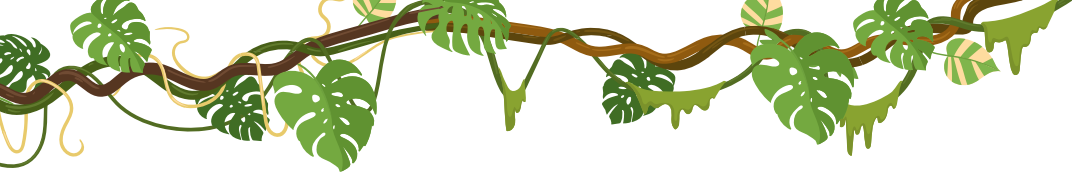


**FIRST
LEGO
LEAGUE**

CHALLENGE

LIBRO DE REGLAS DEL JUEGO DEL ROBOT





FIRST® LEGO® League Global Sponsors

The **LEGO** Foundation 



Challenge division sponsors



¡Bienvenidas y bienvenidos!

Bienvenidas y bienvenidos a **FIRST® CANOPY™** y al reto de la temporada **BIOGLOW™**. Su equipo trabajará en conjunto para prepararse para su evento. Este *Libro de Reglas del Juego del Robot* contiene las misiones, las reglas y los enlaces a los recursos necesarios para tener éxito en el Juego del Robot. De la mano con esta guía, visiten la **Página de Recursos de la Temporada** para encontrar videos de ayuda y documentos, así como el *Cuaderno de Ingeniería* para guiar su progreso a lo largo de la temporada.



Página de Recursos de la Temporada

BIOGLOW™

Prepárense para explorar los sistemas vivos que hacen prosperar nuestro planeta en el juego del robot. Su equipo recorrerá una selva tropical cambiante y una ciudad cercana, descubriendo cómo plantas, animales, hongos y personas están conectados de maneras fascinantes.

Mientras exploran las misiones, descubrirán relaciones ocultas bajo el suelo de la selva tropical, observarán especies en sus hábitats naturales y descubrirán cómo los ecosistemas crecen, se adaptan y se recuperan para satisfacer sus

necesidades cambiantes. Algunas misiones recompensarán la navegación cuidadosa, mientras que otras pondrán a prueba su diseño de ingeniería.

En el camino, ayudarán a restaurar el equilibrio cuidando árboles viejos, introduciendo especies vitales y diseñando espacios donde la naturaleza y la innovación coexisten. Cada misión refleja estrategias reales que las y los científicos utilizan para comprender y proteger la biodiversidad.



El Juego del Robot

El juego del robot es la culminación del trabajo de su equipo durante toda la temporada. Pondrán a prueba su diseño de ingeniería, estrategia de misiones y trabajo en equipo durante cada partida de dos y medio minutos. El éxito en el juego del robot depende de la planificación, las pruebas y el trabajo en equipo. Mientras se preparan para jugar, su equipo deberá:

- **Planear su estrategia de misiones:** Decidan qué misiones intentará su equipo y en qué orden. Consideren la puntuación, la dificultad, el tiempo requerido y la fiabilidad con la que su robot puede completar cada misión. Los equipos pueden optar por centrarse en unas pocas misiones que puedan completar con regularidad o intentar una combinación más amplia para mayor puntuación.
- **Diseñar y programar un robot:** Colaborarán para diseñar y construir un robot y aditamentos LEGO®. El robot debe operar de **forma autónoma** a cada lanzamiento y seguir las instrucciones preprogramadas que su equipo escriba.
- **Completar misiones:** Su equipo gana puntos a medida que su robot completa misiones o tareas. Las misiones se representan mediante modelos LEGO®, conocidos como modelos de misión. Las misiones pueden desafiar al robot a manipular objetos, activar mecanismos o mover objetos a áreas designadas.
- **Entender la puntuación:** Los requisitos de la misión deben estar visibles al final de la partida para puntuar, a menos que se indique lo contrario en la misión. Participarán en tres partidas oficiales, pero solamente la puntuación más alta de su equipo contará para premios y avance.
- **Demostrar *Profesionalismo Cordial o Gracious Professionalism*®:** El juego del robot es una oportunidad para demostrar los valores fundamentales que su equipo ha desarrollado. Su comportamiento hacia compañeras/os, voluntarias/os y otros equipos importa y será evaluado por las y los árbitros en cada partida.

La lista anterior tiene como objetivo ayudar a su equipo a comprender los objetivos generales para competir en el Juego del Robot. Encontrarán un glosario y la lista completa de reglas del Juego del Robot en las páginas 13 a 18 de esta guía.



Set Challenge

Dentro de su set Challenge BIOGLOW™, encontrarán un tapete del terreno de juego, sujetadores resellables 3M™ Dual Lock™ y piezas LEGO® empleadas para construir los modelos de las misiones. Estos últimos vienen en bolsas numeradas y su equipo debe construirlos siguiendo las **Instrucciones de construcción de modelos de misiones**.



¡IMPORTANTE!

El robot interactúa con los modelos de misión en el terreno de juego para sumar puntos, por lo que es importante construirlos exactamente como se indica en las instrucciones de construcción. Practicar con modelos mal contruidos puede afectar negativamente su experiencia de juego.



Página de instrucciones de construcción de la temporada.

