

Laboratorio 2

Control y visión

Fundamentos de Robótica Autónoma



MINA - Facultad de Ingeniería - Udelar

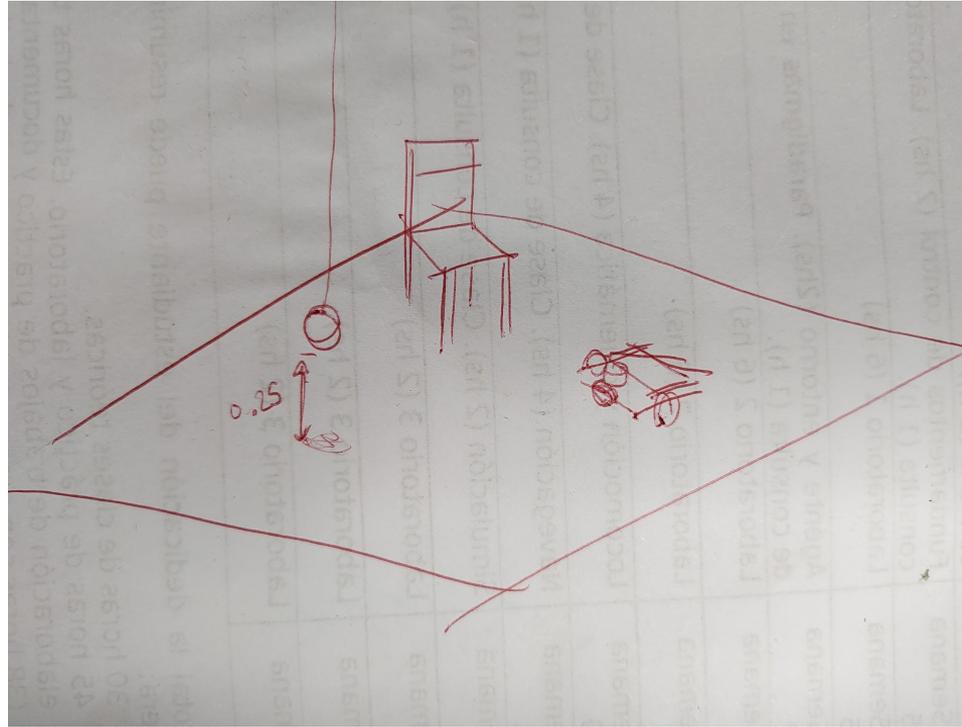
Temario

- Paradigma reactivo: campos de potencial
- Visión por computadora

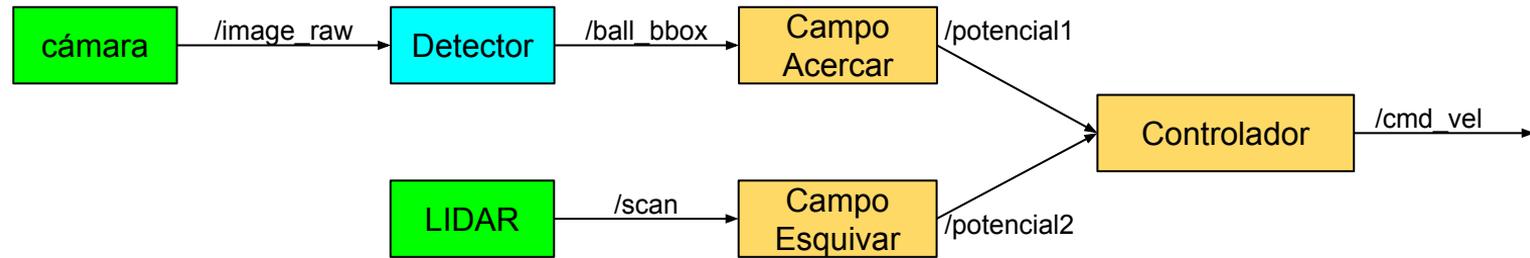
Dinámica de trabajo

- 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.

