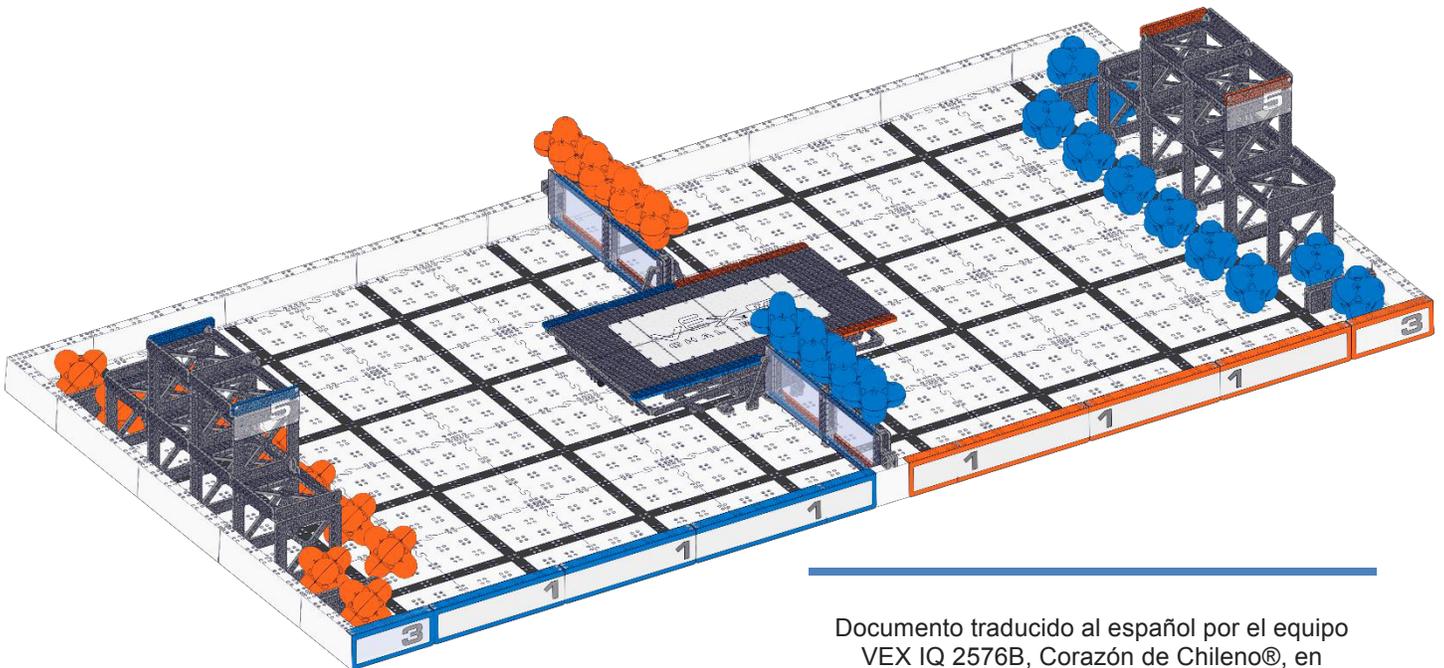


VEX IQ CHALLENGE CROSSOVER

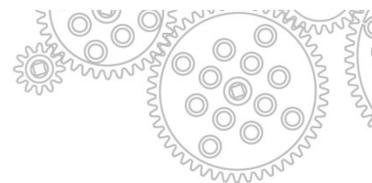
Reglamento



Documento traducido al español por el equipo
VEX IQ 2576B, Corazón de Chileno®, en
conjunto con la empresa Robots Chile SpA.

Robots Chile
www.robotschile.cl





VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

TABLA DE CONTENIDOS

EL JUEGO	3
INSPECCIÓN DEL ROBOT	12
EL EVENTO	17
DESAFÍO DE ALIANZAS	18
DESAFÍO HABILIDAD CON EL ROBOT	20
DESAFÍO AUTÓNOMO	21

VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

El juego

Descripción Del Juego

Los *Partidos* son desarrollado en una cancha similar a la de la imagen abajo. El **Desafío Habilidad con el Robot**, **Desafío Autónomo** y el **Desafío de Alianzas** utilizan la misma cancha y el mismo arreglo.

