

Práctico 2.a – Sensores y actuadores.

Lectura recomendada

Clases de elementos estructurales del curso.

Ejercicio 1

Deduzca la ecuación para el cálculo incremental del promedio.

Ejercicio 2

Investigue sobre los sensores utilizados en autos autónomos, indicando las características más relevantes, y sus ventajas y desventajas.

Ejercicio 3

Compare los sensores de distancia que se incluyen en los kits Lego NXT [1] y Butiá 2.0 [2].

Ejercicio 4

Evalué el sensor LIDAR 360 Laser Distance Sensor LDS-02 proporcionado por la empresa Robotis [3].

Ejercicio 5

¿Qué es una IMU? ¿Qué sensores la componen?

Ejercicio 6

Indique la diferencia entre actuador, efector y motor.

Ejercicio 7

Compare los motores XL430-W250-T [4] y servo LEGO NXT [5].

Referencias

- [1] NXT User Guide 9797, Lego Group, url:
https://eva.fing.edu.uy/pluginfile.php/542149/mod_folder/content/0/9797_LME_UserGuide_US_Iow.pdf?forcedownload=1, visitada marzo 2025
- [2] Manual de construcción, Proyecto Butiá, url:
https://www.fing.edu.uy/inco/proyectos/butia/files/docs_butia2/manual_de_construccion_rev1.pdf, visitada marzo 2021.
- [3] Sensor LDS-02, Robotis, url:
https://emanual.robotis.com/docs/en/platform/turtlebot3/appendix_lds_02/, visitada marzo 2025.
- [4] Hoja de datos XL430-W250, Robotis, url:
<https://emanual.robotis.com/docs/en/dxl/x/xl430-w250/>, visitada marzo 2025.
- [5] NXT® motor internals, <https://www.philohome.com/nxtmotor/nxtmotor.htm>, visitado marzo 2025.