

Resolvidos problemas con: **El Proyecto Científico**



- **Identificad** un problema cuando personas y animales interactúan
- **Diseñad** una solución que mejore la interacción para los animales, para las personas o para ambos
- **Compartid** con los demás el problema identificado y vuestra solución

Para el Desafío ANIMAL ALLIESSM pensad en personas y animales como aliados en el intento de encontrar una vida mejor para todos. Algunas veces, las personas ayudan a los animales, y otras, los animales ayudan a las personas. La misión de vuestro Proyecto Científico este año es mejorar nuestras interacciones con los animales, esperando que sea lo mejor para todos.

Identificad Pensad en las diferentes formas en que las personas interactúan con los animales. A veces, pasa a propósito y a veces pasa por accidente. Escoged una situación en la que personas y animales interactúan; después, identificad un problema específico que os gustaría resolver.

Después de que hayáis escogido un problema, buscad qué soluciones tiene hoy en día. ¿Por qué sigue existiendo ese problema? ¿Por qué las soluciones que se le dan actualmente no son suficientemente buenas? ¿Qué se puede mejorar?

Diseñad Seguidamente, diseñad una solución para vuestro problema. Cualquier solución supone un buen principio. Vuestro objetivo final es diseñar una solución innovadora que aporte valor a la sociedad mejorando algo que ya exista, utilizando algo que ya exista de forma diferente, o inventado algo completamente nuevo.

Compartid Pensad a quién podría ayudar vuestra solución, compartid vuestras ideas con al menos una persona. Presentad vuestra solución a quienes tengan, vendan o cuiden animales. Podrías compartirla con un profesional o alguien que os ayudara a aprender algo sobre vuestro problema. ¿Se os ocurre algún otro grupo de personas que pudiera estar interesado en vuestra idea?

Por último, preparad una presentación para compartir vuestro trabajo con los jueces de un torneo. vuestra presentación debe ser en persona y podéis utilizar carteles, diapositivas, maquetas, clips multimedia, decorados y disfraces, entre otras cosas. Sed creativos, pero aseguraos de que presentáis vuestro problema, la solución y cómo lo habéis compartido.

En el desafío ANIMAL ALLIESSM, se considera animal a cualquier miembro del reino animal científico (además de los humanos) que esté vivo en la actualidad.

Resolvidos problemas usando:

Los valores FIRST LEGO League

- > Somos un equipo
- > Trabajamos para encontrar soluciones con la ayuda de nuestros entrenadores
- > Sabemos que nuestros entrenadores no tienen todas las respuestas, aprendemos juntos
- > Honramos el espíritu de una competición amistosa
- > Lo que descubrimos es más importante que lo que ganamos
- > Compartimos nuestras experiencias con los demás
- > Mostramos Cortesía Profesional y Coopertición en todo lo que hacemos
- > ¡Nos divertimos!



Más información en

www.firstlegoleague.es



FLLSpain



@FLLSpain



FIRSTROBOTIXCHANNEL



/blog



Desafío 2016/2017 FIRST[®] LEGO[®] League



En el pasado, la gente solía pensar en como nos podían ayudar los animales. Hoy, es hora de pensar en como nos podemos ayudar mutuamente. ¿Qué se podría hacer cuando trabajamos con nuestros ANIMAL ALLIESSM?

MOMENTOS CLAVE DE LA TEMPORADA

1

INSCRIBIROS al Desafío
www.firstlegoleague.es

2

LEER el Desafío

3

IDENTIFICAR un problema y **PLANIFICAR** las estrategias de las misiones

4

DISEÑAR vuestro robot y vuestra solución

5

Participar en microFLL. **PRACTICAR** vuestras presentaciones y partidas del Juego del Robot

6

PARTICIPAR en un Torneo Clasificatorio y ¡**CELEBRARLO!**

¿TE ATREVES CON
EL DESAFÍO? DESCUBRE
COMO RESOLVERLO



**FIRST
LEGO
LEAGUE**

Fundación
Scientia



Resolvid problemas con:

El Juego del Robot

- **Leed** las Reglas del Juego del Robot en la Guía del Desafío: www.firstlegoleague.es/desafio-first-lego-league-animal-allies/
- **Identificad** una o más misiones a resolver
- **Diseñad** un robot usando LEGO® MINDSTORMS® que pueda resolver las misiones

- Los resultados de las misiones deben ser visibles exactamente tal y como se describen al final de la partida (a menos que se indique lo contrario).

¿Necesitamos a los animales, o son ellos los que nos necesitan? La respuesta es, en ambos casos, **¡Sí!** Estas muestras del Juego del Robot son solo una parte de nuestra historia maravillosa con los animales. A medida que trabajéis en las misiones, prestad atención a la diversidad de formas en que la innovación y la tecnología han permitido a los seres humanos y los animales intercambiar aprendizaje, amistad, ayuda, necesidades básicas, protección, diversión y amor... Como podréis ver, aún quedan muchos problemas divertidos por resolver!