En el Desafío de Alianzas, una alianza de 2 *Robots* controlados a distancia, trabajan en conjunto en cada *Partido*.

En el Desafío Habilidad con el robot, un solo *Robot*, controlado a distancia estará en la pista para anotar la mayor cantidad de puntos posibles.

En el Desafío Autónomo, un *Robot*, de forma autónoma, anotará la mayor cantidad de puntos posibles.

El objetivo del juego es obtener la mayor cantidad de puntos dejando *Hexoesferas* en su *Zona de Puntaje* y *Zona de Anotación coloreada*, y *estacionándose y balanceándose* en el *Puente*.

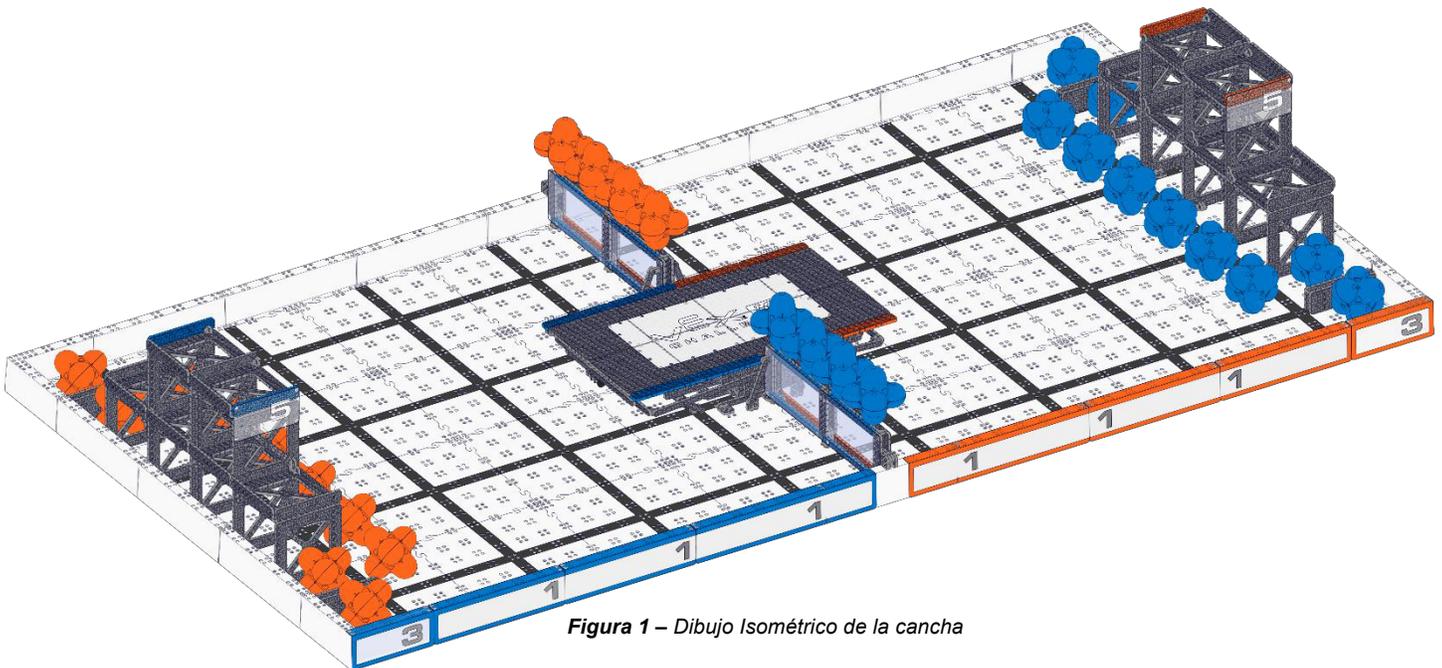
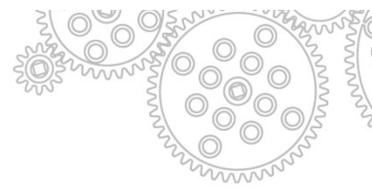


