

## Los Caminos de la Alianza: Scouting

Al considerar scouting en una competición de robótica, piensa en ello como si fuera el mundo de los negocios. Es importante ser consciente de lo que otros equipos están haciendo para tener éxito. En las competencias, scouting es importante por muchas razones. Los datos de scouting se pueden utilizar para identificar los equipos que tienen un buen desempeño, al mismo tiempo, también puede tener un papel crucial en la selección de la alianza para las rondas de eliminación. Estos datos también se puede utilizar para mostrar su equipo de forma positiva a otros equipos de alta calificación. Por último, los datos de scouting ayudan a hacer énfasis en los equipos que han resuelto problemas de manera eficiente.

### Nivel 0: Primeros Pasos

1. Scouting es el acto de registro de datos mientras se ve partidos o videos de los partidos con la intención de utilizar los datos para comparar a su robot con los otros en la competencia.
2. Estos datos se pueden utilizar de muchas maneras diferentes. El más común es para preparar para los partidos o la estrategia para la selección de alianzas.
3. Hay varios tipos de scouting: scouting antes de la competencia, scouting en pits, and scouting durante partidos. Si quería, incluso puede hacer scouting durante las rondas de eliminación. Puede leer más sobre este tema en la [guía Scout 101 aquí](#).
4. ¿Cómo se planea en scouting en una competencia? Hay muchas maneras de acercarse a la idea de scouting y que a menudo depende de lo que funciona mejor para su equipo. Para algunas ideas, no dude en mirar en la guía del equipo 2614 MARS [Proceso de Scouting y guía de base de datos](#).
  - a. Para añadir a esta idea, FRC 1768 Citrus Circuits ha subido [hojas en blanco para scouting](#) para cada juego desde 2015-2018, explicando cómo entender y utilizar un sistema de scouting electrónico basado en el uso de tablets.

### Nivel 1: Scouting Antes del Partido

1. Mire el juego y determine qué características desea observar. Esto variará dependiendo del juego actual, pero tener una idea de lo que estás viendo será muy beneficioso para tu equipo.
  - a. Un punto de partida importante es preguntarse a sí mismo o a su equipo, ¿qué datos espera obtener de un partido? Esto tenderá a volver a los objetivos específicos del juego de este año.
  - b. También es importante considerar qué datos específicos son importantes para su equipo. Esto es similar a la idea anterior, pero tiende a ser más específico de un equipo a otro. Cada equipo establece su propio plan de juego desde el principio, y eso requeriría un tipo diferente de datos recopilados más adelante en la temporada para fortalecer la estrategia planificada.



- c. ¿Qué datos esperas obtener de un partido? Esto tenderá a volver a los objetivos específicos del juego de este año.
    - d. Por último, no olvide considerar qué tipos de robots complementarán al suyo. Cada equipo elige acercarse al juego de cierta manera, y tener tres robots idénticos no siempre funciona a su favor. Tenga en cuenta los otros aspectos del juego y observe a los robots que pueden realizarlos bien.
2. Hay tres momentos principales en que los equipos deben considerar scouting: scouting antes de la competencia, scouting en pits y scouting durante los partidos.
  - a. Para scouting antes de una competencia, el punto principal es tener una idea de cómo será su futura competencia. Podrás ajustar tu estrategia en respuesta a lo que ves que hacen otros equipos en sus competencias. También es muy beneficioso si algunos de los equipos que estás analizando estarán en tu competencia. Luego, tendrá la capacidad de tener más datos sobre ese equipo para su competencia.
  - b. Scouting en pits es la primera forma de recopilar información sobre sus compañeros de equipo y oponentes. Usted va antes de que empiecen los partidos y le pide a cada equipo que le informe sobre sus capacidades. Aunque todavía no hay evidencia visual, esto proporciona un buen punto de partida para los datos que recopilará.
  - c. Scouting durante partidos es el más importante. Es en el que finalmente llega a ver los robots en acción. Es importante reunir todo lo que pueda durante los partidos, ya que será sus datos más precisos y relevantes.

