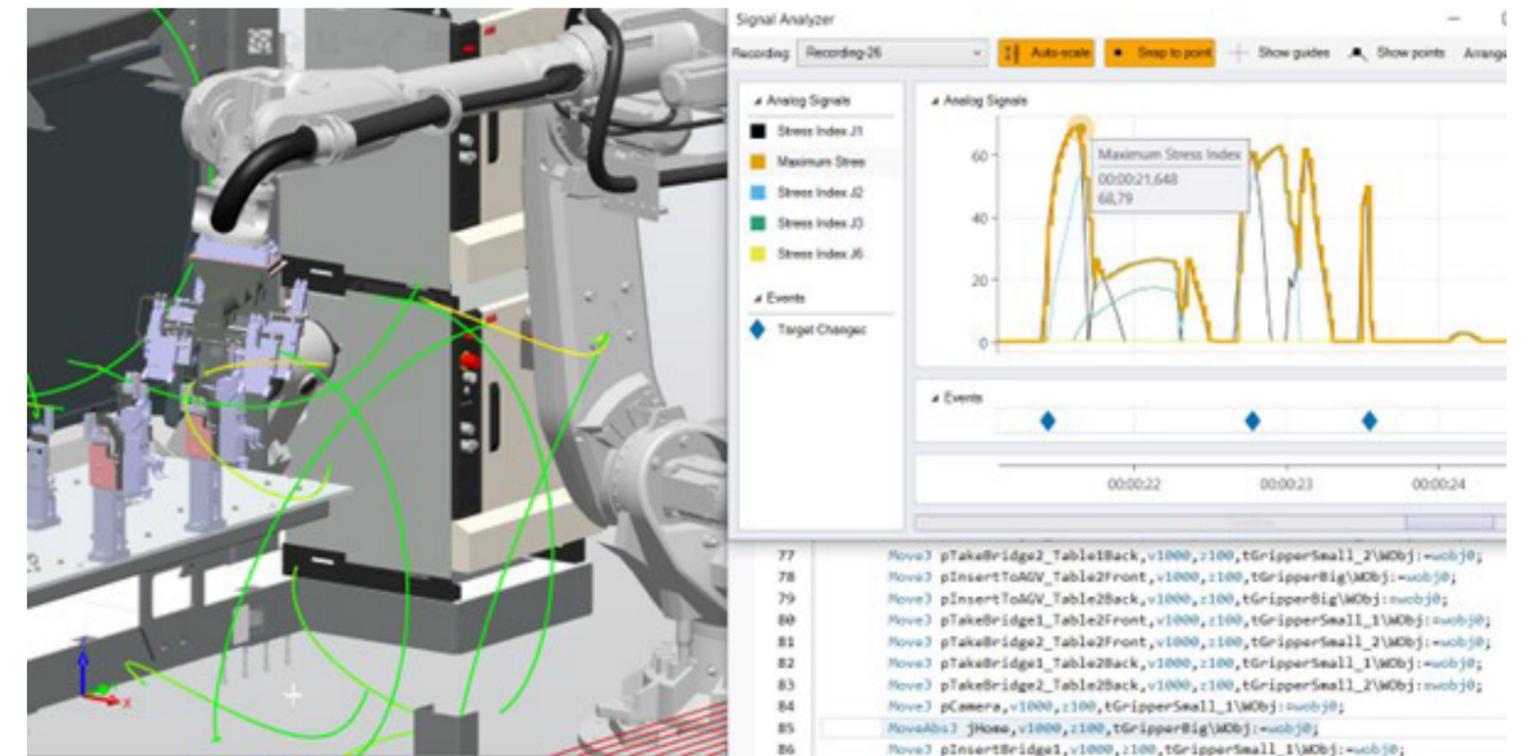
Stress Level Estimation - visualiza el rendimiento de tu robot

Cuando se diseña una aplicación de automatización, puede resultar difícil elegir el robot adecuado para la tarea en cuestión. La aplicación implicará que el robot levante una carga determinada, una combinación del peso de la herramienta de agarre y una posible pieza de trabajo. ¿Hasta dónde tendrá que llegar el robot? ¿Cómo afectará esta combinación de peso y distancia al esfuerzo que experimenta el robot?

Con la **función Stress Level Estimation** de RobotStudio, puedes elegir un robot para ver cuánto estrés experimentará en la aplicación: en una sencilla escala de 1 a 100, los programadores pueden ver si un robot experimentará más estrés que otro, lo que quizá requiera más mantenimiento o incluso acorte su vida útil.

Stress Level Estimation también puede utilizarse una vez que el robot está en servicio: a medida que cambie la velocidad y las trayectorias para optimizar la producción, los niveles de estrés también cambiarán.

