

# REGLAMENTO DE ROVERS



# Índice

<b>1. Resumen de La competencia</b>	<b>3</b>
<b>2. Recorrido</b>	<b>4</b>
2.1 Circuito	4
2.2 Obstáculos	5
2.2.1 Zigzag	5
2.2.2 Túnel	5
2.2.3 Prueba de tracción	5
2.3 Objetivos a fotografiar	6
3. Puntuación	6
4. Sanciones	6
5. Restricciones	6



# 1. Resumen de la competencia

Un rover es un vehículo de exploración, generalmente espacial, diseñado para moverse sobre la superficie de un planeta o un objeto astronómico sólido. Estos pueden ser autónomos o radio controlados.



Figura 1: Rover Mars Sojourner. (NASA)

La tarea principal del rover será explorar, para dicha tarea tendrá que ser todo terreno, poseer sistema cámaras y ser controlado remotamente a través de wi-fi o radio control.

La finalidad de la competencia es realizar un recorrido determinado, esquivar obstáculos y tomar fotografías de distintos objetivos para acumular puntos.

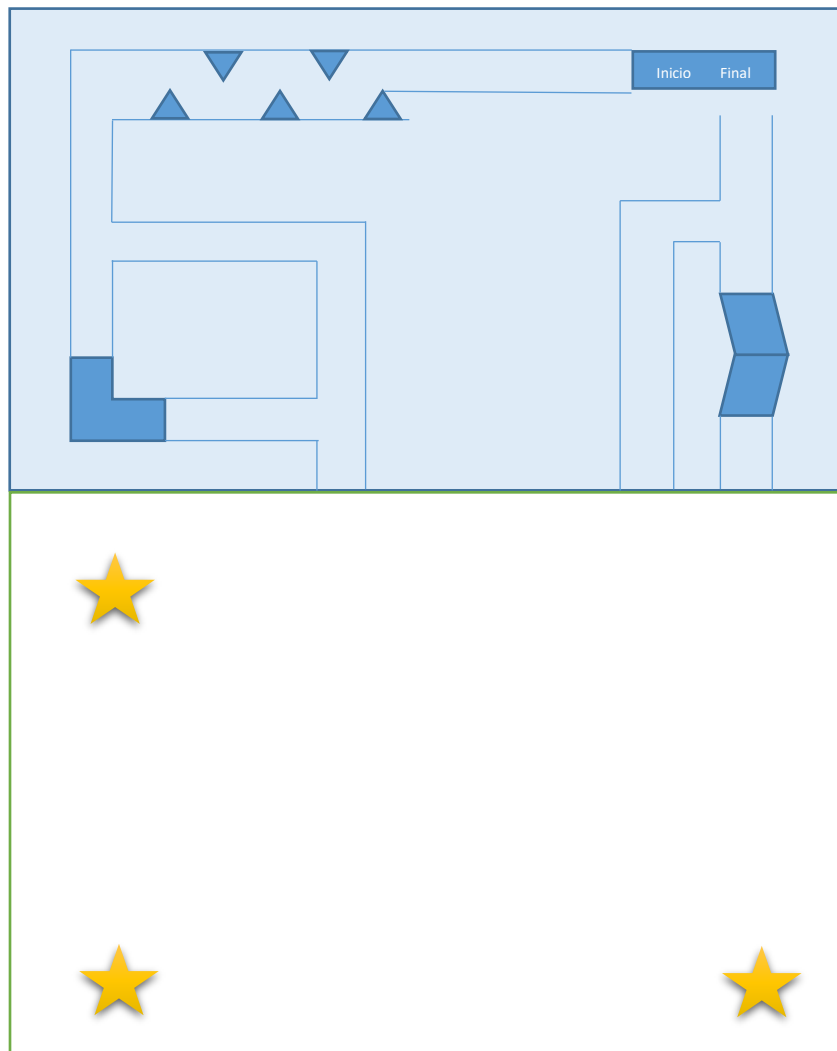
Gana la competencia el rover que tenga la mayor cantidad de puntos.



## 2. Recorrido

### 2.1 Circuito

El circuito tendrá dos partes, una parte delimitada (cuadro azul) y otra libre (cuadro blanco). En la parte delimitada se encontraran los obstáculos y se probará la habilidad del piloto para controlar el rover. En la parte libre se encontraran los objetivos a fotografiar (representados con estrellas), la finalidad de la parte libre es que se tenga la oportunidad de tomar la mejor fotografía posible.



## 2.2 Obstáculos

En la pista habrán 3 obstáculos: un zigzag, un túnel con cruce y una rampa sube y baja. Todos los obstáculos a excepción del zigzag pueden evitarse, sin embargo, esto tiene una penalización en el punteo.

### 2.2.1 Zigzag

El zigzag consiste en evitar obstáculos colocados en la pista de manera que el piloto tenga que maniobrar el rover. Chocar con alguno de los obstáculos o con los delimitadores de la pista tendrá una penalización en el punteo. El zigzag es inevitable, por lo tanto hay que tomar en cuenta el tamaño del rover para que pueda pasar sin problemas.

### 2.2.2 Túnel

El túnel posee las dimensiones de 45 centímetros de ancho por 30 centímetros de alto. Chocar con alguna de las paredes del túnel tendrá una penalización en el punteo. De igual manera, evitar el túnel tendrá una penalización.

### 2.2.3 Prueba de tracción

La prueba de tracción consiste en una rampa sube y baja de madera, el ángulo de inclinación será de 30 grados y no tendrá paredes. Las dimensiones de la rampa serán de 1.20 metros de largo por 60 centímetros de ancho. Evitar la rampa tendrá una penalización en el punteo.



## 2.3 Objetivos a fotografiar

En la parte libre de la pista estarán 3 objetivos a fotografiar, la fotografía debe tener el mejor encuadre posible y se pueda distinguir el objetivo. Omitir un objetivo tendrá penalización en el punteo.

## 3. Puntuación

Zigzag	10
Túnel	20
Prueba de tracción	20
Fotografías con encuadre correcto	5
Puntuación de tiempo	600-tiempo transcurrido
No chocar con paredes (manejo perfecto)	20

## 4. Sanciones

No Túnel	No acumula puntos
No prueba de tracción	No acumula puntos
Chocar con paredes	-1 punto
Fotografías con encuadre incorrecto	-1 punto
Interacción del usuario	-2 puntos

## 5. Restricciones

- Las dimensiones máximas del rover serán de 45 x 45 centímetros por lado y una altura máxima de 30 centímetros.
- El tiempo máximo para realizar el recorrido es de 10 minutos.