Figura 1 – Dibujo Isométrico de la cancha

Hay un total de 28 *Hexoesferas* disponibles para obtener puntaje en el juego. Hay 2 *Zonas de puntaje*, 16 *Zona de Anotación Baja*, 12 *Zona de Anotación Altas*, y 1 *Puente* en la cancha.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

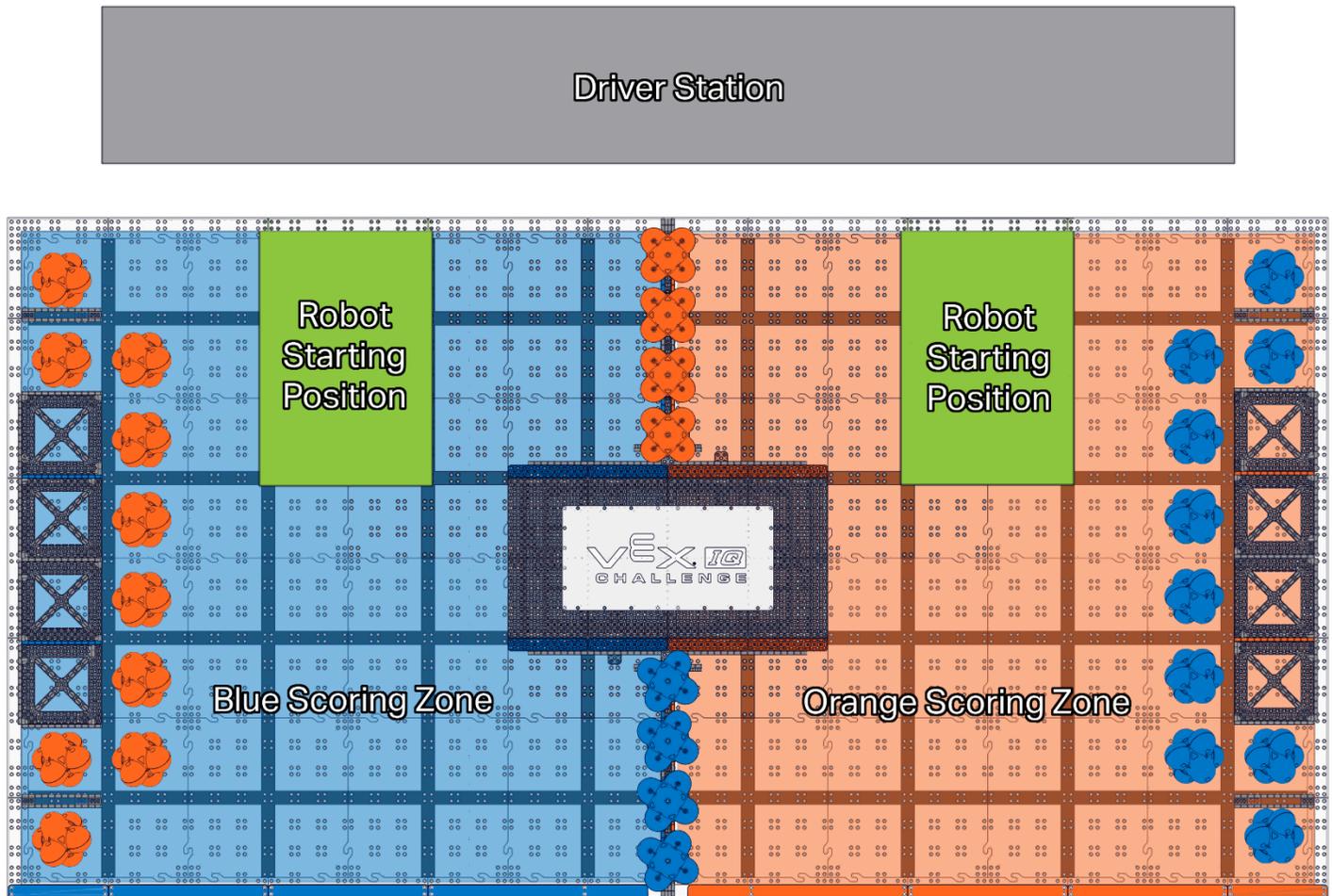
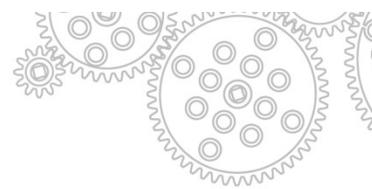