Núm. de misión	Nombre de misión	Número de bolsa
1	Drones exploradores	1, 2
2	Balocoria	3
3	Volteo de roca	4, 5
4	Hojas de la suerte	6
5	Extensión de raíces	7
6	Frenesí de hojas	8, 9, 10
7	Hongo Gigantesco	10
8	Enredo	11, 12, 13, 14, 15
9	Torre de observación	11, 12, 13, 14, 15
10	Microhábitats frágiles	16
11	Ventana al pasado	17
12	Ancistros de la selva	18
13	Especies clave	19, 20
14	Semillas de renovación	21
15	Arquitectura biocéntrica	22, 23, 24

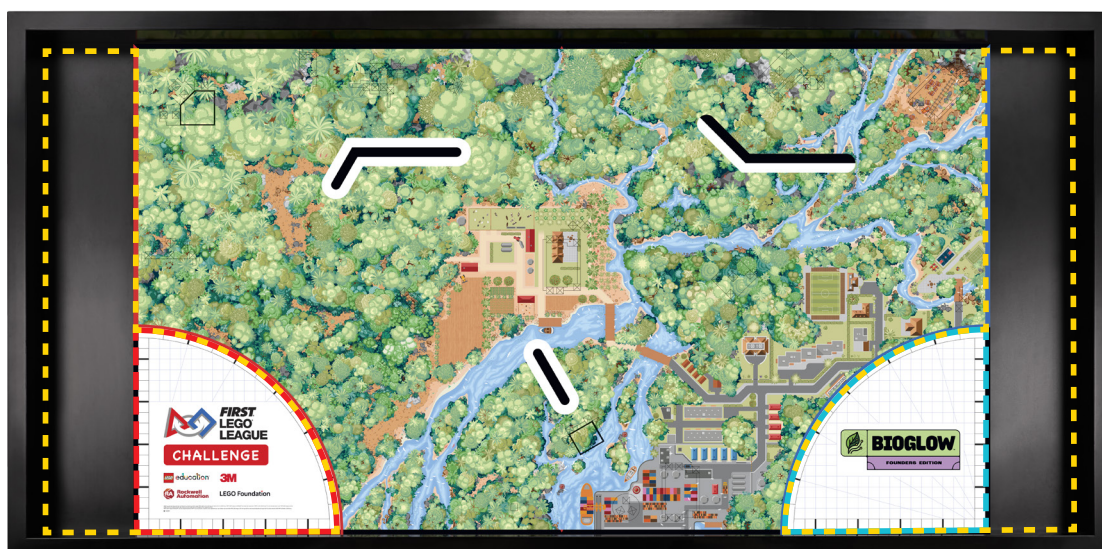
Primeros pasos | Recursos de ayuda

- Decidan si quieren extender su tapete sobre una mesa o en el suelo. En los eventos oficiales, las partidas se jugarán sobre mesas. Pueden usar las **Instrucciones para Construir su Propia Mesa** para construir su propia mesa de práctica.
- La tabla en la parte inferior de la página 5 muestra qué bolsas numeradas del set Challenge corresponden a cada modelo de misión en las **Instrucciones de construcción de los modelos de misiones**.
- Preparen su terreno de juego siguiendo el **Video de configuración del terreno de juego**. Encontrarán instrucciones adicionales en la página 7 de esta guía.
- Miren el **Video de las misiones del Juego del Robot** y lean las misiones y reglas completas en esta guía. La sección de Misiones (páginas 8 a 12) describe cada modelo de misión y los puntos que se pueden obtener con él. La sección de Reglas (páginas 13 a 18) describe cómo jugar, qué equipamiento está permitido, cómo se desarrolla una partida, qué puede y no puede hacer un equipo durante una partida y cómo se calculan los puntos.
- Consulten las **Actualizaciones Challenge** con frecuencia. Esta lista se actualiza durante la temporada para incluir actualizaciones oficiales de las reglas, aclaraciones y modificaciones. Es especialmente importante leerlas antes de su evento.
- Practiquen el cálculo de sus puntuaciones en las partidas con una **Calculadora de puntuación oficial**. Hay herramientas disponibles en línea y también sin conexión.
- Para obtener ayuda con la construcción y programación de su robot, consulten la **aplicación LEGO® Education SPIKE™**. Esta aplicación ofrece una misión guiada para el juego del robot BIOGLOW™ que su equipo puede usar como punto de partida.

Todos los recursos en negrita y mucho más está disponibles en la **Página de recursos de temporada** de **FIRST® LEGO® League**.



Página de recursos de temporada



Home

Área de Lanzamiento
Izquierda

Área de Lanzamiento
Derecha

Home

Primeros pasos | Configuración del terreno de juego

Una vez que hayan construido los modelos de misión, estarán listos/os para configurar su terreno de juego. A continuación, encontrarán una guía general para configurarlo por primera vez.



Video de Configuración del Terreno de Juego

Paso 1: Extiendan el tapete

- ☐ Desenrollen el tapete y extiéndanlo sobre el suelo o una mesa. Si usan una mesa, alinéenlo con la pared inferior y céntralo entre las paredes izquierda y derecha.
- ☐ Opcional: Fijen el tapete con cinta adhesiva en los bordes izquierdo y derecho para que mantenga su posición. Se recomienda usar cinta fina, mate y negra para retirarla fácilmente sin dañarlo.

Paso 2: Coloquen los Dual Lock

- ☐ Localicen donde se necesita el Dual Lock en el tapete. Peguen con cuidado un cuadrito en cada punto, con el lado adhesivo hacia abajo, alineándolos cuidadosamente con las líneas en el tapete. A continuación, coloquen otra pieza de Dual Lock sobre cada cuadrito con el lado adhesivo hacia arriba. Estas piezas se acoplarán al colocar los modelos.

Paso 3: Coloquen los modelos de las misiones

- ☐ Miren el Video de Configuración del Terreno de Juego para ver las instrucciones detalladas para colocar cada modelo de misión en el tapete. Asegúrense de alinear con precisión cada modelo con las líneas guía en el tapete.
- ☐ Presionen suavemente el modelo hasta que escuchen un “clic” para acoplar el Dual Lock.

Paso 4: Configuración para partidas

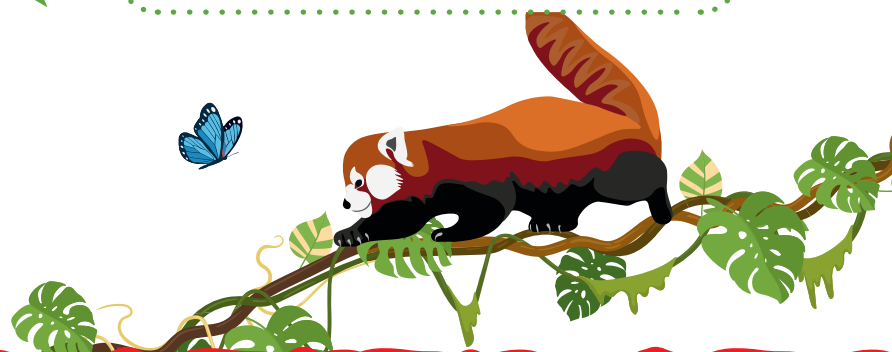
- ☐ Antes de cada partida, verifiquen que cada modelo de misión y elementos sueltos estén en sus posiciones iniciales correctas y que cada uno de los tres nuevos modelos intercambiables esté adecuadamente colocado y asegurado.
- ☐ En un evento, las y los voluntarios se esfuerzan al máximo para asegurar que el campo esté correctamente preparado antes de la llegada del equipo. Los equipos deben revisarlo e informar a la o el árbitro si es necesario realizar algún cambio antes del inicio de la partida.

