



**FACULTAD
DE INGENIERIA**

Universidad de Buenos Aires

**CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN
SISTEMAS EMBEBIDOS**

MEMORIA DEL TRABAJO FINAL

**Firmware para robot de navegación
autónoma**

Autor:

Ing. Alexis Martin Pojomovsky

Director:

Dr. Pablo De Cristóforis (FCEyN-UBA)

Jurados:

Esp. Ing. Diego Fernández (FI-UBA)

Esp. Ing. Edgardo Comas (CITEDEF/UTN-FRBA)

Esp. Ing. Gerardo Puga (UNLP)

*Este trabajo fue realizado en las Ciudad Autónoma de Buenos Aires,
entre enero de 2018 y agosto de 2020.*

Resumen

La presente memoria describe el desarrollo del robot móvil “Lubobot”, destinado a utilizarse en entornos educativos de grado universitario, a través de las distintas etapas de estudio de la materia “Robótica Móvil”. Como parte del trabajo se realizó la implementación básica requerida para utilizar este robot en el Sistema Operativo Robótico (ROS) tales como odometría, localización y navegación del robot en entornos de dos dimensiones.

Para este trabajo se aplicaron diversos conocimientos adquiridos durante la carrera, entre los que destacan los sistemas operativos, control de versiones y protocolos de comunicación, así como patrones de diseño y modularización de software.

Agradecimientos

Esta sección es para agradecimientos personales y es totalmente **OPCIONAL**.

Índice general

Resumen	III
1. Introducción General	1
1.1. Robótica móvil	1
1.2. Motivación	1
1.3. Objetivos	1
1.4. Alcance	1
Bibliografía	3

Índice de figuras

Índice de Tablas

Dedicado a... [OPCIONAL]

Capítulo 1

Introducción General

1.1. Robótica móvil

1.2. Motivación

1.3. Objetivos

1.4. Alcance

Bibliografía

- [1] John Doe. «Title». En: *Journal* (2017).
- [2] John Doe. *The Book without Title*. Dummy Publisher, 2100.
- [3] John Doe. «The Book without Title». En: Dummy Publisher, 2100, págs. 100-200.
- [4] Intel. *Example Website*. <http://example.com>. Dic. de 1988. (Visitado 26-11-2012).