

(6609) LABORATORIO DE MICROCOMPUTADORAS

Proyecto:
"T.C.O."

Profesor:	Ing. Guillermo Campiglio
Cuatrimestre / Año:	1° 2013
Turno de clases prácticas:	Miércoles
Jefe de Trabajos Prácticos:	Ricardo Arias
Docente guía:	Joaquín De Andres / Gabriel Gavinowich

Autores			Seguimiento del proyecto									
Nombre	Apellido	Padrón										
Ignacio	Carballeda	91646										
Sebastián	Cerone	90259										
Gisela	Farace	92457										

Observaciones:

Fecha de aprobación		

Firma J.T.P.

COLOQUIO	
Nota final	
Firma Profesor	

Anteproyecto

Objetivo

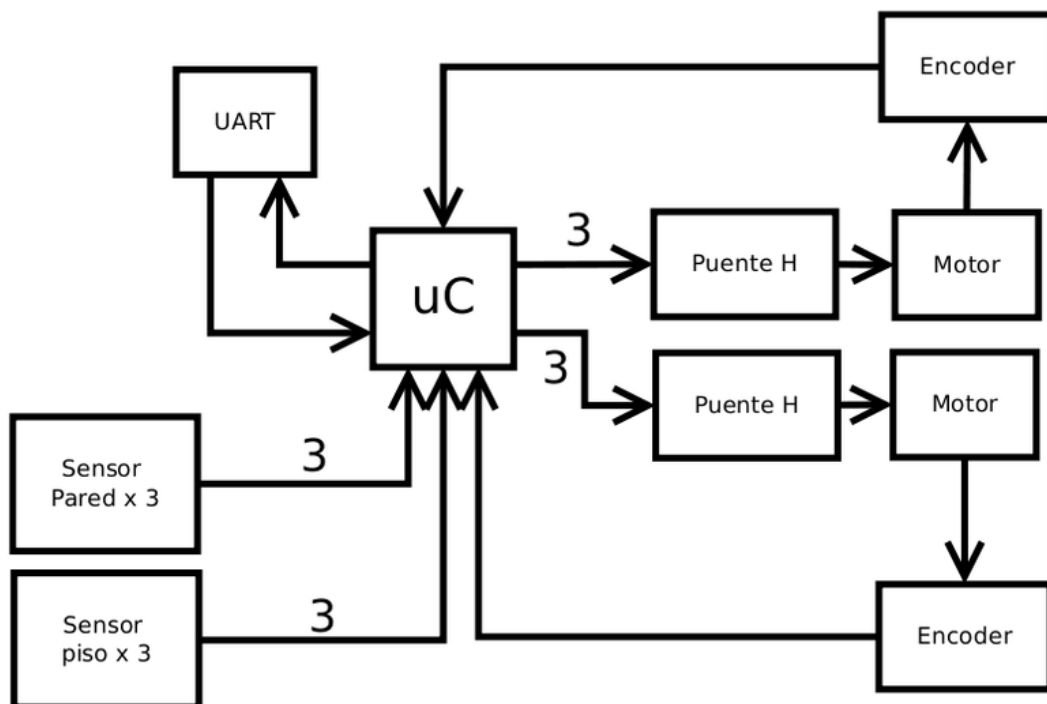
El presente proyecto tiene como objetivo la realización de un robot capaz de resolver un laberinto. Este robot se colocará un extremo o celda inicial del laberinto y por sus propios medios se desplazará a través del mismo hasta hallar la salida.

El laberinto estará compuesto de pequeñas celdas delimitadas por líneas blancas, paredes y una celda completamente blanca que indicará el final del laberinto.