¡IMPORTANTE!

La configuración en los eventos puede ser diferente a la de sus prácticas, incluyendo variaciones en la construcción de las mesas, la suavidad de la superficie o las interacciones en misiones compartidas. Prepárense para adaptarse y abordar estas situaciones con *Profesionalismo Cordial*® si se presentan.

NUEVO ESTE AÑO

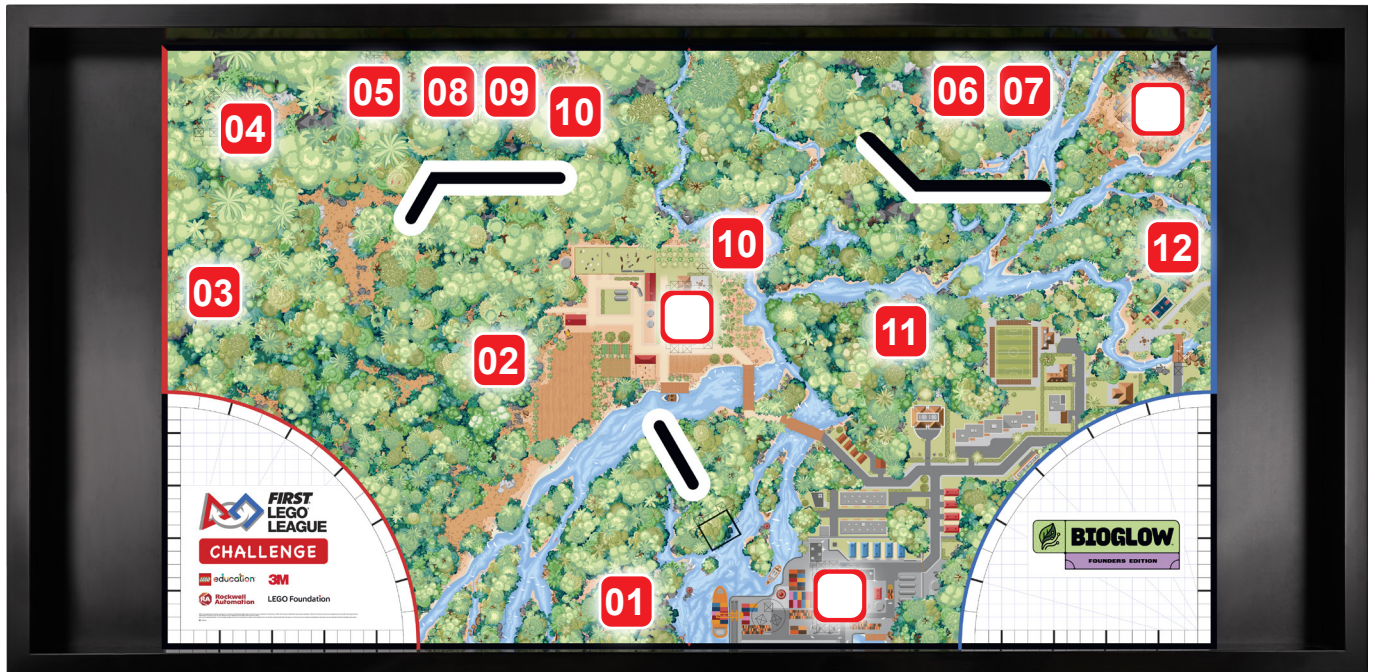
Las misiones 13 a la 15 utilizan un nuevo sistema de módulos intercambiables. Las bases se aseguran con Dual Lock, y los equipos pueden elegir qué modelo de misión colocar en cada una de las tres bases (mina, ciudad y granja) antes de que comience la partida. ¡La colocación de estos tres modelos forma parte de su estrategia de misión!



Misiones



Escanea para ver el video de las misiones del Juego del Robot



 Bases para módulos intercambiables (Misiones 13-15)

Restricción de no equipamiento:



Cuando este símbolo aparezca en la esquina superior derecha de una misión, se aplica la siguiente restricción:

“Ningún equipamiento puede tocar ninguna parte de este modelo de misión al final de la partida para puntuar en esta misión.”

Esta regla se aplica únicamente a la misión específica en la que aparece la restricción. Si se utiliza el mismo modelo en otra misión donde no se aplica la restricción, se pueden obtener puntos como de costumbre. Cada modelo de misión se evalúa por separado dentro de su respectiva misión.

Inspección de Equipamiento

Antes de la partida se realizará una inspección de equipamiento. Si su robot y todo el equipamiento caben completamente en un área de lanzamiento y por debajo de un límite de altura de 12 pulgadas (305 mm) durante esta inspección:

20

Fichas de precisión:

Comenzarán la partida con seis fichas de precisión que valen 50 puntos. Si interrumpen al robot fuera de Home, la o el árbitro retirará una ficha. Ganarán puntos por la cantidad de fichas restantes al final de la partida. Si la cantidad restante de fichas es:

1: 10, 2: 15, 3: 25,
4: 35, 5: 50, 6: 50

(Ver reglas 15 y 17.)



