

# Robótica educativa

Los robots están llamados a revolucionar el siglo XXI al igual que lo hizo la Información en el siglo XX. De hecho, están cada vez más presentes en todos los aspectos sociales/económicos de la humanidad. Existen, entre otros, robots industriales (p.ej. un robot de pintura) que mejoran la calidad y la productividad de las empresas, robots cirujanos (p.ej. robot *Da Vinci*) que permiten operaciones muy delicadas y poco invasivas, robots militares (p. ej. drones) que realizan acciones de vigilancia y ataques precisos, robots espaciales (p.ej. *Curiosity*) que realizan operaciones de exploración de otros mundos. Pero también existen robots que interactúan a diario con las personas, como pueden ser los robots aspiradora (p.ej. *Roomba*), o incluso los robots o coches autónomos a los que están apostando fuertemente compañías tan importantes como Google.

Los robots educativos permiten a los jóvenes introducirse a este nuevo mundo tecnológico y además son la mejor herramienta didáctica para la enseñanza de las disciplinas académicas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). Por eso, la robótica es una materia que se está empezando a implantar, a nivel mundial, en los planes docentes de cursos de todas las edades.

En este libro hemos incluido los contenidos básicos de un curso introductorio a la robótica que sirva de base teórica tanto al profesor como al alumno de enseñanza secundaria. En él se ilustran conceptos básicos con explicaciones didácticas y actividades, incluyendo también contenidos matemáticos más avanzados para complementar los conocimientos del profesor y para aquellos alumnos de últimos cursos especialmente motivados.

Como complemento a este volumen teórico los estudiantes y profesores tienen disponible otro libro donde se reúnen todas las actividades prácticas propuestas en este, utilizando robots educativos basados en **Arduino**, **Legó** y **Android**.

**WWW** Además, en la página web [www.automaticayrobotica.es](http://www.automaticayrobotica.es) el lector tendrá disponible el siguiente material adicional:

- Presentaciones de cada tema que pueden ser utilizadas por los profesores en clase
- Más ejercicios y problemas resueltos
- Instrucciones de montaje de robots educativos basados en **Legó** y **Arduino**
- Programas ejemplos para **Arduino**, **Legó** y **AppInventor**
- Soporte

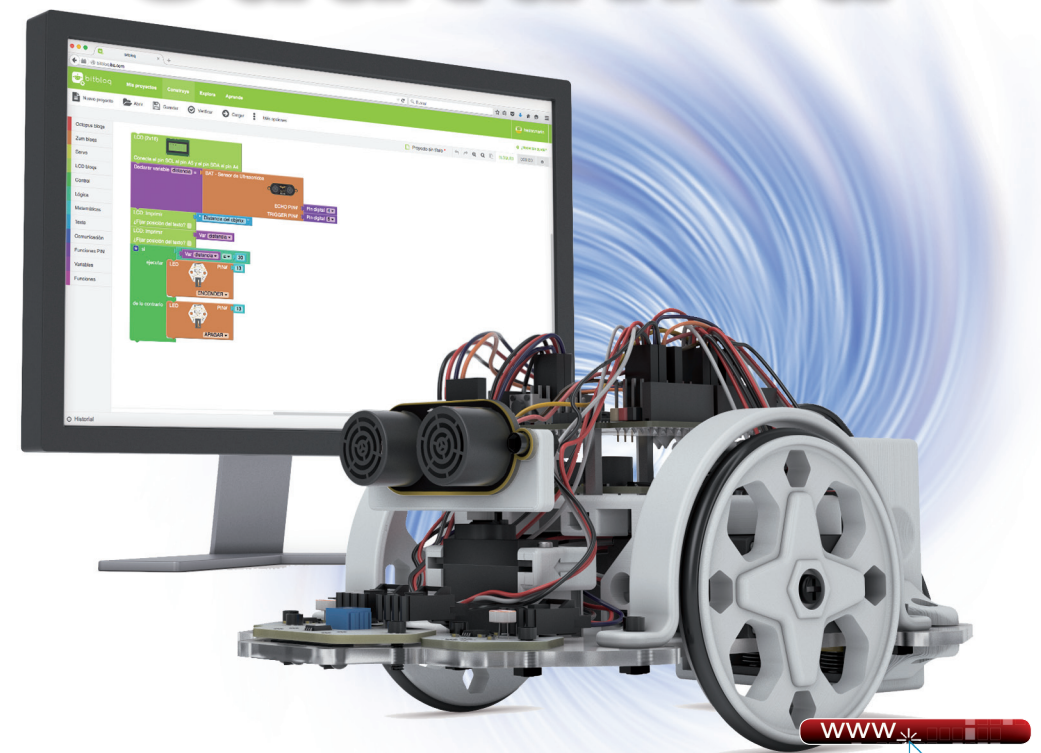


# Robótica educativa

Andrés S. Vázquez  
Francisco Ramos • Raúl Fernández  
Ismael Payo • Antonio



# Robótica educativa



Desde [www.automaticayrobotica.es](http://www.automaticayrobotica.es) podrá descargarse el material adicional.

**Andrés S. Vázquez Fernández-Pacheco**  
**Francisco Ramos de la Flor • Raúl Fernández Rodríguez**  
**Ismael Payo Gutiérrez • Antonio Adán Oliver**

