SOFTWARE PARA ROBOTS: PRACTICA 7

ALBERTO NUÑEZ GARCIA UO258455

SANTIAGO FIDALGO SALLES UO265578

AITOR LLANOS IRAZOLA UO264476

**(SigueLineas7.1) Sigue líneas (0,5 puntos)**

Este ejercicio consiste en que un robot móvil pueda mantenerse siguiendo una línea negra sin salirse de ella, para ello hemos implementado un paradigma reactivo simple por el cual el robot sepa mediante un estímulo, en este caso los sensores inferiores, si debe girar o continuar para hacer un recorrido completo.

**(BuscaLínea9.2) Encontrar el circuito (0,75 puntos)**

Este ejercicio, ampliación del anterior, consiste en que el robot por sí mismo debe encontrar el camino que anteriormente recorría, para ello se ejecuta un algoritmo de búsqueda que consiste en hacer una espiral ascendiente en tamaño hasta que encuentra el tamaño y, cuando lo hace, se ejecuta el algoritmo implementado en el ejercicio anterior para que se mantenga en la línea sin salirse, se tiene encuentra que cuando no encuentra el camino significa que existe una inexistencia de negro(línea).

**(Esquiva9.3) Esquivar obstáculos (0,75 puntos)**

Esta es la última ampliación de esta práctica por la cual además de encontrar el camino y buscar la línea el robot debe ser capaz de evitar los objetos que se encuentren imposibilitando su finalidad, para ello se amplía el controlador reactivo basado en comportamientos realizado en el ejercicio anterior incluyendo un nuevo comportamiento que sea «esquivar» y que se active cuando detecte un obstáculo justo delante.