Misión 01: Drones exploradores

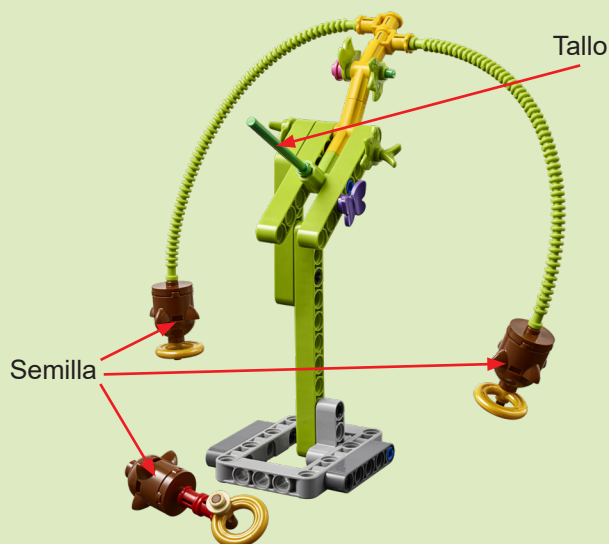


Muy por encima de la vegetación, los drones exploran el paisaje y transmiten datos en tiempo real. Ayuden a lanzar el dron para crear un mapa LiDAR de este ecosistema de selva tropical.

El dron ya no toca el tapete: **20**

Bono: y el mapa LiDAR está completamente volteado, con el escáner marcador al menos parcialmente en el área de exploración: **10 ad.**

Misión 02: Balocoria



Algunos árboles utilizan una estrategia única para dispersar sus semillas. Las liberan de la vaina, propagándolas hacia nuevos lugares.

Las semillas ya no tocan el tallo: **10 c/u**

Misión 03: Volteo de roca

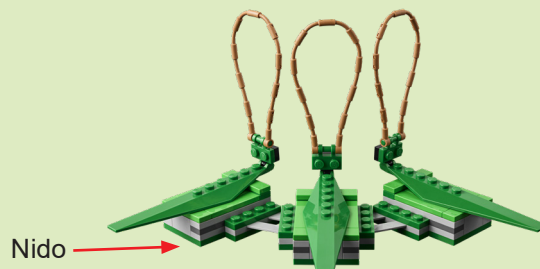


Muchas criaturas prosperan justo debajo de la superficie. Den vuelta a la roca para descubrir qué vive debajo, pero no dejen rastro; colóquenla de nuevo en la misma posición en que la encontraron.

La bandera de exploración está abajo: **20**

Bono: y la roca ha sido regresada a su posición original de inicio. **10 ad.**

Misión 04: Hojas de la suerte



Oculto a plena vista, el saltamontes se camufla con su entorno frondoso. Recojan tantas hojas como puedan sin molestar a este maestro del camuflaje.

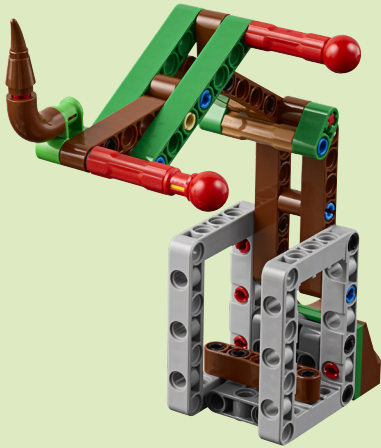
Una hoja ha sido completamente removida, sin tocar el nido: **10**

Bono: y la segunda hoja ha sido completamente removida, sin tocar el nido, con el saltamontes en su posición original de inicio: **20 ad.**

El nido es el modelo de misión que contiene las hojas y el saltamontes. Si el saltamontes se retira completamente del nido en cualquier momento, el bono ya no puede otorgarse.

Si el saltamontes se encuentra fuera del hábitat de hojas al final de la partida, aunque sea parcialmente, el equipo obtiene cero puntos en esta misión. El hábitat de hojas incluye el nido y el área marcada en el tapete que lo rodea.

Misión 05: Extensión de raíces



Las plantas de la selva tropical extienden sus raíces a lo largo y ancho, alcanzando recursos y estableciendo conexiones con organismos cercanos. Ayuden a esta planta a cruzar el límite de la selva tropical en busca de simbiosis.

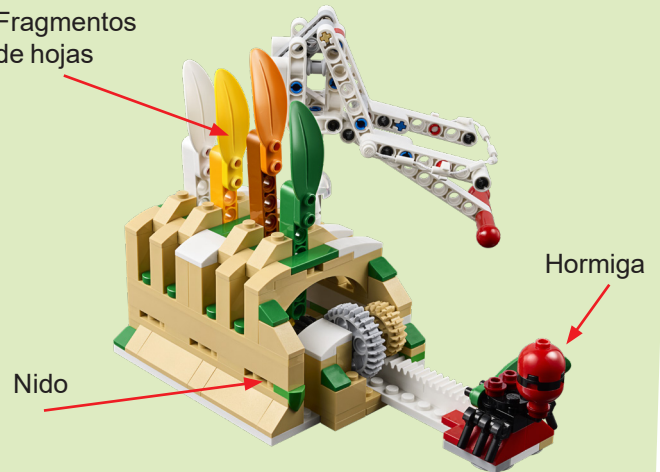
La raíz está . . .

- a. Parcialmente extendida: **10**
- O b. Completamente extendida: **20**

Solo es posible una condición de puntuación para esta misión.

Misión 06: Frenesí de hojas

Fragmentos de hojas



Hormiga

Nido

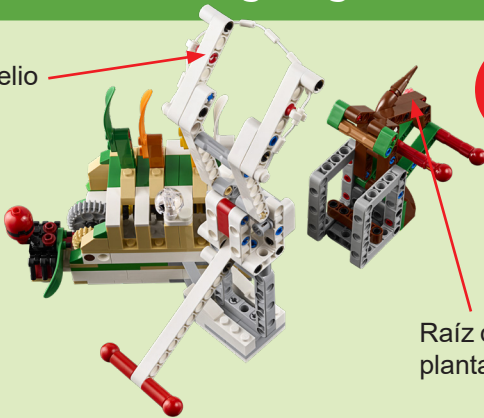
Las hormigas cortadoras de hojas trabajan juntas para alimentar un jardín subterráneo de hongos. Guíen a las hormigas de vuelta a su nido, pero si se mueven demasiado rápido, podrían dispersar las hojas que han recogido.