Junto con Signal Analyzer, Stress Level Estimation señalará donde se están experimentando picos de estrés. Al hacer click en este pico de tensión, podrás ver la instrucción correspondiente en el programa del robot, lo que permitirá resolver el problema y reducir la tensión.

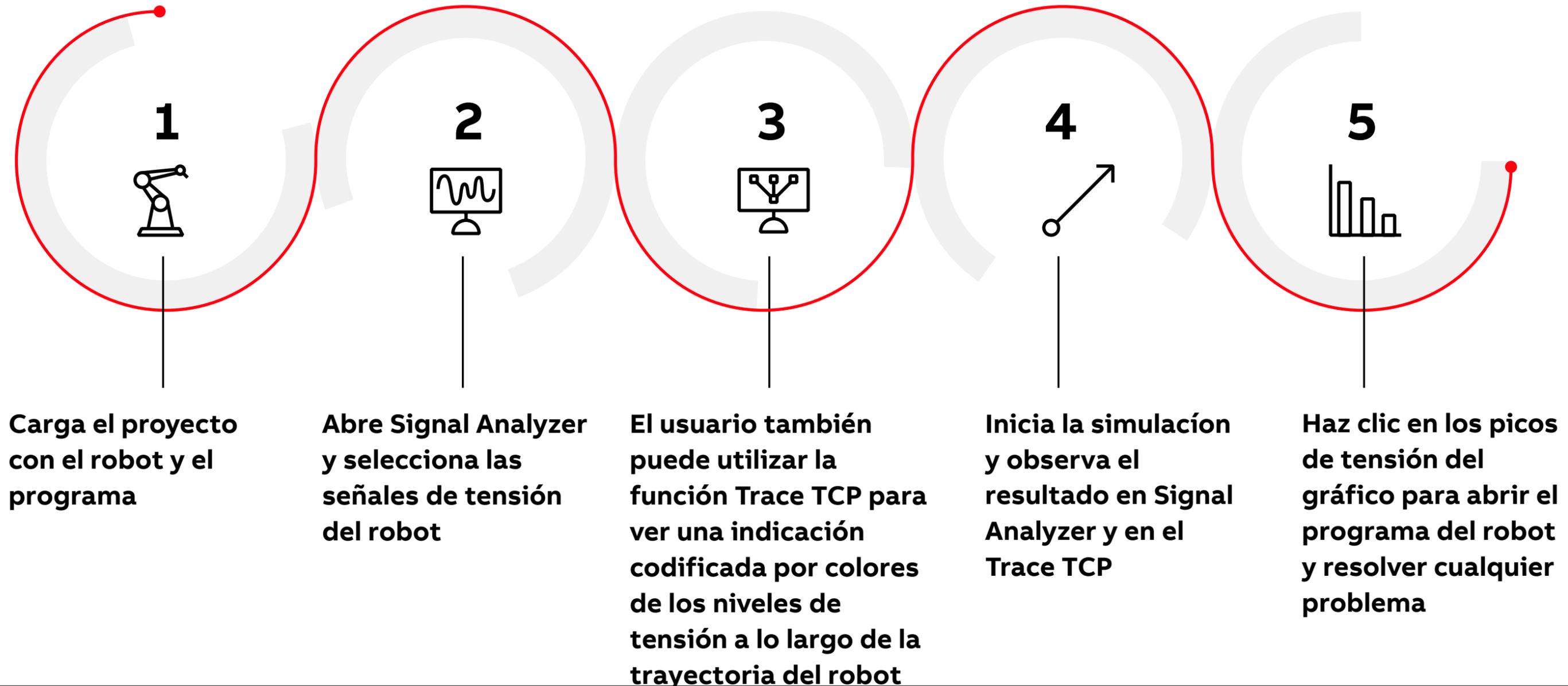


[FUNCIÓN STRESS LEVEL ESTIMATION >>](#)



Evalúa el estrés del robot en solo 5 pasos con la función Stress Level Estimation

Con la función Stress Level Estimation, los problemas de estrés pueden resolverse en cinco sencillos pasos:



Conclusión

[ENTRAR >>](#)

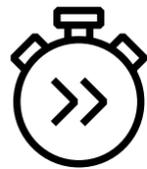




Conclusión

Con las funciones avanzadas de ABB RobotStudio, puedes estar seguro de obtener el mejor rendimiento posible de tus robots.