M01 - TRANSPORTE DEL TIBURÓN

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> Tanque y Tiburón están completamente dentro de la Zona 1: 7 Puntos, **o bien** la Zona 2: 10 Puntos

• **BONIFICACIÓN** (Añadida solo si se consigue puntuación por Zona): El Tiburón está tocando únicamente el suelo del tanque y no toca ninguna pared: 20 Puntos

• **MÁS:** Después del inicio para esta misión, no está permitido que nada, excepto el Tanque, toque en ningún momento el Tiburón: SI/NO.



M02 - ACCIÓN DEL PERRO LAZARILLO

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> La Valla de Advertencia está bajada: 15 Puntos

• **MÁS:** La Valla debe estar bajada porque el Robot la ha cruzado completamente desde el oeste, después de transitar entre las Barreras: SI/NO



M03 - CONSERVACIÓN ANIMAL

• **ANTES DEL INICIO DE LA PARTIDA:** elegid y colocad a mano un animal sobre vuestra bandeja del Modelo de Misión de Conservación Animal. La colocación debe coincidir con una de estas opciones*:

> Reno mirando al oeste

> Gorila mirando al sur

> Murciélago mirando al sur

> Flamenco mirando al este

> Ranas mirando al sur y al oeste

> Si colocáis otro animal en vez del Reno, ubicad el Reno mirando al oeste sobre la marca de dicho animal

• **DURANTE LA PARTIDA:** los Robots participantes provocarán el intercambio de posición de las bandejas. Un intercambio es válido cuando el eje rojo provoca la parada del sistema. Entonces los Robots tienen la opción de retirar el animal recibido y reemplazarlo con otro distinto para intercambiar. El árbitro rearmará el eje rojo.

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> Dos animales idénticos están completamente sobre el mismo Lado**:

> Ambos equipos consiguen puntos por todas las parejas

• **MÁS:** Cada pareja debe ser creada por la rotación del Modelo de Misión de Conservación animal: SI/NO

* Los cinco animales listados en esta misión son los únicos permitidos para el intercambio.

** Para M03, un "Lado" es cualquier lugar completamente al sur de la línea simétrica entre Terrenos de Juego, incluyendo las Zonas de Almacenamiento de dicho Terreno de Juego.



M04 - ALIMENTACIÓN

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> Un trozo de Comida está completamente dentro de una Zona para Comida : 10 Puntos (Cada trozo)

• **MÁS:** Si hay más de un trozo de Comida en una Zona, todas deben coincidir: SI/NO



M05 - BIOMIMETISMO

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

La Pared Biomimética soporta completamente:

> Todo el peso de la Salamandrita Blanca: 15 Puntos

> Todo el peso del Robot: 32 Puntos

• **MÁS:** Para que un objeto puntúe, ninguna parte del mismo puede estar en contacto con algo que no sea la Pared Biomimética y/o la Lagartija Verde, exceptuando que los dos objetos puntuables pueden contactar entre ellos: SI/NO



M06 - ORDEÑO AUTOMÁTICO

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> Toda la Leche y todo el Estiércol ha salido: 15 Puntos

O bien
> Toda la Leche ha salido, pero nada de Estiércol: 20 Puntos

• **MÁS:** La Leche y/o el Estiércol salió únicamente por el movimiento del Robot actuando sobre la palanca roja: SI/NO



M07 - LIBERACIÓN DE PANDAS

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> La bisagra se observa completamente abierta en sentido horario: 10 Puntos



M08 - RECUPERACIÓN DE CÁMARAS

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> La Cámara está completamente dentro de la Base: 15 Puntos



M09 - ADIESTRAMIENTO E INVESTIGACIÓN

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> El Perro y el Adiestrador están completamente dentro de la Zona de Adiestramiento e Investigación: 12 Puntos

> La Zoológa está completamente dentro de la Zona de Adiestramiento e Investigación: 15 Puntos

> Hay Muestras de Excrementos* completamente dentro de la Zona de Adiestramiento e Investigación: 5 Puntos cada una

• **MÁS:** Solo se puede transportar una Muestra de Excrementos cada vez: SI/NO

* Únicamente las piezas en forma de disco cuentan como Muestra de Excrementos.



M10 - APICULTURA

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> La Abeja está sobre la Colmena y no hay Miel en la Colmena: 12 Puntos

O bien

> La Abeja está sobre la Colmena y la Miel está completamente dentro de la Base: 15 Puntos



M12 - FOCA EN BASE

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> La Foca está completamente dentro de la Base y no está rota: 1 Punto



M11 - PRÓTESIS

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> La Prótesis está colocada en la Mascota y no la sostiene el Árbitro: 9 Puntos