La base roja de la hormiga está tocando la base beige del nido y los fragmentos de hoja están dentro del nido:

10 cada fragmento

Misión 07: Hongo Gigantesco

Micelio



Raíz de planta



El micelio es la vasta red subterránea de hongos que crece bajo el suelo de la selva tropical. Formen una nueva conexión entre el micelio y la raíz de un árbol.

El micelio está completamente extendido: **20**

Bono: y se forma una conexión entre el micelio extendido de un equipo y la raíz de la planta completamente extendida del equipo contrario (dos bonos posibles):

10 ad.

El micelio y la raíz de la planta no necesitan tocarse para formar una conexión. Si ambos se extienden completamente, ambos equipos obtendrán el bono. No es posible obtener el bono en competiciones remotas o si no hay un equipo contrario.

Misión 08: Enredo

Enredadera



Las enredaderas se han enredado firmemente alrededor de este árbol. Desenredalas con cuidado para que el árbol tenga espacio y luz solar para volver a crecer.

La enredadera está tocando el tapete:

30

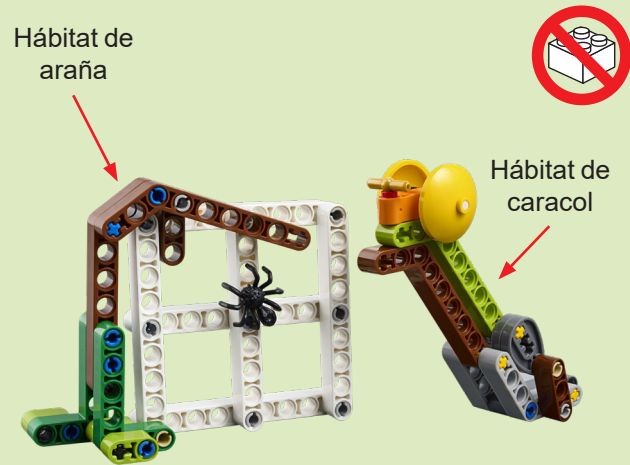
Misión 09: Torre de observación



Olivia y Michael están estudiando especies en el dosel de la selva tropical con ayuda de su guía forestal. Ayúdenles a desplegar el equipamiento para monitorear actividad en lo alto de la selva tropical.

La torre está asegurada hasta arriba:	10
La cámara trampa está desplegada:	10
La semilla ya no toca el árbol:	10

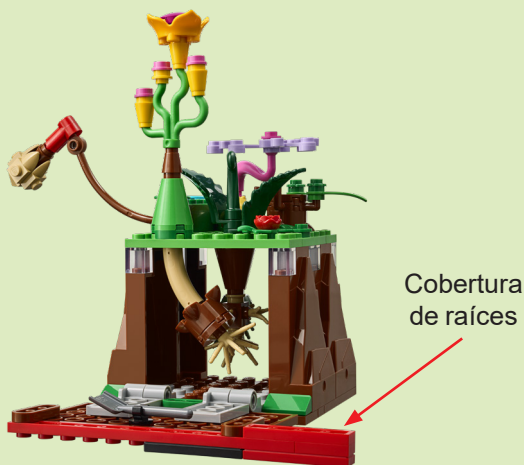
Misión 10: Microhábitats frágiles



Las y los investigadores deben trabajar con cuidado al explorar ecosistemas protegidos. Recorran la zona sin dañar el hábitat de estas diminutas criaturas.

El hábitat de araña está en su posición original de inicio:	10
El hábitat de caracol está en su posición original de inicio:	10

Misión 11: Ventana al pasado



Las raíces ayudan a contar la larga historia de la selva tropical. Abran la cobertura de raíces y documenten lo que ven.

La cobertura de raíces está hacia abajo, tocando el tapete:	20
---	----

Misión 12: Ancestros de la selva



Este árbol, que alguna vez fue un gigante imponente, ahora se dobla bajo su propio peso. Añádanle una columna para estabilizarlo durante muchos años más.

La columna está completamente levantada, tocando el árbol:	20
La cinta de soporte está alrededor del poste:	10

Misión 13: Especies clave

Árboles jóvenes

Plataforma de restauración



Las especies clave aportan equilibrio a su ecosistema y dan forma a la selva tropical que las rodea. Su equipo debe crear y trasladar una especie clave a este hábitat recientemente protegido.

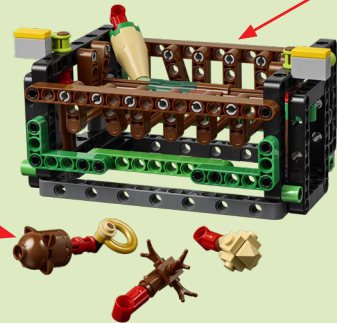
La especie clave de su equipo se encuentra en la plataforma de restauración **30** y los árboles jóvenes están levantados:

Pueden usar los ladrillos de la bolsa 20 para construir su modelo de especie clave. Su especie clave cuenta como equipamiento y se incluirá en la inspección previa a la partida. En ese momento, se les pedirá a los equipos que identifiquen su especie clave.

Misión 14: Semillas de renovación

Estación de replantación

Semillas



Una selva tropical próspera depende de su diversidad vegetal. Coloquen las semillas que su equipo ha recolectado en la tierra y observen cómo echan raíces.

Las semillas se encuentran dentro de la estación de replantación: **5 c/u**

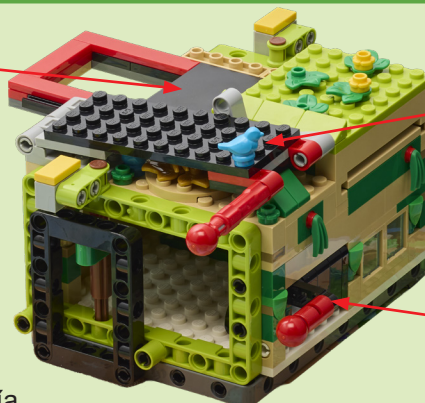
Bono: y están tocando el tapete: **5 ad. c/u**

Misión 15: Arquitectura biocéntrica

Domo del jardín

Techo para nidos

Tapa de la composta



Un diseño bien concebido crea armonía entre los seres humanos y el mundo natural. Modifiquen el edificio para crear hábitats para la fauna silvestre, restaurar la salud del suelo y llevar luz natural a los espacios verdes.