Figura 2 – Vista superior de la cancha, Las Posiciones de inicio, las Zonas de puntaje y la Estación de manejo están destacadas



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

Definiciones

Alianza – Un grupo pre-asignado de 2 *Equipos* que trabajan juntos en un *Partido de Alianzas* definido.

Puntajes de Alianza – Puntaje obtenido en un *Partido de Alianza* otorgado a ambos equipos.

Autónomo – Un *Robot* que opera por sí mismo, sin ayuda del Control VEX IQ.

Balanceado – Un *Puente* esta *Balanceado* si ningún borde del *Puente* está tocando el *Piso* o está apoyado en una *Hexoesferas*.

Puente – La estructura de piezas VEX IQ de 14" x 24" que se apoya a 3.25" de altura cuando esta balanceado. El *Puente* está montado en una bisagra doble que permite al *Puente* balancearse. Los *Equipos* deciden si el puente esta balanceado o inclinado, si los *Equipos* no llegan a una decisión, empezara el *Partido Balanceado*.

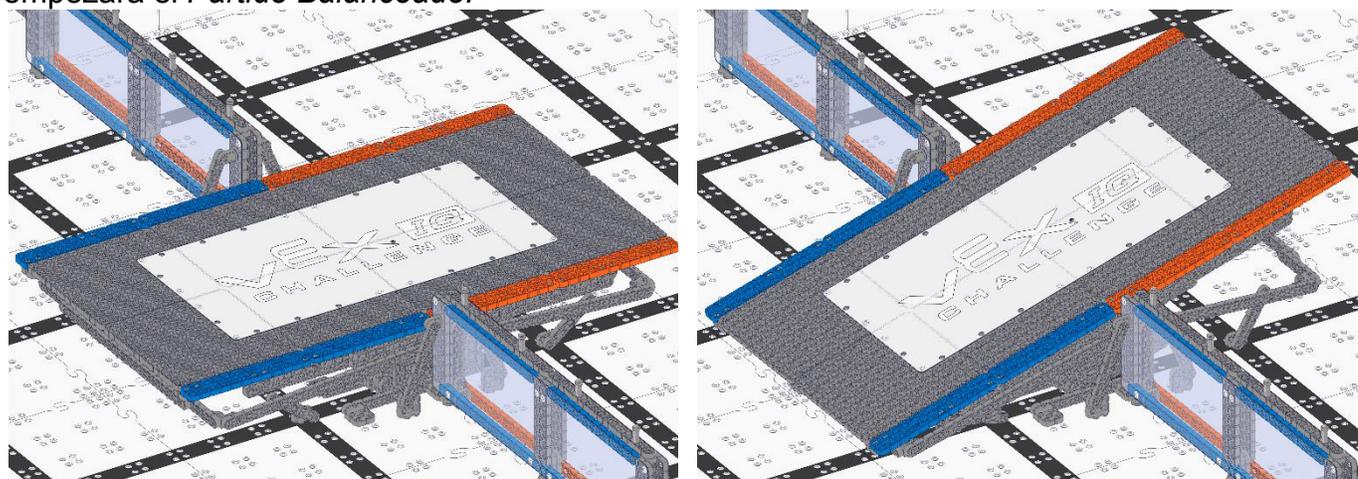
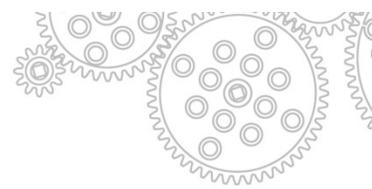