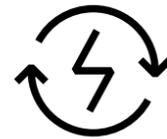
Cómo RobotStudio puede ayudarte a optimizar tu célula robotizada:



Reduce los tiempos de ciclo hasta un

50%

con Automatic Path Planning

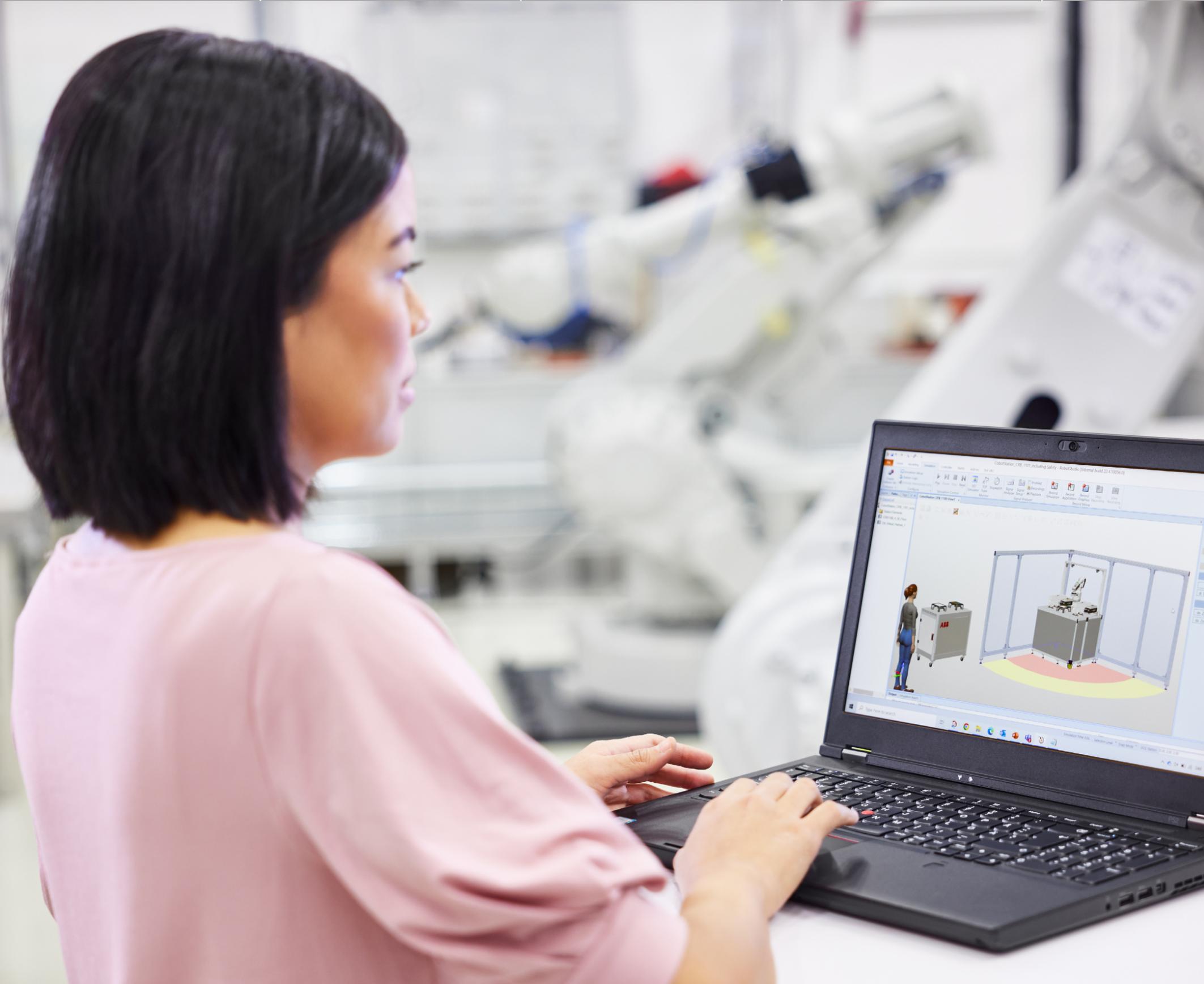


Reduce tu consumo de energía hasta un **30%** con la función Signal Analyzer



Disfruta de un rendimiento óptimo del robot gracias a la función Stress Level Estimation, que te permitirá detectar y resolver posibles problemas

VISUALIZA QUÉ PODRÍAS HACER CON ROBOTSTUDIO® >>



Optimiza tu aplicación con ABB RobotStudio®

Para obtener más recursos e información sobre RobotStudio y sus funciones, o para probar el software por tí mismo, selecciona una de las opciones siguientes:

[SOLICITA 30 DÍAS DE PRUEBA GRATUITA](#)

[SOLICITA TU LICENCIA DE ROBOTSTUDIO](#)

[VISITA LA WEB DE ROBOTSTUDIO®](#)