

¡Autónomo o teledirigido?



Integrantes: Patricia Acosta, Francisco Cobo, Pablo Sabiote, Anthony Miranda
Tutores: César Almarcha, Juan Suardíaz, Isabel Castejón IES Isaac Peral



Hipótesis

A partir de cierta latencia los dispositivos motorizados obligatoriamente necesitan ser autónomos.



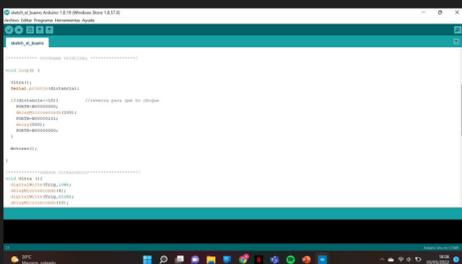
Objetivos:

1. Desarrollar un dispositivo teledirigido y autónomo y ser capaces de poder manejarlo de forma fluida.
2. Averiguar el tiempo de latencia desde la Tierra a otros planetas.
3. Desarrollar un programa que sea autónomo y que a la vez permita teledirigir el dispositivo.

Marco Teórico

Las partes fundamentales de este trabajo son los cálculos de la latencia entre los planetas, para realizar los cálculos utilizaremos datos sacados de webs oficiales como la NASA. También realizaremos un estudio sobre la velocidad de la luz y su aplicación en los cálculos.

Autónomo



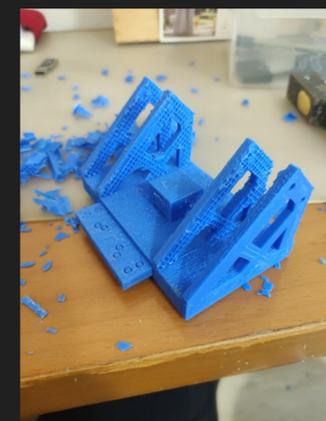
La parte autónoma se refiere a la capacidad del móvil para actuar de manera independiente ante los obstáculos que se le presenten, por ejemplo evitar obstáculos.



Teledirigido

Al ser teledirigido quiere decir el poder ser controlado mediante un mando a distancia, nosotros lo hicimos mediante el método Bluetooth

Prototipo de Rover



Resultados:

La latencia de la Tierra a la Luna es de 1.282227053 s y a Marte es de 12.5065357 min. Comprobamos nuestra hipótesis de que a cierta latencia un móvil debe tener propiedades autonómicas.

Conclusiones:

Simulando la latencia de la Luna y Marte llegamos a la conclusión de que en la Luna la latencia es muy pequeña y la de la Luna es considerable, así que podríamos decir que a mayor distancia del punto de origen mayor será la latencia.

Agradecimientos

Agradecemos la participación de la UPCT, por su gran implicación en el trabajo con la impresión de las piezas 3D, a nuestros tutores por guiarnos y ayudarnos en nuestro proyecto.