Figura 3 & 4 – Un Puente Balanceado e Inclinado

Descalificación – Una falta aplicada a un *Equipo* por una violación al reglamento. Un equipo que queda *Descalificado* en un *Partido* **NO** recibe puntaje. Según el criterio del árbitro, violaciones al reglamento y *Descalificaciones* reiteradas de un mismo equipo pueden causar una *Descalificación* del evento.

Conductor – Un estudiante miembro de un equipo encargado de controlar al *Robot*.

Zona de Manejo – La región detrás de la *Cancha*, donde los *Conductores* deben permanecer durante el *Partido*, excepto durante una interacción permitida con el *Robot*.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

Zona de Anotación Elevada – Una de las 12 zonas de 6" de ancho, 6" de profundidad armadas por piezas VEX IQ, donde los equipos pueden colocar Hexoesferas. 4 de las zonas de Anotación Elevadas son armadas adicionalmente por piezas VEX IQ y tienen una altura de 6.25".

Borde – La pared de 6" de altura que señala la separación de las Zonas de Puntaje.

Elementos de la cancha – El perímetro de la cancha, las Hexoesferas, borde, Zonas de gol, puente y cualquier estructura de soporte.

Piso – La parte de la cancha dentro de los bordes exteriores.

Zona de Anotación – Una Zona Elevada o Baja de Anotación.

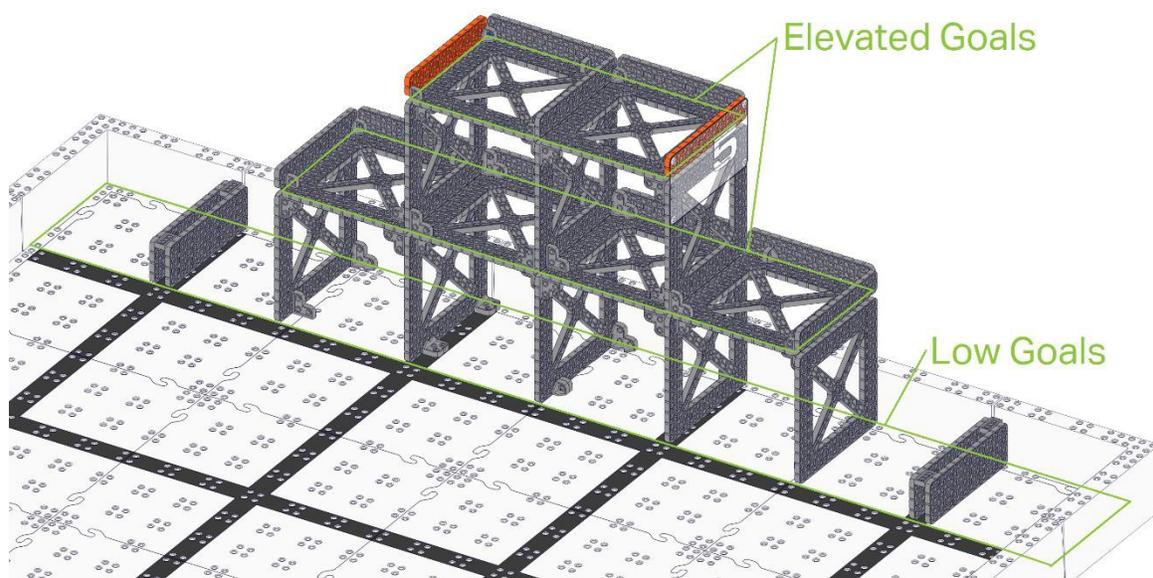
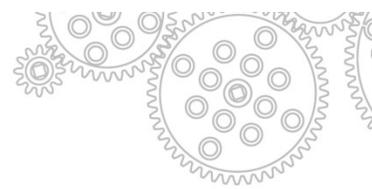


Figure 5 – Zonas de Anotación Bajas y Elevadas

Hexoesferas – Una pieza de plástico azul o naranja formada por 6 esferas extendidas de un centro común, con un diámetro total de aproximadamente 5". Cada Hexoesferas pesa aproximadamente 1.19 lbs.