## Nivel 2: Scouting Durante Partidos

1. Hay dos tipos principales de datos para scouting: cuantitativos (números puros y estadística), y los datos cualitativos (visible, pero intangibles) .. Cada equipo tiende a acercarse a la idea de scouting de una manera diferente.
2. Los datos cuantitativos son datos de números duros. Anotaron X puntos. Hicieron X ciclos. Etc.
  - a. Para sus datos cuantitativos, debe crear una hoja de datos de scouting, donde sus scouts ingresen los datos que está buscando. Esto incluye puntos autónomos, puntos tele-op y puntos finales.
3. Los datos cualitativos son mucho más difíciles de representar. Sin embargo, la identificación de equipos que jueguen bien en defensa, manejen de manera inteligente o simplemente jueguen de forma ligeramente diferente puede ser beneficiosa para su análisis general de equipos.
  - a. Los datos cualitativos también se pueden utilizar para verificar o corregir cualquier anomalía en los datos cuantitativos. Si un robot con buen rendimiento obtiene de repente 0 puntos en un partido, un informe cualitativo podría mostrar un problema de conexión, batería agotada u otra razón para un rendimiento inusual.



### Nivel 3: Después del Partido

1. Una vez que finaliza un partido y se completan las hojas de datos de scouting, los datos deben ingresarse en una computadora para su análisis. Los equipos tendrán que determinar su forma de entrada y el almacenamiento de datos que funcione mejor para ellos.
  - a. Se puede usar Excel para almacenar los datos y crear tablas y tablas dinámicas simples una vez que se hayan agregado suficientes datos.
  - b. Tableau es un software de visualización de datos que se incluye en el kit de piezas.
    - i. 3663 - CPR utiliza Tableau de manera efectiva para crear su estrategia de alianza de eliminación, y comparten sus datos con otros equipos a través de impresiones en la competencia..
    - ii. 4096 Ctrl-Z crea efectos visuales con Tableau:  
<http://team4096.org/resources/papers/scouting/>
  - c. Los equipos también están trabajando constantemente para desarrollar aplicaciones móviles de Android y iOS para scouting. Debe ponerse en contacto con los equipos locales o con la comunidad de Chief Delphi para conectarse con una aplicación basada en Android, iOS o tablet.
    - i. A menudo, los equipos de veces trabajan juntos para crear una aplicación como, por ejemplo, hay [The Green Alliance](#).
    - ii. Krawler: <https://www.team2052.com/frckrawler/>
3. Una vez que los datos se han ingresado en el sistema, puede comenzar a crear cuadros y gráficos para ayudar a visualizar los datos y compartirlos con su equipo de drivers para la preparación de partidos. Estos datos también se pueden usar para presentar a otros equipos que quieran elegirlo durante la selección de la alianza.
  - a. Su equipo de unidad puede utilizar los datos de scouting para prepararse para un próximo partido. Si tiene datos acerca de un equipo que se le enfrenta, puede utilizar esa hora de formular su estrategia de juego.
  - b. Durante la selección de la alianza, los 8 mejores equipos calificados seleccionarán manualmente a sus alianzas. Sus datos de scouting pueden usarse para promover las capacidades de sus equipos, o si usted es uno de los mejores equipos, sus datos pueden usarse para ayudar con las selecciones de su equipo.

### Nivel 4: Uso de Datos Scouting

1. El registro de datos de scouting es excelente, pero se convierte en el aspecto más importante cuando se utiliza para formar una estrategia. Ya sea que la estrategia sea para un partido específico o para la competencia en su conjunto, estos datos específicos pueden marcar la diferencia.



- a. En primer lugar, clasifique a los equipos. Mire todos los datos que ha recopilado y vea dónde se encuentra cada equipo, y también compárelos con su rango actual en la competencia.
  - b. Segundo, mira dónde caes en esa lista de equipos. ¿Cuáles son sus puntos fuertes? ¿Cuáles son tus debilidades? ¿Cómo pueden estos datos ayudar al rendimiento de su equipo? Los datos de scouting son enormes cuando se trata de adaptar una estrategia a mitad de la competencia.
  - c. Finalmente, mantenga sus datos con usted. Si se está comunicando con otro equipo y está tratando de encontrar la manera mejor forma de jugar su próximo partido, si puede mostrarles los datos que respaldan su plan de estrategia, se crea una mejor plataforma para que su estrategia sea exitosa.
2. El [Seminario de FRC 1114 Simbotics en scouting y análisis](#) cubre una variedad de puntos de datos de scouting y también de como manera eficiente transformarlos en .

## Apéndice A - Historial de revisiones

Revisión #	Fecha de revisión	Notas de revisión
1.0	de febrero 2018	Versión inicial
2.0	de septiembre 2018	formato mejorado historial de revisiones añadido



CALL CENTER



HEAR FOR YOU



HELP HUBS



RESOURCES



TAG TEAMS