

ROBÓTICA

MfQ

IES "Marco Fabio QUINTILIANO"
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

ROBÓTICA

Introducción

- La robótica es la **ciencia** o rama de la ciencia que se ocupa del estudio, desarrollo y aplicaciones de los robots.
- En la robótica convergen varias disciplinas afines, pero diferentes, como la **Mecánica**, la **Electrónica**, la **Automática**, la **Informática**, etc.
- El término robótica se le atribuye a Isaac **Asimov**, quien enunció *Los tres principios o leyes de la robótica*:

“Un robot no puede lastimar ni permitir que sea lastimado ningún ser humano.”

“El robot debe obedecer a todas las órdenes de los humanos, excepto las que contradigan la primera ley.”

“El robot debe autoprotegerse, salvo que para hacerlo entre en conflicto con la primera o segunda ley.”

ROBÓTICA

Robótica industrial

- Estos robots están dotados de uno o varios brazos, y están **destinados a sustituir la actividad física** del hombre en **tareas repetitivas, monótonas, desagradables o peligrosas**.
- También se incluyen en este apartado los **exo esqueletos** robóticos, su función es la de **atribuir** al manipulador una **fuerza y resistencia** que está **fuera de los límites** del humano



ROBÓTICA

Robótica médica

- Las principales ventajas de los robots médicos son la **precisión** y la **miniaturización**.
- Estos robots son utilizados, entre otros, en el ámbito de la **cirugía cardíaca, gastrointestinal, pediátrica** o de la **neurocirugía**.



ROBÓTICA

Robótica militar

- La robótica militar se emplea en labores de **espionaje**, **desactivación de bombas**, **manipulación de armas**
- También se emplean como **apoyo táctico** en labores de **reconocimiento**, en artillería (corrección de trayectoria y/o **autodefensa**) y **transporte** pesado.



ROBÓTICA

Domótica

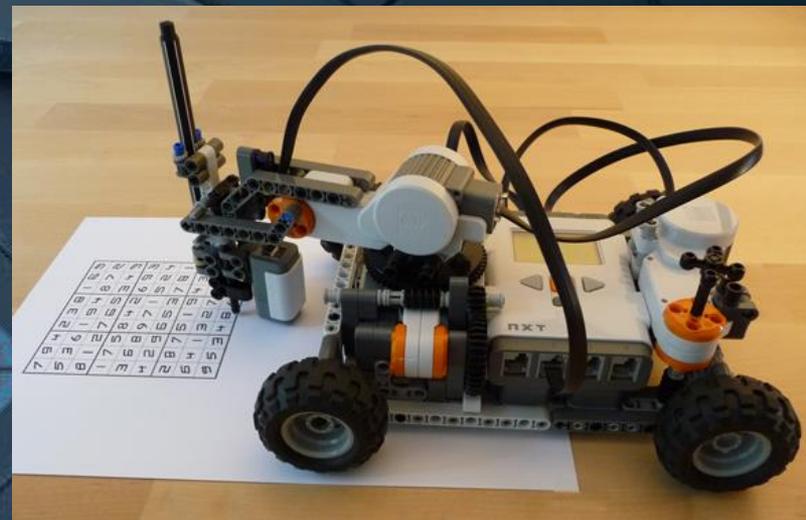
- Es el conjunto de sistemas capaces de **automatizar** una vivienda, aportando servicios de **gestión energética**, **seguridad**, **bienestar** y **comunicación**.



ROBÓTICA

Robótica educativa

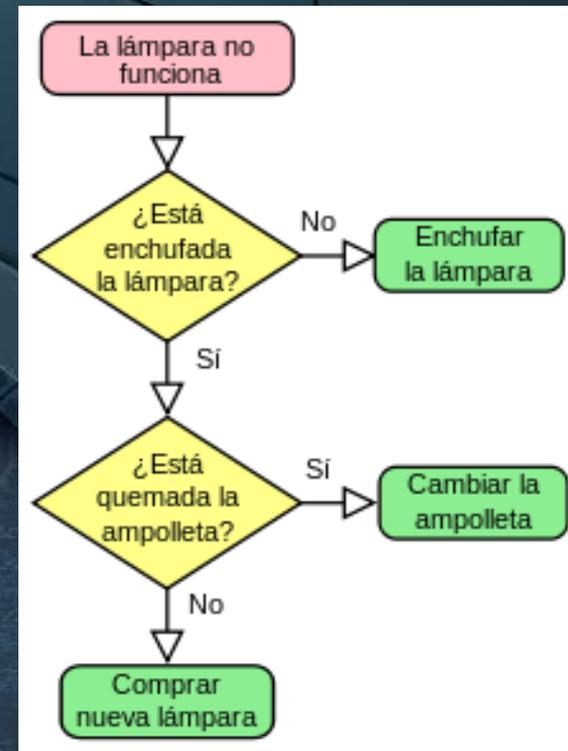
- La Robótica Educativa es un sistema de enseñanza interdisciplinaria que potencia el desarrollo de habilidades y competencias en los alumnos
- Este sistema de enseñanza es interdisciplinario porque se trabajan áreas de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (STEM - Science, Technology, Engineering, Mathematics).



ROBÓTICA

Importancia de la Robótica

- La robótica es el futuro laboral.
- La programación nos ayuda a estructurar nuestros razonamientos y desarrolla habilidades para la solución de problemas lógicos.



ROBÓTICA

FIN

