

Fundamentos en Robótica

Taller

Tema 2

Elementos estructurales

Temario

- Sensores
- Actuadores
- Clasificaciones

Dinámica de trabajo

- Se presenta una consigna.
- Los estudiantes trabajan en grupos.
- Se realiza una puesta en común.

- Si bien las actividades son en esencia prácticas deberán tenerse en cuenta y vincular a aspectos teóricos vistos en el curso.

Sensado

- Enumere los sensores utilizados para evitar obstáculos.
- Una universidad está evaluando desarrollar vehículo autónomo de exterior para trasladar materiales entre las facultades de su campus. Un relevamiento amplio de sensores para evitar obstáculos presenta como principales candidatos a:
 - LiDAR Sick LMS111-10100
 - Láser 3D Velodyne Puck VLP-16,
- Clasificarlos y realizar una recomendación.
- Duración 30 mins.

Actuadores

- Se está evaluando la posibilidad de incorporar una garra a la aspiradora doméstica con el fin de manipular residuos de mayor tamaño.
- Evalúe los siguiente motores:
 - Robotis Dynamixel Servo (MX-64T).
 - Lynxmotion High Torque Smart Servo (HT1).
- Presente ventajas y desventajas, y realicen una recomendación.
- Duración 30 mins.

Taller

- Validar conexiones
- Diagnosticar
- Para cada motor y de forma aislada, verificar ID, baudios, Modo de giro.
- Conectar simultáneamente dos motores.

Fin.