El techo para nidos está levantado, apoyado en la pieza gris en forma de L: **10**

El domo del jardín está completamente dentro: **10**

La tapa de la composta está completamente abierta y su palanca está tocando el tapete: **10**

Bono ambiental:

Si completaron la necesidad más importante de la base en que el modelo está localizado:

10 ad.

a. Mina: Techo para nidos

O b. Ciudad: Domo de jardín

O c. Granja: Tapa de composta

Solo es posible obtener un bono en esta misión.

Reglas



Escaneen aquí para ver el video de las misiones del juego del robot.

¡IMPORTANTE!

- Todas las palabras respecto al Juego del Robot significan precisa y solamente lo que dicen. Si no se menciona algún detalle, no se toma en cuenta.
- Si surge una situación que hace que la decisión de la o el árbitro sea poco clara o difícil de tomar, los equipos tienen el beneficio de la duda.
- Las actualizaciones oficiales de *FIRST Challenge*, el video de configuración del terreno de juego, el video de las misiones y las imágenes y el texto del *Libro de Reglas de Juego del Robot* serán las únicas fuentes con autoridad. Las y los árbitros combinarán estos materiales para tomar la mejor decisión posible.
- Si las reglas, las misiones o la configuración del terreno necesitan ajustes o aclaraciones, se publicará una actualización challenge durante la temporada que sustituirá a la información anterior. Es importante tener en cuenta que las actualizaciones solo se aplicarán a los eventos posteriores a su lanzamiento y no deben utilizarse para alterar los resultados de eventos anteriores.
- En un evento, la o el árbitro principal toma la decisión final.

Glosario:

- **Partida:** Período cronometrado de dos y medio minutos durante el cual el robot juega de forma autónoma completando tantas misiones como sea posible para ganar puntos.
- **Equipamiento:** Todos los elementos que los equipos traen a la partida, incluido el robot, aditamentos y cualquier otro material de los especificados en las reglas. (Ver “Reglas: Antes de la partida” para más detalles.)
- **Terreno de Juego:** Área de juego definida por bordes de paredes, incluyendo el tapete, modelos de misiones y áreas de home. Sirve como el entorno en el cual el robot realiza misiones.
- **Misión:** Una o más actividades que se pueden completar para obtener puntos. Los equipos pueden intentar misiones en cualquier orden o combinación.
- **Modelo de misión:** Modelos LEGO® colocados en el terreno de juego, diseñados para representar un concepto o reto del mundo real. El robot interactúa con los modelos de misión para completar misiones y ganar puntos.
- **Robot:** El controlador y cualquier equipamiento conectado que esté destinado a permanecer conectado, a menos que intencionalmente sea apartado con las manos.
- **Técnicas/os:** Integrantes del equipo que se encuentran en la mesa de competencia que son responsables de gestionar y manejar el robot durante la partida.
- **Lanzamiento:** Acto de activar el robot desde el reposo cuando está completamente dentro de su área de lanzamiento designada para hacer que se mueva de forma autónoma.
- **Interrupción:** Cualquier interacción de las y los técnicos con el robot o con objetos en contacto con el robot después de su lanzamiento.
- **Autónomo:** Capacidad de operar de forma independiente, sin intervención humana.

Antes de la partida | Equipamiento

El equipamiento que un equipo lleva al terreno de juego del robot, como el robot y sus accesorios o aditamentos, debe cumplir las siguientes pautas:

1. Todo el equipamiento debe ser piezas de construcción LEGO®, en estado original de fábrica.
Excepción: Las cuerdas y tubos neumáticos LEGO se pueden cortar a medida.

2. Los equipos pueden utilizar tantas piezas LEGO no eléctricas de cualquier set como quieran.
3. El equipamiento eléctrico LEGO está permitido solo como se describe y muestra a continuación. (Se muestra LEGO® Education SPIKE™ Prime, pero LEGO® Education SPIKE™ Essential, MINDSTORMS® EV3, MINDSTORMS Robot Inventor, Powered Up y los equivalentes NXT y RCX también están permitidos).



4. Los equipos pueden usar cables LEGO, una fuente de alimentación para el controlador o seis baterías AA y una tarjeta microSD.
5. Los equipos pueden usar cualquier software o lenguaje de programación. Los robots deben ser autónomos durante la partida, fuera de Home. No se permiten controladores remotos de ningún tipo.
6. Los equipos pueden traer una hoja de cuaderno con notas de programación para cada área de home. Estas no cuentan como equipamiento.
7. Modelos de misión adicionales o duplicados no están permitidos.



Antes de la partida | Configuración de partida

En los eventos las partidas se jugarán en mesas oficiales. Antes de que la partida comience, los equipos necesitan pasar una inspección pre-partida y colocar todo su equipamiento en su lugar en la mesa de competencia.

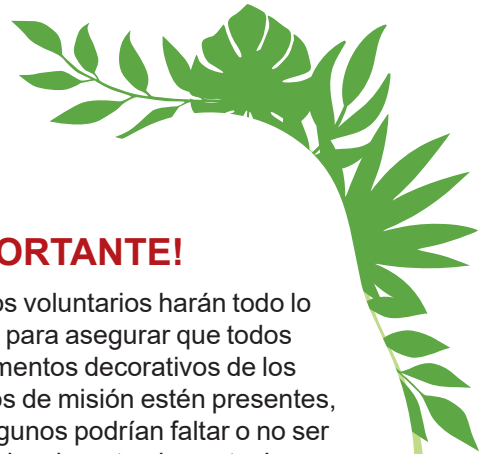
8. Durante la inspección previa a la partida, la o el árbitro comprobará que todo el equipamiento del equipo quepa en las dos zonas de lanzamiento y esté dentro del límite de altura de 12 in. (305 mm). Si el equipo logra que todo su equipamiento quepa en una sola zona de lanzamiento y no supere los 305 mm de altura, obtendrá 20 puntos.
9. No se dará a los equipos un espacio de almacenamiento adicional. Todo debe permanecer sobre la mesa o en las manos de las/los técnicas. Las áreas a la izquierda y derecha del tapete pueden ser usadas para almacenar equipamiento; estas miden aproximadamente 6.75 in. (171mm) x 45 in. (1,143mm) (las medidas reales pueden variar). El equipamiento almacenado en la mesa puede sobrepasar únicamente las paredes izquierda y derecha según sea necesario.
10. Una vez que el equipo haya pasado la inspección, tendrá un par de minutos para configurar todo. El equipo comenzará distribuyendo su equipamiento y los modelos de misión sueltos entre las dos áreas de home. A continuación, colocarán su robot en la zona de lanzamiento desde la cual deseen comenzar. Cualquier tiempo restante deberá ser utilizado para ajustar el robot y