Zona de Anotación Bajo – Una de las 16 zonas de 5-6" de ancho y 6" de profundidad formadas por piezas de VEX IQ, paredes de la cancha, y el piso, donde los equipos pueden colocar Hexoesferas. 8 de las Zonas de gol baja son unidas adicionalmente arriba por piezas VEX IQ y tienen una altura de 6.25".

Estacionado – Un Robot está estacionado si está tocando el puente pero no tocando el piso al final del partido.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

Partido autónomo – Un partido autónomo consiste de 60 segundos de periodo autónomo, y solo un robot.

Robot – Todo lo que haya pasado por inspección anteriormente y este en la cancha para empezar el partido.

Partido Habilidad con el Robot – Un partido de Habilidad con el Robot consiste en 60 segundos de periodo controlado y solo un robot.

Puntaje – Una Hexoesferas esta anotada si no está tocando el robot y sigue uno de los siguientes criterios.

1. La Hexoesferas está en contacto con el piso de la Zona de Puntaje del mismo color.
2. La Hexoesferas no está en contacto con el robot y está parcialmente dentro de la Zona de anotación del mismo color.

Nota 1: Si una Hexoesferas está en una zona de puntaje y una zona de anotación al mismo tiempo, solo contará el puntaje en la zona de anotación.

Nota 2: Solo una Hexoesferas será considerada por cada zona de anotación.

Nota 3: Si una Hexoesferas está en múltiples zonas de anotación, solo se considerará el puntaje mayor.

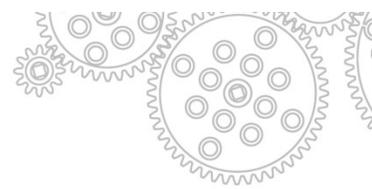
Zona de puntaje – La sección acordada por el borde interior y las paredes de la cancha. El borde interior y el puente no es considerado Zona de puntaje.

Posición de inicio – Las dos zonas designadas en la cancha, de 13" x 20", donde los robots deben empezar el partido. Posiciones de inicio están compuestas por el borde de las líneas negras de la cancha y el borde exterior de la cancha.

Estudiante – Cualquiera que haya nacido después de 30 de Abril del 2003 o se hayan inscrito a 8vo año o menor el 30 de Abril del 2017. Los estudiantes son los individuos que diseñan, construyen, reparan y programan el Robot, con mínima ayuda de los adultos.

Equipo – Dos o más estudiantes forman un equipo. Un equipo es clasificado como Equipo de Primaria si todos los estudiantes son de enseñanza básica, un equipo es considerado Equipo de Media si hay algún miembro en enseñanza Media. Un Equipo puede estar asociado a un colegio, comunidad o un grupo de estudiantes.

Partido de Alianza – Un Partido de Alianza consiste en un periodo con el robot controlado de 60 segundos, con una Alianza.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

Reglas del Juego VEX IQ Challenge Crossover

Puntaje

- Una Hexoesferas en la Zona de puntaje del mismo color vale 1 punto.
- Una Hexoesferas en una Zona de anotación baja del mismo color vale 3 puntos.
- Una Hexoesferas en una Zona de anotación elevada del mismo color vale 5 puntos.
- Un robot estacionado en el puente vale 5 puntos.
- Dos robots estacionados en el puente valen 15 puntos.
- Todos los robots estacionados en el puente balanceado vale 25 puntos.
 - En un Partido de Alianzas, "todos los robots" significa ambos robots de la alianza.
 - En un Partido de Habilidad con el Robot o Partido Autónomo, "todos los robots" significa el Robot en el partido.

