

ABB ROBOTICS IBÉRICA

ABB ROBOTSTUDIO SPAIN CUP

Criterios de evaluación

Para participar en el concurso, cada equipo debe presentar una simulación en RobotStudio que represente una parte de un proceso industrial real. La selección del tema y el proceso son libres por parte de cada equipo y no tiene por qué incluir solo un tema o un proceso. Como ejemplo de procesos se facilitan los siguientes (manipulación, picking, paletizado, soldadura, pintura, dispensado, montaje, inspección, etc.)

El premio para el equipo ganador será participar en la ABB RobotStudio Cup, representando España, que tendrá lugar el 13 de mayo en Bergamo, Italia, con viaje y alojamiento incluidos. *(Ver documento "Bases del Concurso ABB RobotStudio Spain Cup 2026".)*

Este documento detalla los requisitos mínimos que los equipos deben presentar con su proyecto de RobotStudio, así como los criterios de evaluación para seleccionar el ganador.

- **Material a entregar a ABB Robotics para participar en el concurso**
 1. **Material Técnico:**
 - **Pack&Go.** Fichero *.rspag de RobotStudio que incluya todas las librerías usadas.
 - **Viewer.** Fichero *.exe de RobotStudio (visor de la simulación).
 2. **Documentos descriptivos:**
 - Ficha descriptiva de la simulación incluyendo:
 - Título y breve descripción de la estación generada.
 - Centro educativo y participantes (nombre, apellidos y edad)
 - Tiempo dedicado a realizar el proyecto.
 - Motivación para la elección del tema y del proceso.
 - Descripción de los programas de robot y de los **Smart Components** generados en la simulación

- **Opcional:** Indicar si se evaluaron diferentes soluciones para el proceso seleccionado y por qué se han descartado.

- **Opcional:** Video de presentación del centro educativo mostrando el proyecto.

- **Contenido mínimo que debe incluir la simulación del proceso en RobotStudio**

- Un robot con su herramienta de trabajo.
- Un **Smart Component** que permita, por ejemplo, mostrar, ocultar, detectar, enlazar, temporizar, cambiar el color o desplazar algún elemento durante la simulación.

Aspectos opcionales que se valorarán positivamente:

- Uso de más de un **Smart Component**.
- Generación del cableado del robot y su **Dresspack**.
- Inclusión de más de un robot, trabajo con sistema **Multimove**, control de ejes externos, creación y uso de mecanismos.
- Uso de cintas transportadoras. Seguimiento de las cintas con el robot (**Conveyor tracking**).
- Implementación de temporizadores que se muestren en el **Viewer**.
- Utilización de algún Add-in disponible en RobotStudio para el proceso o el análisis de la solución (**RobotLoad, Mechanical Analisis**, etc.)
- Representación Del vallado de seguridad en la estación, controlador del robot, armarios eléctricos, operarios, y animación de componentes periféricos para dar realismo (balizas, botoneras, HMIs, máquinas, etc.)

- **Evaluación de los proyectos presentados a ABB Robotics**

Los proyectos serán evaluados por miembros de la organización con distintos perfiles para garantizar una clasificación lo más objetiva posible. El jurado estará compuesto por: 2 comerciales de producto, 2 ingenieros de programación, 1 persona de Servicio Postventa, 2 especialistas de RobotStudio, 1 manager.

- **Criterios de evaluación**

Los criterios y su peso en la puntuación final serán los siguientes:

1. **Nivel de detalle del proyecto y realismo (20%).**

El proyecto debe estar bien planteado y ser lo más fiel posible a la realidad. Como ejemplos:

- Evitar elementos que estén “flotando” en la estación (Por ejemplo, montar el robot en altura sin ningún pedestal).
- Si se manipulan piezas, que estas aparezcan/desaparezcan de manera natural.
- Seleccionar el robot adecuado para la aplicación simulada (carga, alcance, montaje, etc.)
- Layout que contemple accesibilidad para el mantenimiento de armarios y máquinas, zonas de paso para los operarios, distancias de seguridad, etc.

2. **Complejidad del proceso simulado (30%).**

Se valorará positivamente el uso de todos los aspectos opcionales descritos en este documento.

3. **Calidad de la programación RAPID (20%).**

- Que sea un programa estructurado en módulos, rutinas y funciones y esté bien comentado
- Que utilice señales (digitales o analógicas), que tengan nombres adecuados y que interactúen con los **smart components** de la parte gráfica del simulador.
- Puntuarán más alto aquellos programas que utilicen estructuras complejas de programación (gestión de errores, interrupciones, multitareas, rutinas de evento, etc)

4. **Calidad del material entregado (30%).**

Que el material entregado incluya todos los puntos solicitados, muestre claridad en la exposición, esté correctamente estructurado y cuente con una presentación cuidada.

Cada criterio se valorará de 1 a 5 (siendo 5 la mejor puntuación). La puntuación final será la suma ponderada de todos los criterios.