O bien

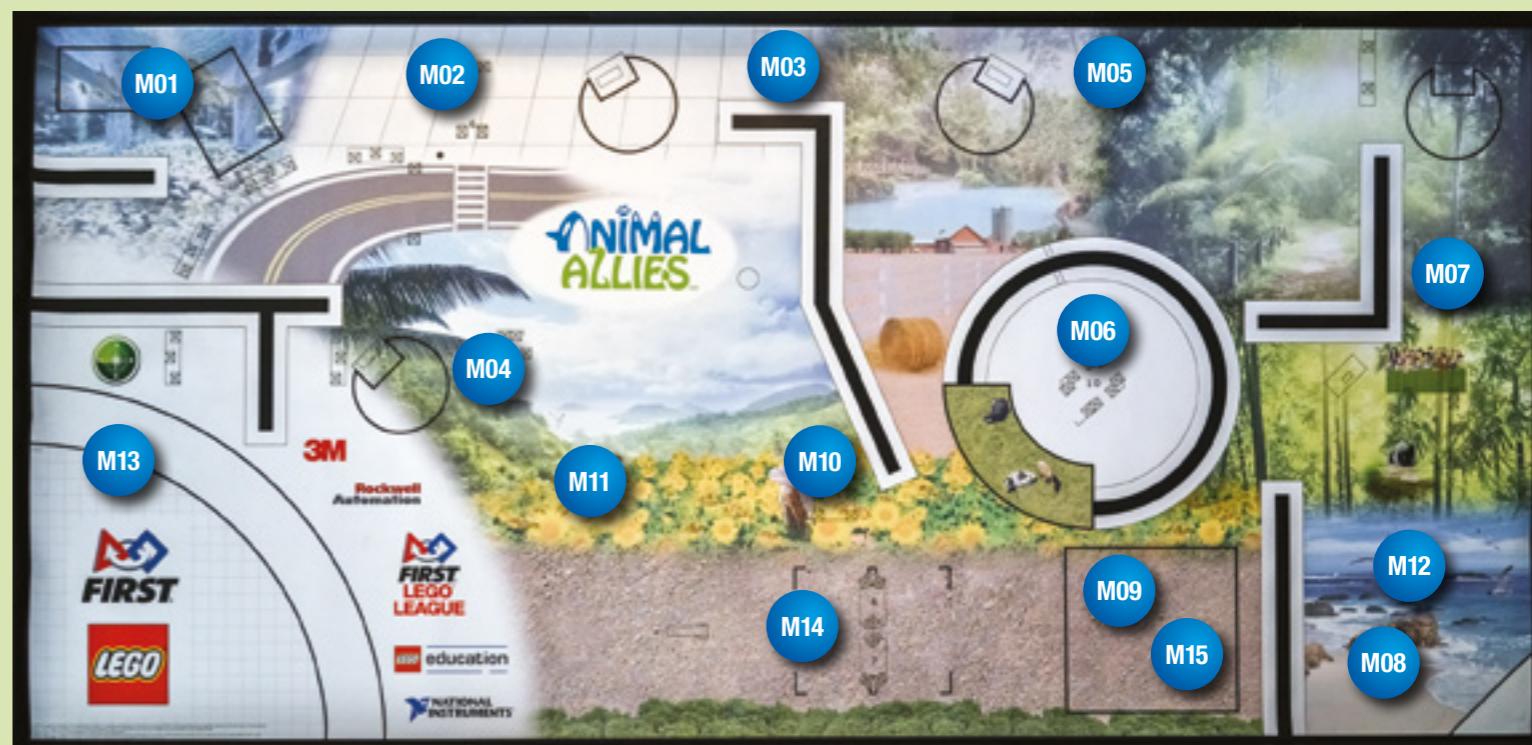
> La Prótesis está colocada en la Mascota y la Mascota está completamente dentro de la Zona de la Granja: 15 Puntos



M13 - LECHE EN LA BASE

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> Las tres unidades de Leche están completamente dentro de la Base: 1 Punto



M14 - LECHE EN LA RAMPA

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

• **OPCIÓN 1:** 2 Puntos

> La Rampa soporta completamente las tres unidades de Leche

• **OPCIÓN 2:** 3 Puntos

> Se cumple la Opción 1 (arriba),

> Y son los únicos objetos que soporta la Rampa,

> Y son los únicos objetos que tocan la Rampa

• **OPCIÓN 3:** 4 Puntos

> Se cumplen las Opciones 1 y 2 (arriba)

> Y todas están de pie



M15 - TODAS LAS MUESTRAS

• VISIBLE AL FINAL DE LA PARTIDA:

> Las siete Muestras de Excrementos están completamente dentro de la Zona de Adiestramiento e Investigación: 5 Puntos añadidos a M09.



PENALIZACIONES: Antes del inicio de la Partida, el Árbitro tomará cinco Muestras de Excrementos de la Base y las retendrá, dejando cinco más en la Base. Cada vez que interrumpáis el Robot, el Árbitro situará una de las Muestras retiradas dentro del triángulo blanco del sudeste como Penalización por Interrupción permanente e intocable. Podéis recibir hasta cinco de estas Penalizaciones, su valor es de menos 6 Puntos cada una.

Las Misiones del Juego del Robot os pueden proporcionar ejemplos reales para vuestro Proyecto Científico. Podéis obtener información sobre las historias que hay detrás de las misiones en la Guía del Desafío: <http://firstlegoleague.es/desafio-first-lego-league-animal-allies>