

## ROBOTICS ADD ON | ESCUELA SECUNDARIA

# ROBOTICS ADD ON: INDUSTRIAL ROBOTS

Robótica industrial real  
directamente en la clase

Este kit permite a los alumnos familiarizarse intensamente con la robótica industrial y prepararse de forma práctica para las exigencias del mundo laboral moderno. Los alumnos montan ellos mismos dos modelos realistas de robots de seis ejes y aprenden a programarlos. Esta experiencia práctica les permite no sólo adquirir conocimientos teóricos, sino también desarrollar habilidades prácticas. Gracias al material didáctico y a la interacción con los modelos, los alumnos desarrollan no sólo conocimientos técnicos, sino también el pensamiento analítico, la capacidad de resolución de problemas y el trabajo práctico en equipo.

### TEMAS

Estructura y función de un robot industrial, conceptos básicos de robótica

Modelización y cálculo del comportamiento de conducción, navegación mediante impulsos motores, control de puntos

Descripción matemática de la cinemática y la cinética de los robots, Cinemática y dinámica de movimientos lineales

Sistemas de coordenadas

Comprender los sensores y actuadores y utilizarlos


Programación: estructuras de programas (bucles y condiciones, variables), reutilización de partes del programa, depuración


Programación didáctica

Componentes del robot: Pinza, pinza de vacío

# Robotics Add On: Industrial Robots


## Hechos


 2 - 4 alumnos

 2 modelos

 378 componentes,  
incl. bolsa de repuestos

 8 experimentos

 Incl. servoarticulaciones con servos digitales,  
bolsa de repuestos, piezas de trabajo

 Material didáctico de descarga gratuita  
en [www.fischertechnik.de/escuelas](http://www.fischertechnik.de/escuelas)



N.º art.	564064
EAN	4048962458510
Dim. (mm)	320x80x230
Peso (g)	1.400

## Sobre fischertechnik education

### Conceptos de aprendizaje práctico para aula ordinaria

fischertechnik education ofrece innovadores conceptos de aprendizaje digitales y analógicos para el uso interdisciplinar en la enseñanza preescolar y general, así como en la enseñanza superior y la formación profesional. Basándose en el aprendizaje orientado a la acción, los contenidos MINT (matemáticas, informática, ciencias naturales, tecnología) se vuelven accesibles y tangibles y, por tanto, permiten enseñar grandes habilidades como la capacidad de resolver problemas, el pensamiento creativo y las competencias emocionales y sociales.

Desde la robótica a la simulación de producción ágil automatizada, pasando por la inteligencia artificial, así como los fundamentos de las energías renovables, la electrónica y la mecánica, fischertechnik education incluye soluciones basadas en competencias para muchos temas MINT relevantes.

Todos los conceptos de aprendizaje contienen conjuntos específicos para cada tema, componentes técnicos como motores, sensores y controladores, así como material didáctico de acompañamiento y formación de libre acceso en forma de instrucciones de construcción y programación, planes de clases con tareas y soluciones, referencias curriculares y formación continua.

Nuestras soluciones se utilizan con éxito desde hace más de 50 años en colegios, universidades, programas educativos y empresas industriales de todo el mundo.

Más información sobre nuestros conceptos de aprendizaje:  
[www.fischertechnik.de/escuelas](http://www.fischertechnik.de/escuelas)

### FISCHERTECHNIK MINT KITS



Nuestros **kits STEM** se han optimizado para trabajos orientados a proyectos en centros de enseñanza y están adaptados a los planes de estudios vigentes en Alemania. Cada kit STEM trata un tema técnico específico del ámbito STEM.

El **conjunto** contiene varias piezas con las que se pueden construir varios modelos y realizar experimentos. Gracias al **material didáctico disponible en línea**, que incluye objetivos de aprendizaje, referencias curriculares, tareas y soluciones, utilizar el kit en las clases STEM se convierte en pan comido.