

Para el desarrollo de esta actividad modifique los valores de la velocidad lineal y angular a unos valores que considere adecuados para las trayectorias, estos valores permiten realizar la trayectoria que requería en un tiempo bastante bueno, de la misma manera, busque que los waypoints de las 3 trayectorias fueran los menos posibles. Los valores de las velocidades son los siguientes:

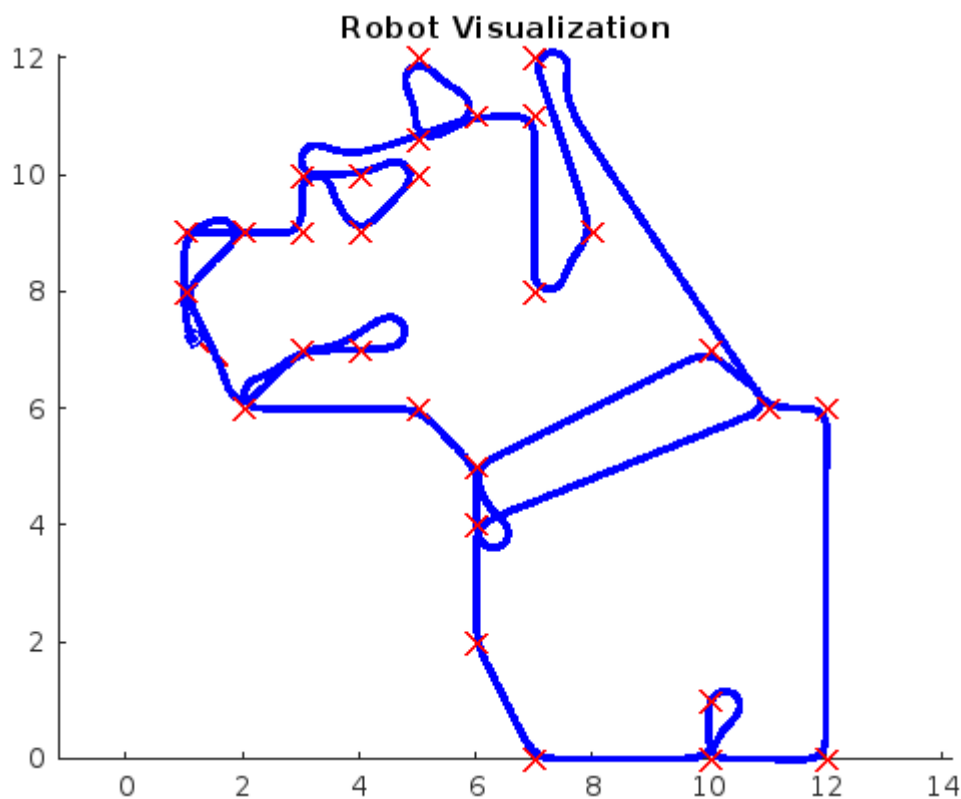
```
controller = controllerPurePursuit;
controller.Waypoints = waypoints;
controller.LookaheadDistance = 0.45;
controller.DesiredLinearVelocity = 0.55;
controller.MaxAngularVelocity = 2.2;
```

El tiempo de la simulación cambiará de acuerdo a la trayectoria, este tiempo es definido por el número de waypoints que existan, esto es debido a que a mayor sea el número de los waypoints la trayectoria durará más tiempo.

En la primera trayectoria (perro), la trayectoria se realiza en un tiempo de 145 segundos aproximadamente, los waypoints fueron un total de 39, son los siguientes:

```
waypoints = [1,9; 3,9; 3,10; 4,9; 5,10; 4,10; 3,10; 6,11; 5,12; 5,10.6; 6,11; 7,11; 7,8; 8,9; 7,12;
11,6; 12,6; 12,0; 10,0; 10,1; 10,0; 7,0; 6,2; 6,4; 11,6; 10,7; 6,5; 6,4; 6,5; 5,6; 2,6; 3,7; 4,7; 3,7;
2,6; 1,8; 2,9; 1,9; 1,8];
```

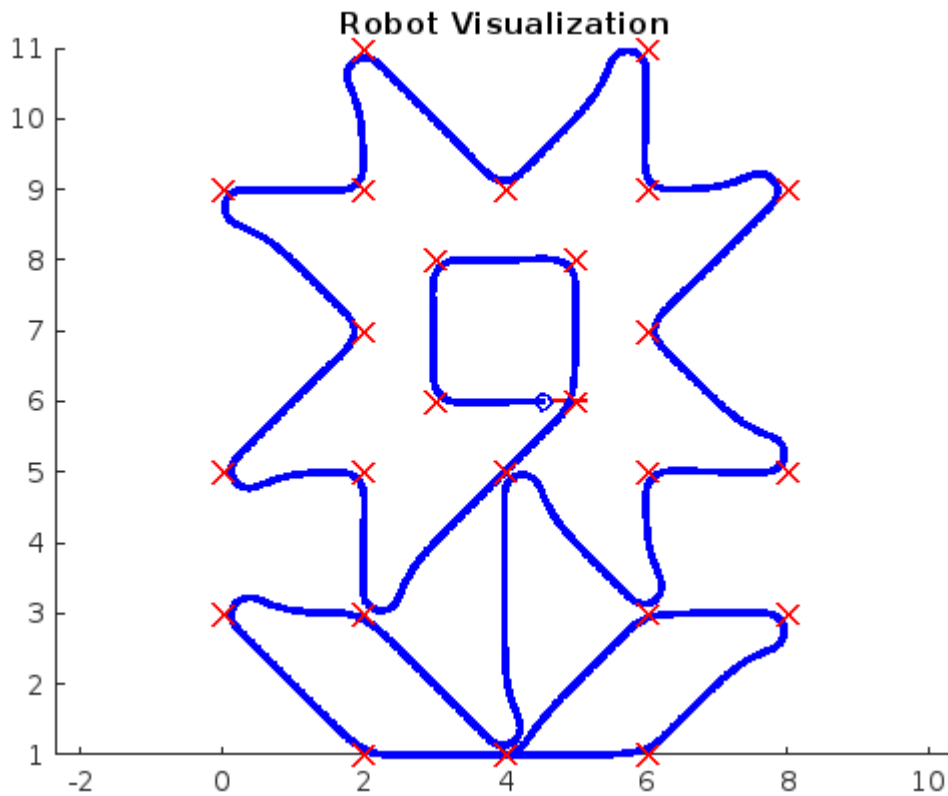
El resultado de la trayectoria es el siguiente:



En la segunda trayectoria (flor), la trayectoria se realiza en un tiempo de 125 segundos aproximadamente, los waypoints fueron un total de 30, son los siguientes:

waypoints = [4,1; 6,3; 8,3; 6,1; 2,1; 0,3; 2,3; 4,1; 4,5; 6,3; 6,5; 8,5; 6,7; 8,9; 6,9; 6,11; 4,9; 2,11; 2,9; 0,9; 2,7; 0,5; 2,5; 2,3; 4,5; 5,6; 5,8; 3,8; 3,6; 5,6]

El resultado de la trayectoria es el siguiente:



En la tercera trayectoria (cereza), la trayectoria se realiza en un tiempo de 145 segundos aproximadamente, los waypoints fueron un total de 22, son los siguientes:

waypoints = [5,1; 3,3; 3,5; 5,7; 7,7 ; 8,6; 7,5; 6,6; 7,5; 8,5; 7,5; 8,6; 10,9; 8,11; 6,11; 4,9; 10,9; 8,6; 9,5; 9,3; 7,1; 5,1];

El resultado de la trayectoria es el siguiente:

