

## Los Caminos de la Alianza: Estrategia

Al igual que con todos los deportes, la comprensión del juego es fundamental para el éxito. Cada año en FRC, se lanza un nuevo juego, con diferentes tareas, sistemas de puntos y piezas del juego. En Kickoff, los equipos leerán el manual del juego y comenzarán a diseñar su estrategia de juego según las reglas de puntuación de puntos. Los equipos luego diseñarán mecanismos para manejar piezas y tareas específicas del juego, y desarrollarán su robot para seguir su estrategia de juego. La mayoría de los juegos tendrán múltiples tareas para obtener puntos, y pueden incluir diferentes puntos para las tareas completadas en el período autónomo o durante el período de final del juego.

Aquí hay varios recursos que profundizan en los temas e ideas que se presentan a continuación. Puede leer los conceptos principales a continuación o sumergirse directamente en cualquiera de las siguientes presentaciones.

1. [Análisis del juego 125](#)
2. [1114 Análisis del Juego](#)
3. [Análisis del juego 254](#)
4. [1678 Diseño Estratégico](#)
5. [1678 Estratégica](#)

### Nivel 0: Primeros Pasos

1. Determine cuáles serán los objetivos generales de su robot y su estrategia. ¿Estás buscando sobresalir en una tarea específica? ¿O su robot será capaz de hacer todo, capaz de asistir y actuar en todos los aspectos del juego? ¿Es tu objetivo sembrar lo más alto posible después de las calificaciones y ganar tantos puntos de clasificación como sea posible? Estas son algunas de las preguntas que su equipo debería estar haciendo antes y en Kickoff para sentar las bases y el camino para su temporada de construcción y de competencia y el desarrollo de su estrategia de juego. Es esencial organizar un evento / reunión de inicio de todo el equipo que permita a su equipo el tiempo suficiente para discutir estos puntos.
2. Asegúrese de que todos en su equipo de robótica estén familiarizado con el manual del juego de la temporada actual. Para que el equipo funcione de manera eficaz, es importante que todos los miembros entiendan el juego y las reglas. Equipo 1678 asegura esto haciendo una prueba de reglas cada año, el día de comienzo del partido.
  - a. El manual del juego 2018 se puede encontrar [aquí](#).
  - b. Puede encontrar la prueba de las reglas de POWER UP de 1678 [aquí](#).
3. Comprenda cómo se ejecutan las competencias, incluyendo cómo funcionan los sistemas de clasificación en los partidos de calificación y cómo se ejecutan las rondas



de eliminación. Saber cómo funcionan las competencias es clave para desarrollar una estrategia de juego. Aprende sobre las reglas de la competencia en el manual del juego de la temporada actual.

4. Comprender tareas y puntos dentro del juego. Lleve un registro de todos los diferentes métodos que se pueden usar para obtener puntos (así como para defender la alianza opuesta a la puntuación, a menudo llamada "des-puntuación"). También tenga en cuenta los puntos "bonus": tareas más difíciles que otorgan puntos de clasificación adicionales (RP) o puntos adicionales, así como cualquier punto de "cooperación" para ayudar a su equipo en la clasificación general, fuera de la partida individual (por ejemplo, en 2016, si una alianza "rompía" los muros exteriores, cada equipo recibiría 1 punto de clasificación adicional, por lo tanto, una victoria podría valer 3 RP, en lugar de 2).
5. Busque ciclos de puntos centrales. La mayoría de los juegos tendrán una tarea que se repite varias veces, y ganar una cierta cantidad de puntos para cada ciclo. Identificar cada paso en este ciclo, y el intento de hacer predicciones realistas para el número de ciclos que sería posible durante el tiempo de juego (por ejemplo, en el año 2018, los robots viajarían al portal alianza, recuperar un cubo de la potencia, y la puntuación en el interruptor rival en varias ocasiones) .
6. Busque techos de punto. Varias tareas se pueden completar sólo un cierto número de veces, o ganan un cierto número de puntos. Mientras que éstos pueden proporcionar una gran parte de los puntos, con el tiempo habrá no más ser utilizar en la realización de estas tareas. (Por ejemplo 2017, una vez que una alianza reunió 12 engranajes, no hubo ranuras adicionales en el que colocar los engranajes, así que no hay más puntos que podrían obtenerse de la recolección de engranajes.)

### Nivel 1: Aventurar Adelante

1. Tareas autónomas son por lo general valen más puntos. Cómo nos fijamos en las tareas comunes que se cree que va a ser estratégicamente ventajosa, ver si esta misma tarea puede completarse en autónomo para una recompensa punto más alto. La mayoría de los juegos también contendrán bonificaciones de puntos más pequeños para tareas simples, tales como conducir el robot hacia adelante, o mover una pieza del juego pre-cargada.
2. La mayoría de los juegos tendrán un "juego final" desafío, algo que debe ser completado solamente una vez hacia el final del partido para una recompensa de puntos grande. A menudo, esto requiere que el robot para subir, colgar, o trasladarse a una zona especificada en el campo.



3. Tenga en cuenta los puntos de penalización. A menudo, las penalizaciones se asignan por comportamiento agresivo o perjudicial del robot, y otorgan a la alianza opuesta una cantidad de puntos extra en función de la penalización. Además, los juegos a menudo tendrán penalizaciones por exceder los límites de las piezas del juego que se pueden mantener o maniobrar a la vez. Si una pieza del juego queda atrapada en un mecanismo, o está atascada en su robot, ¿es mejor seguir jugando y obtener penalidades menores por manejar una nueva pieza del juego, o hay algo más que pueda estar haciendo?
4. Probar muchas permutaciones diferentes de ciclos de punto, tareas, autónoma, y los puntos de finales a tener una idea de cómo el sistema de puntos funcionará con estrategias diferentes. Una vez que haya creado una estrategia sólida, ahora es el momento de empezar a pensar acerca de los mecanismos reales y diseño del robot para completar las tareas establecidas en su estrategia.
5. El diseño debe ser impulsada por objetivos estratégicos y objetivos estratégicos debe ser impulsado por los valores absolutos de sus permutaciones de Puntuación. Cuando la creación de prototipos, diseño y pruebas, los resultados de sus pruebas deben ser comparados con los datos que se utilizó para crear su estrategia de juego (por ejemplo, en 2017, una alianza podría ganar 1 punto de clasificación al anotar 40 puntos en la caldera. Cada bola anotada vale 1/3 de un punto tanto, para un solo robot para ganar este RP, el mecanismo debe ser capaz de marcar 120 pelotas en los 120 segundos de tiempo de juego las dos variables independientes para poner a prueba en contra de este diseño fueron: ¿cuántos bolas por segundo pueden disparar el mecanismo, y en qué exactitud aproximada? Este requisito de diseño se obtuvo utilizando los puntos definidos por el manual del juego).
6. A medida que su equipo desarrolla una estrategia detallada y solidificada durante la temporada de construcción, asegúrese de comunicarse con cualquier persona que trabaje en el robot (mecánica, eléctrica y de programación) y manténgase al mismo nivel que ellos. Es esencial que tu robot y tu estrategia de juego se desarrollen uno junto al otro y que se repitan y mejoren constantemente. Su robot debe poder completar las tareas descritas en su estrategia, lo que permite flexibilidad y garantiza la efectividad en la competencia.

## Nivel 2: Nuevas Rutas

1. Planifique su estrategia como un concepto en evolución, ya que recorrerá su robot y ganará más experiencia en las competencias. El juego se verá diferente en las competencias de la semana 1 y 2 en comparación con las competencias de la semana 5 y 6. Para el mundial, la cantidad de ciclos y puntos alcanzados por las alianzas será mucho mayor que en las primeras competencias. A medida que planifica su estrategia,



debe asignar prioridades a las tareas dadas que proporcionarán las mejores calificaciones para el nivel apropiado de competencia.

2. Si su equipo realiza scouting, utilice los datos que proporciona el scouting para tomar decisiones estratégicas durante la competencia. Los datos puede ayudar a planificar estrategias para los partidos. Si se siembra en la parte superior después de 8 partidos de clasificación, los datos también pueden ayudar a formar una lista de prioridades de recogida para su uso durante la selección de alianza.
3. Cheque [Chief Delphi](#) frecuentemente. Durante la temporada, que puede proporcionar información útil y análisis en profundidad del juego. Los estudiantes y mentores dentro de la comunidad FRC contribuyen a estos foros de una manera profesional.
4. Estos son algunos recursos adicionales que se relacionan con la comprensión del juego y la estrategia.
  - a. [1114 Estrategia](#)
  - b. Los siguientes 2 partidos son grandes ejemplos de juego la comprensión, la puntuación, y las asociaciones efectivas de la alianza. Este es el “objetivo final” de crear una estrategia sólida e implementación de un robot.
    - i. [Michigan 2013](#)
    - ii. [St. Louis 2014](#)

### Apéndice A - Historial de revisiones

Revisión #	Fecha de revisión	Notas de revisión
1.0	de enero 2018	Versión inicial
2.0	de septiembre 2018	formato actualizado Añadido contenidos historial de revisiones añadido



CALL CENTER



HEAR FOR YOU



HELP HUBS



RESOURCES



TAG TEAMS