Para lograr esto el robot deberá contar con:

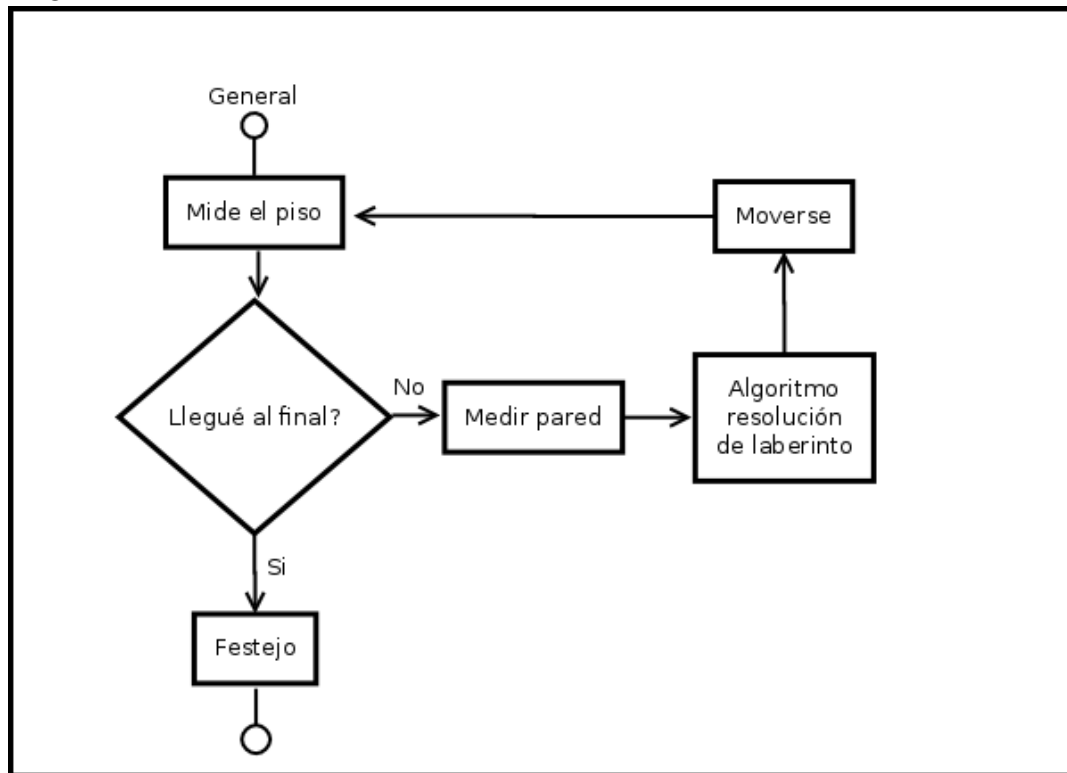
- Microcontrolador: se utilizará el ATMEGA16
- Sensores de piso: Para saber si llegó a la casilla final y para identificar el paso entre celdas. Usaremos los sensores CNY70.
- Sensores de pared: Para saber si hay o no una pared, y en función de eso, saber por dónde ir. Usaremos unos sensores similares a los TSOP.
- Motores con encoder y puentes H: Para poder tener un mejor control del desplazamiento. Utilizaremos motores con encoder de 12V. Los puentes H hará posible que los motores giren en ambos sentidos y usaremos el modelo LMD18200.

Diagrama en bloque

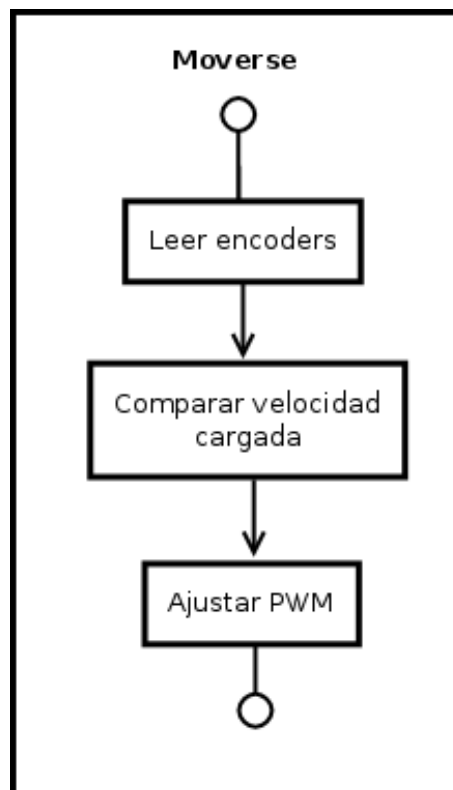


Diagramas de flujo

Para el algoritmo:



Para el movimiento del robot:



Para la detección de paredes:

