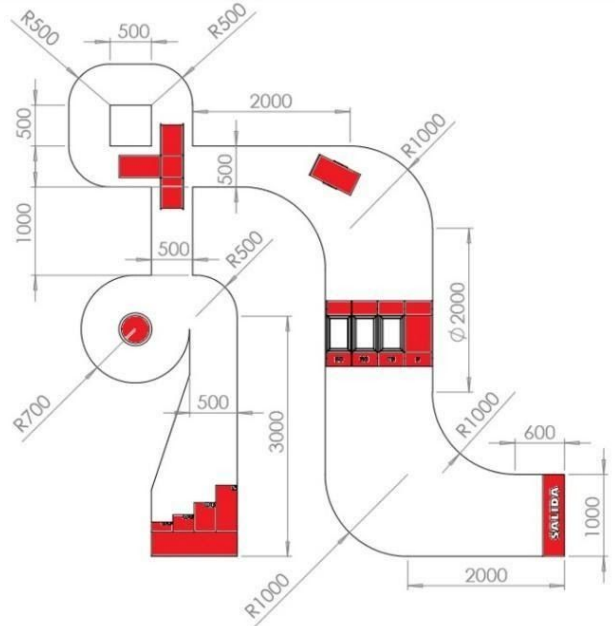
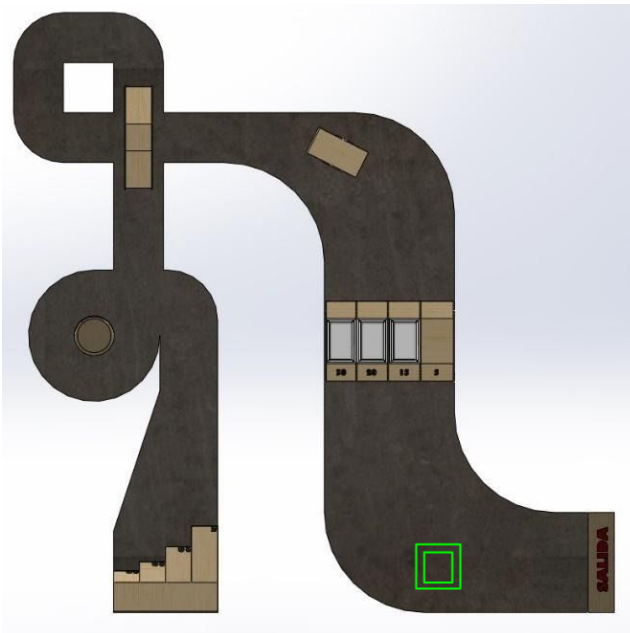


CIRCUITO CARDUINO



La parte en verde corresponde a la sexta prueba

El circuito se recorrerá siguiendo el sentido natural del mismo.

En primer lugar, el robot deberá enfrentarse a 4 pasillos en los que deberá demostrar su capacidad para enfrentarse a diferentes terrenos.

A continuación, el robot tendrá que atravesar un balancín en el que pondréis a prueba vuestro control sobre el carduino.

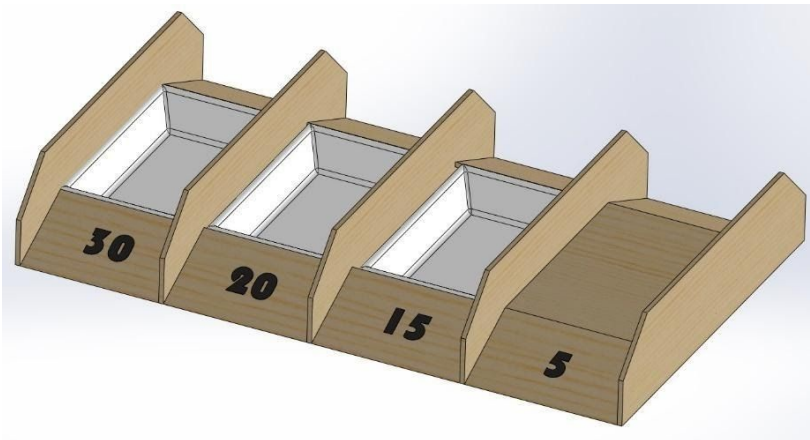
En el túnel-puente comprobaremos que las medidas del coche están dentro de las permitidas.

En la rotonda se comprobará la habilidad del carduino. Y, por último, para llegar a la meta deberemos escalar las rampas con diferentes ángulos.

Sexta prueba: Consistirá en llevar un objeto desde la primera curva antes de las rampas hasta la meta.

La primera prueba

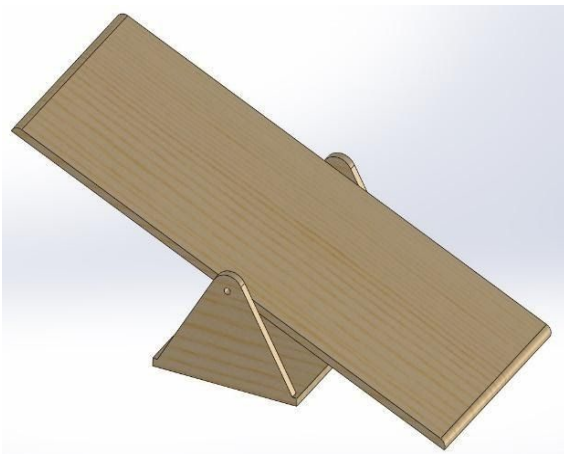
Consiste en 4 pasillos que puntúan de diferente manera según el material por el que pasará el vehículo. Los pasillos tendrán en orden creciente de puntuación, “nada”, tierra, piedras y agua. Cada una de ellas tendrá 6 cm rellenos de agua, piedras y arena según corresponda, de la altura total de una caja de 8 cm de altura. Con esta prueba comprobamos la capacidad del vehículo para moverse en diferentes terrenos. Se aportan 5, 15, 20 ó 30 puntos según se supere.