Reglas de seguridad

<S1> Si, en cualquier momento, el funcionamiento del Robot o las acciones del equipo son inseguras o causan daño a los elementos de la cancha, los árbitros determinarán si el Equipo queda descalificado. El robot necesitará pasar por inspección nuevamente antes de entrar nuevamente a la cancha.

- a. Especial atención será prestada a cualquier daño causado a las Hexoesferas. Es imperativo que los equipos diseñen sus robots para que no dañen permanentemente las Hexoesferas.

Reglas generales del juego

<G1> Mientras se leen y aplican estas reglas, favor recuerden que el sentido común siempre se aplica en la VEX IQ Challenge.

<G2> Al inicio del partido, cada robot debe:

- a. Estar solo en contacto con el piso.
- b. Caber en un área de 13" x 20", formada por la posición de inicio.
- c. No ser más alto de 15".

Un robot que no respete las reglas será removido a criterio del árbitro.

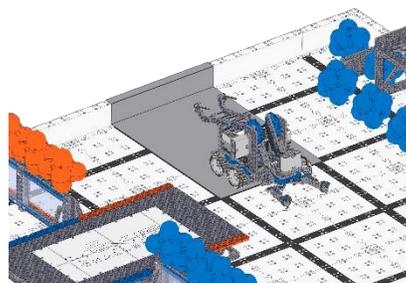
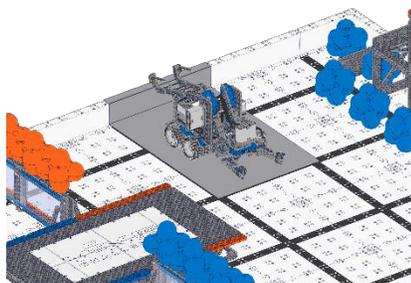
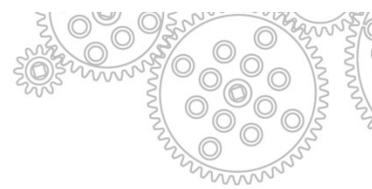


Figura 6 – Ejemplo de una Posición de inicio legal **Figura 7** – Ejemplo de una posición de inicio ilegal definido por <G2b>



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

<G3> Durante el partido, los Robots no se podrán expandir más allá del área de 13”x20” que estuvieron limitados al principio del partido. Sin embargo, los Robots están permitidos a extenderse más allá de la altura de 15” que estaban restringidos al inicio del partido. Violaciones a esta regla resultaran en una advertencia por ofensas menores que no afectaran el partido. Ofensas mayores (que afecten el puntaje) resultaran en una Descalificación. Equipos que reciban advertencias reiteradas también quedarán descalificados, a criterio del árbitro.

<G4> Cada equipo incluirá dos Conductores. Equipos con un solo estudiante que asista al evento se les permitirá utilizar a un Conductor calificado del evento. Ningún Conductor podrá cumplir con este rol para más de un equipo en cualquier evento.

Durante un partido, los Robots solo podrán ser manipulados por los Conductores. Ningún Conductor podrá operar al robot por más de 35 segundos. Ambos conductores deben pasar el control entre el segundo 25 y 35 del partido. El segundo Conductor no podrá tocar el control de su compañero hasta que se realice el cambio. Una vez el control haya sido cambiado, el primer conductor no podrá tocar el control de su compañero. Violaciones a esta regla resultaran en una advertencia por ofensas menores que no afectaran el partido. Ofensas mayores (que afecten el puntaje) resultaran en una Descalificación. Equipos que reciban advertencias reiteradas también quedarán descalificados, a criterio del árbitro.

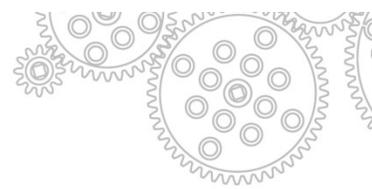
<G5> Durante el partido, los Conductores deben permanecer en su estación de control, excepto cuando interactúen con el robot de forma permitida. Los conductores no podrán usar dispositivos de comunicación durante el partido.

