Universidad Nacional de La Matanza

Sistemas Operativos Avanzados

**Año 2019**

**Trabajo Practico**

**“LaberintoSmart”**

**Integrantes Equipo de Proyecto**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D.N.I. | Nombre | E-Mail |
| 39.336.665 | Focaraccio, Ezequiel | eafocaraccio@gmail.com |
| 39.923.347 | Galluzzo, Luciano | luchogalluzzo421@gmail.com |
| 40.378.661 | Agustín, Riva | aagusriva@gmail.com |

**Profesores:**

* Graciela De Luca (Jefa de Catedra)
* Waldo A. Valiente
* Sebastián Barillaro
* Mariano Volker
* Carnuccio, Esteban Andrés
* Gerardo García

Índice

[Introducción 3](#_Toc9350689)

# Introducción

LaberintoSmart es un proyecto que nace de la idea de los alumnos con la curiosidad de ver cómo funcionan los seguidores de líneas. A partir de eso, y luego de varias discusiones, se llegó al común acuerdo de agregarle una distinción para que pueda resolver laberintos.

El proyecto esta dividido en dos partes: una aplicación Android y un robot formado con un microcontrolador Arduino.

Por un lado, el robot es un auto a escala utilizando ciertos sensores específicos para lograr el objetivo. Dicho dispositivo, será capaz de, como bien dijimos anteriormente, resolver un laberinto construido con líneas negras sobre una base blanca.

Además, el coche será capaz de evitar choques frente a objetos que aparezcan en el lado posterior del mismo gracias a un sensor de ultrasonido capaz de medir distancias específicas.

Por otro lado, tendremos la posibilidad de realizar diferentes funcionalidades desde una aplicación en sistema Android. Dicha aplicación nos permitirá desde encender el robot hasta tener un seguimiento detallado del historial de laberintos realizados.