NOTA: Los concursantes podrán puntuar sobre varios terrenos siempre y cuando no repitan el mismo, tendrán que dar la vuelta por el pasillo de 5 puntos, sin volver a puntuar éste.

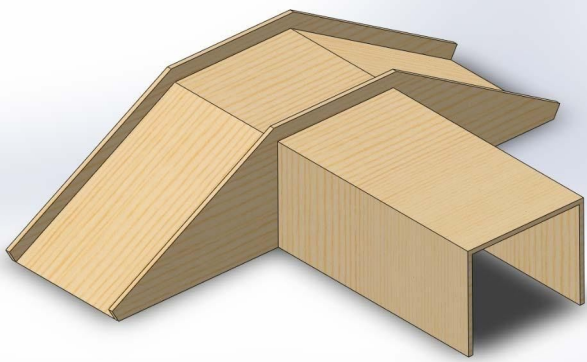
Segunda prueba

Balancín contrapesado. La inclinación del plano es de 20 grados. El balancín tiene una pesa que hará que el balancín bascule solamente si el robot pesa más de 200 gramos, en ese momento la pesa se desplazará al centro del balancín para hacer la bajada del robot más suave. Con esta prueba comprobamos el control sobre la dirección del robot y su velocidad. Se aportan 20 puntos si se supera.



La tercera prueba

Consiste en un túnel combinado con un puente. Con esta prueba comprobamos las medidas del robot, ancho y alto así como de maniobrar para acceder a la parte del puente. Esta prueba es un requisito y no se aporta puntuación extra.



NOTA: El vehículo tendrá que pasar por el túnel sin desplazar el módulo y a continuación con un giro a derechas afrontar el puente hasta cruzarlo.

Cuarta prueba

La cuarta prueba es la “rotonda”. Dónde el concursante podrá demostrar pericia pilotando y la agilidad de su vehículo. Tendrá la opción de no hacerla y atajarla, con la no consecución de los puntos pertinentes. Se aportan 20 puntos al superar la prueba.

Quinta prueba

La última prueba consiste en planos inclinados de 20º, 30º, 45º y 60º. Con esta prueba comprobaremos la estabilidad y la tracción del vehículo. Se aportan 5, 20, 30 o 40 respectivamente, teniendo en cuenta la dificultad de la subida.



NOTA: Se contabilizará el tiempo desde que el vehículo sale de la línea de meta hasta que suba al último módulo de los planos inclinados.

Se pintará la superficie de las rampas para facilitar el agarre del vehículo.

Sexta prueba

Esta prueba ha sido añadida en la edición de 2018. Se trata de una prueba voluntaria que servirá para sumar puntos a aquellos valientes que se atrevan a realizarla. Sobre una peana de madera de 100 mm de ancho por 100 mm de largo y 50 mm de alto se situará en el centro un cubo de madera de pino de 44x44x44 mm.

- 1) Sacar el cubo de la peana se puntuará con 5 puntos.
- 2) Pasar la primera prueba con el cubo se puntuará con 15 puntos.
- 3) Llevar el cubo a la meta (el cubo debe de encontrarse en la cima de las rampas) se puntuará con 35 puntos.

El cubo solo podrá ser tocado con el carduino (en la forma que se estime conveniente). El cubo no podrá salir del circuito. En caso contrario, no se contabilizarán los puntos correspondientes al cubo en ese intento.

Séptima prueba - Rey de la colina -

Esta prueba, añadida en la edición de 2019, tiene como finalidad demostrar la adaptación a distintos terrenos de cada robot, poniéndolos a prueba para defender una zona elevada y se realizará una vez que todos los participantes hayan completado el resto de pruebas.

Ésta consistirá en defender un área marcada situada a distinto nivel, que tendrá acceso desde distintos ángulos, con distinto desnivel y ciertos obstáculos que ofrecerán diferentes oportunidades para los participantes.

Todos los vehículos comenzarán a nivel de suelo simultáneamente y deberán subir y situarse en el centro de la plataforma, para hacer correr el cronómetro, que permanecerá activo para un vehículo siempre y cuando éste se encuentre sobre el área designada. Si un vehículo no ha podido defender el tiempo suficiente su posición, se reactivará el cronómetro con el próximo que se sitúe en el centro del área.

El ganador de la prueba será el vehículo que consiga permanecer durante 60 segundos en el área marcada.

Si transcurridos 10 minutos ninguno de los vehículos ha conseguido la victoria, será proclamado ganador el primer vehículo que consiga quedarse sólo en el área.

En caso de empate de puntuación se tendrá en cuenta el tiempo empleado para completar el circuito.

ENLACE A PLANOS

https://drive.google.com/open?id=1JmYHoi_pZPP7qm3YItK7wO0Rt2SsYlb7