su equipamiento para el primer lanzamiento, calibrar sensores utilizando cualquier parte del tapete y para solicitar al árbitro/a que revise el terreno de juego.

11. Las y los integrantes del equipo deben dividirse en dos grupos y colocar un grupo a cada lado del terreno de juego (izquierdo y derecho). Estas/os integrantes no pueden cambiar de lado durante la partida. Equipos de:
 - a. **Cuatro o más:** Posicionen dos técnicas o técnicos en cada área de home. Todas/os los demás integrantes del equipo deben retroceder. Los equipos nunca pueden tener más de dos técnicas/os en una sola área de home, pero otras/os integrantes del equipo pueden intercambiar lugares con técnicas/os del mismo lado en cualquier momento.
 - b. **Tres:** Posicionen dos técnicas/os en un lado y una/o en el otro (elección del equipo).
 - c. **Dos:** Posicionen un/a técnica/o a cada lado.

¡IMPORTANTE!

Las y los voluntarios harán todo lo posible para asegurar que todos los elementos decorativos de los modelos de misión estén presentes, pero algunos podrían faltar o no ser reparables durante el evento. Los equipos cuya estrategia dependa de estos elementos deberán revisar su terreno de juego antes de la partida e informar a la o el árbitro si falta algo.



Durante la partida | Dentro de Home

12. Home está dividido en dos áreas. Cada área de home contiene un área de lanzamiento. Las y los técnicos pueden usar sus manos para manipular el robot, el equipamiento y los modelos de misión cuando estos elementos estén completamente dentro de su respectiva área de home.

13. Las y los técnicos no pueden:

- Pasar con las manos cualquier cosa de un área de home a la otra.
- Tocar cualquier cosa fuera de su área de home, excepto para interrumpir al robot.
- Hacer que cualquier cosa se mueva o se extienda fuera de esta área, excepto para lanzar el robot.

Los puntos obtenidos de estas maneras no contarán.

Excepción: Al regresar a Home, los robots pueden extenderse más allá de las paredes de home sin penalización.

14. Al hacer un lanzamiento:

- Las/los técnicos no pueden estar conteniendo el movimiento de nada.
- El robot y todo lo que esté a punto de moverse debe encajar completamente en el área de lanzamiento.





Durante la partida | Fuera de Home

Después de cualquier lanzamiento, las y los técnicos deben permitir que el robot y todo aquello con lo que esté en contacto regresen completamente a home antes de interrumpirlo.

- 15.** Si los/las técnicos interrumpen el robot, éste debe ser lanzado nuevamente. Si el robot o cualquier cosa en contacto con él estaba fuera de home (incluso parcialmente) cuando fue interrumpido, el equipo pierde una ficha de precisión.

a. Parcialmente fuera de home: Si el robot o cualquier objeto con el que estuvo en contacto en el momento de la interrupción se encuentra parcialmente fuera de home, deberá ser devuelto a esa misma área de home.

b. Completamente fuera de home: Si el robot y todos los objetos con los que estuvo en contacto están completamente fuera del área de home en el momento de la interrupción, el equipo puede colocarlos en cualquiera de las áreas de home.

El equipo conserva el robot y cualquier objeto con el que se lanzó originalmente. Sin embargo, cualquier objeto obtenido fuera de home después del último lanzamiento del robot deberá entregarse a la o el árbitro durante el resto de la partida.

Excepción: Si el equipo no planea lanzar nuevamente el robot, pueden detenerlo justo en donde se encuentra sin perder una ficha de precisión. El robot y todo lo que esté en contacto con él debe permanecer en el lugar donde fue interrumpido.

- 16.** Los equipos no pueden interrumpir a su robot de tal manera que ganen puntos por ello. Los puntos obtenidos de esta manera no contarán.

- 17.** Si una pieza de equipamiento o un modelo de misión es tirado o abandonado fuera del área de home por el robot, esperen a que ya no se mueva. Si permanece en reposo:

a. Completamente fuera de home: Se mantiene ahí a menos que el robot lo mueva.

b. Parcialmente en home: Se mantiene ahí a menos que el robot lo mueva. Alternativamente, en cualquier momento, las/las técnicas pueden quitarlo con la mano. Si

el objeto removido con la mano es un modelo de misión, deben dárselo a la o el árbitro por lo que resta de la partida. Si el objeto es equipamiento, debe llevarse a esa misma área de Home y el equipo pierde una ficha de precisión.

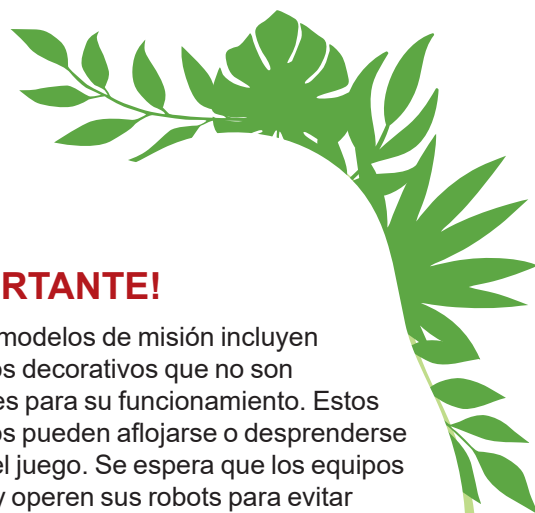
- 18.** Los equipos no pueden separar el Dual Lock, separar los modelos o romper los modelos de las misiones. Los puntos obtenidos de esta manera no contarán.

