

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

PROGRAMACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA

Práctica 7: Laberinto

Integrantes:

Rodríguez Ruíz Stefanny,

Mendoza Frías Luis

Fernando, Martínez Barras

Alexis, Mandujano Jiménez

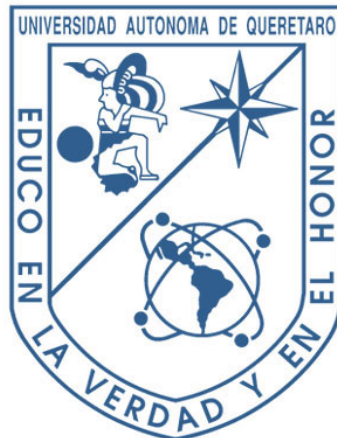
Daniel Cruz

Ingeniería en Nanotecnología

Profesor: José de Jesús

Santana Ramírez

Abril 11, 2019



1 Objetivo:

Realizar un laberinto en el programa V-REP para observar la simulación.

2 Introducción:

V-REP es un simulador de robot 3D basado en una arquitectura de control distribuida: los programas de control (o scripts) pueden conectarse directamente a los objetos de escena y ejecutarse de forma simultánea con o sin hilos. Esto hace que V-REP sea muy versátil e ideal para aplicaciones multi robot, y permite a los usuarios modelar sistemas robóticos de forma similar a como lo hacen en la realidad, donde el control también se distribuye la mayor parte del tiempo. V-REP le permite editar y simular sistemas robóticos completos o subsistemas (por ejemplo, sensores, mecanismos, etc.). Ofrece una multitud de funcionalidades que pueden ser fácilmente integradas y combinadas a través de una exhaustiva funcionalidad de API y script.

V-REP puede utilizarse para la monitorización remota, para el control de hardware, para la rápida creación de prototipos y verificación, para el rápido desarrollo de algoritmos/ajuste de parámetros, para la doble comprobación de la seguridad, para la formación relacionada con la robótica, para simulaciones de automatización de fábricas, etc.

3 Procedimiento

Se descargó, descomprimió e instaló desde la terminal el programa V-REP PRO EDU. Después se usaron las herramientas de simulación de la sección de robots y se colocaron paredes de un arreglo de 10 x 10 de celdas cuadradas de 180 x 180 mm para la realización del laberinto.

Colocar los muros en el lugar deseado se realizó los muros por medio de coordenadas en los ejes y, x y z. Según la convocatoria se hicieron a la medida las paredes.

-Altura de 50 mm con un grosor de 12 mm. De tal manera que la distancia entre pared a pared será de 168 mm.

-Paredes del circuito de color blanco con un piso de color negro.

-El inicio debe ser una de las cuatro esquinas del laberinto, además contará con paredes en tres de sus lados.

-El laberinto del centro comprende un poste donde coinciden las esquinas de cuatro celdas sin paredes internas.

4 Terminal