Nuestra primer aproximación

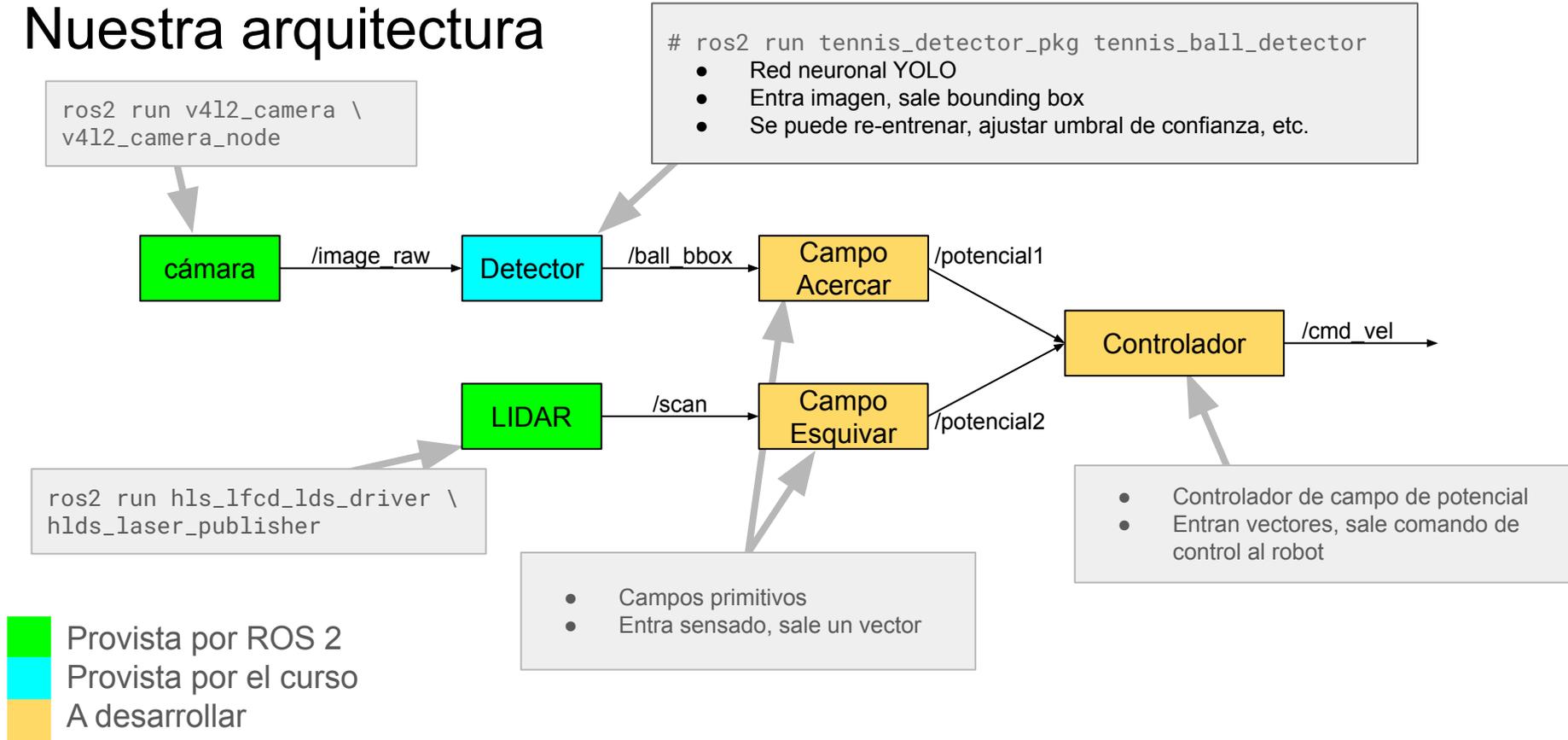


Nuestra arquitectura



- Provista por ROS 2
- Provista por el curso
- A desarrollar

Nuestra arquitectura



Sobre el desarrollo

1. Primero implementaremos el campo “Acercarse a un objetivo”
 - Lo desplegaremos y lo testaremos
2. Luego implementaremos el campo “Esquivar obstáculos”
 - Lo desplegaremos y lo testaremos
3. Finalmente, integraremos ambos comportamientos.

Preguntas que se deberán responder:

- ¿Qué “forma” tiene los campos primitivos?
- ¿Cómo el controlador suma vectores que llegan asincrónicos?
- ¿Qué significa el vector de potencial? ¿velocidad, fuerza, sugerencia?
- ¿Cómo el controlador convierte estos vectores en comandos?
- ¿Usar simulación? ¿Cómo?
- ...



Fin.