- 19.** Si un modelo de misión se combina intencionalmente con otro modelo o cualquier parte del robot, esta combinación debe ser lo suficientemente simple o superficial para que se pueda retirar en un solo movimiento. Al separar el modelo debe quedar en originales y perfectas condiciones con un solo movimiento. Los puntos obtenidos usando combinaciones que no pasen esta prueba, no contarán.

- 20.** Los equipos no pueden interactuar con el terreno de juego, robot o equipamiento contrario, así como con cualquier modelo o interacción de misión que abarque ambos terrenos de juego a menos que sea una excepción de una misión. Los puntos fallados o perdidos debido a una interferencia serán otorgados automáticamente al otro equipo.

¡IMPORTANTE!

Algunos modelos de misión incluyen elementos decorativos que no son esenciales para su funcionamiento. Estos elementos pueden aflojarse o desprenderse durante el juego. Se espera que los equipos diseñen y operen sus robots para evitar dañar los modelos de misión, pero las y los árbitros tendrán en cuenta que, si los elementos decorativos se desprenden como resultado de un juego normal, se considerará una excepción (véase la Regla 18 sobre daños a los modelos).



Después de la partida | Puntuación

21. Después de 2 minutos y 30 segundos, la partida termina. Las/los técnicos deben detener su robot y no tocar nada más. Es en este momento cuando inicia la puntuación.
22. Para la puntuación, todos los requisitos de las misiones deben ser visibles al finalizar la partida a menos que un método especial sea requerido en alguna misión.
23. Cuando se requiere que algo esté “completamente dentro” de un área, las líneas y el espacio aéreo sobre el área cuenta como “dentro” a menos que otra cosa sea mencionada.
24. Si un equipo no puede lanzar su robot, aún puede obtener los puntos por Gracious Professionalism® explicando la situación o estando presente durante la partida.
25. El/la árbitro registrará los resultados de la partida con el equipo. Cuando haya acuerdo sobre los resultados, se hacen oficiales. Si no se llega a un acuerdo, el/la árbitro principal tomará la decisión final. Solamente la mejor puntuación de las tres partidas oficiales del equipo cuenta para los premios y el avance a otros eventos. Los empates se rompen utilizando el segundo y el tercer mejor puntaje. En caso de empate en las tres partidas, los organizadores oficiales del evento decidirán qué hacer.



Escaneen aquí para ver el video de misiones del juego del robot

Gracious Professionalism® o Profesionalismo Cordial en el juego del robot

EN DESARROLLO

CUMPLIDO

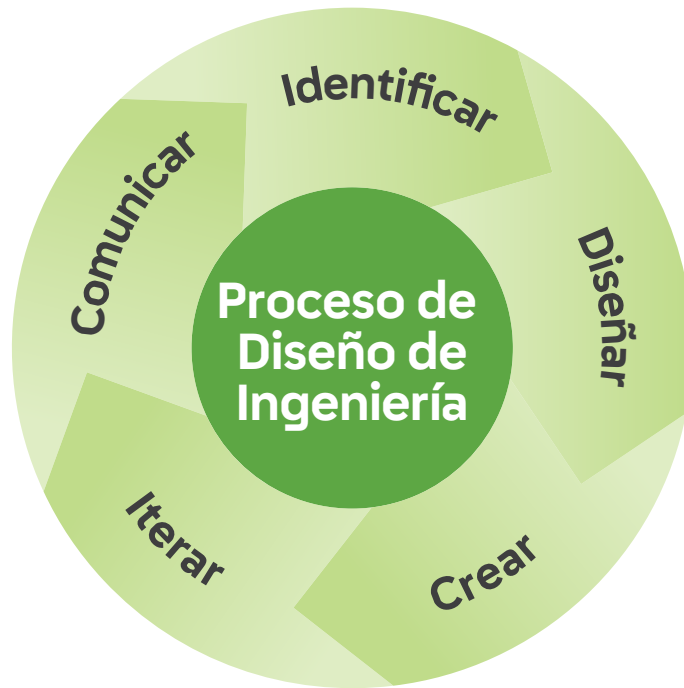
SUPERADO

Los puntos obtenidos por *Gracious Professionalism* se agregarán a la puntuación total de los Core Values o Valores Fundamentales de la entrevista.

Cada equipo comienza cada partida con una puntuación de **CUMPLIDO** (3 puntos), que es la que se obtiene en la mayoría de las partidas. La puntuación solo cambia si la o el árbitro observa una deportividad superior, otorgando una puntuación de **SUPERADO** (4 puntos), o una deportividad inferior, otorgando una puntuación de **EN DESARROLLO** (2 puntos).

Si un equipo no se presenta a su partida, no obtendrá puntos por *Gracious Professionalism*. Sin embargo, si un equipo llega y no ejecuta el juego del robot, pero explica lo sucedido, puede obtener una puntuación de *Gracious Professionalism* de 2, 3 o 4 puntos, según el *Gracious Professionalism* que demuestre.





LEGO, the LEGO logo, the Minifigure, LEGO Education, the LEGO Education logo, and the SPIKE logo, MINDSTORMS and the MINDSTORMS logo are trademarks of the/sont des marques de commerce du/son marcas registradas de LEGO Group.

©2026 The LEGO Group. All rights reserved/Tous droits réservés/Todos los derechos reservados.

FIRST®, the *FIRST*® logo, *Coopertition*®, *Gracious Professionalism*®, and *FIRST*® CANOPY™ are trademarks of For Inspiration and Recognition of Science and Technology (*FIRST*). LEGO® is a registered trademark of the LEGO Group. *FIRST*® LEGO® League and BIOGLOW™ are jointly held trademarks of *FIRST* and the LEGO Group. All other trademarks are the property of their respective owners.

©2026 *FIRST* and the LEGO Group. All rights reserved. 30082603 V1