<G6> Los conductores tienen prohibido interactuar directamente con cualquier elemento de la cancha o el robot durante el partido. Cualquier contacto intencional puede conllevar una descalificación. Contacto accidental no será penalizado, a menos que este afecte el desarrollo del partido. Este tipo de contacto accidental conducirá a una Descalificación.

<G7> Hexoesferas que abandonen la cancha será apropiadamente devuelta a la cancha de juego en el punto más cercano donde este salió. Si el punto más cercano fue una zona de anotación, esta será devuelta a la zona adyacente y no a la zona de anotación.

<G8> Puntaje será calculado inmediatamente después del partido, una vez todos los objetos en la cancha estén quietos. Cualquier puntaje obtenido después de finalizado el partido no se considerará. Los Árbitros no revisarán videos o imágenes del partido.

<G9> Robots no podrán dejar o sacar piezas de la cancha o de su robot. Cualquier acción intencional que afecte el desarrollo del juego resultara en descalificación. Faltas reiteradas resultaran en descalificación del evento.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

<G10> *Robots* no pueden atascarse o afirmarse a cualquier elemento de la cancha. Estrategias con mecanismos que reaccionen en contra de múltiples lados de un elemento de la cancha en un esfuerzo de atascarse a dicha pieza están prohibidas. La intención de esta regla es de prevenir a equipos de dañar accidentalmente la cancha, y de anclarse a ella. Violaciones a esta regla resultarán en una advertencia por ofensas menores que no afectarán el partido. Ofensas mayores (que afecten el puntaje) resultarán en una Descalificación. Equipos que reciban advertencias reiteradas también quedarán descalificados, a criterio del árbitro.

<G11> *Robots* deben ser diseñados para remover fácilmente las Hexoesferas de cualquier mecanismo de agarre sin necesidad de energizarlo después del partido.

<G12> El margen de error de la cancha pueden variar a lo mucho $\pm 1"$, a menos que sea especificado, así que los equipos deben diseñar los Robots acorde a las condiciones.

<G13> Repeticiones estarán al criterio del organizador del evento y el árbitro jefe, y sólo serán utilizadas en las más extremas circunstancias.

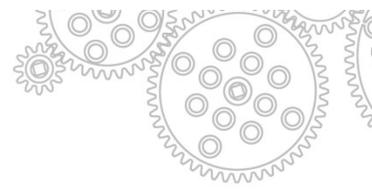
<G14> Si un Robot sale de la cancha, se atasca, voltea o necesita ayuda de otra forma, los Conductores pueden retirar al Robot y reiniciarlo. En el proceso deben mover al Robot que está tocando el perímetro de la cancha y no tocando el puente. Antes de retirar el robot, el equipo debe señalar al árbitro poniendo el Control VEX IQ abajo de forma que ningún conductor está manejando el robot. Cualquier Hexoesferas en posesión del Robot mientras sea manipulado debe ser removido del robot y retirado del juego por el resto del partido.

Esta regla está diseñada para ayudar a los equipos a mantener su robot funcional durante el match. Está diseñado para arreglar los robots dañados, o para ayudar a sacar sus robots de problemas. No está diseñada para que los equipos la utilicen como una estrategia para obtener ventaja. Si el árbitro ve esta falta reiterada, podrían descalificar al equipo del partido.

<G15> Adultos pueden **asistir** a estudiantes en situaciones urgentes, sin embargo, los adultos **no pueden** trabajar en un Robot sin un alumno del equipo presente y participando activamente.

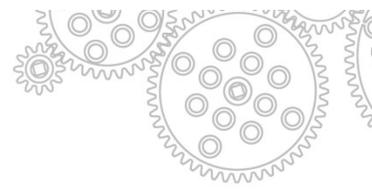
<G16> Se espera de todos los miembros del equipo, adultos y estudiantes, una conducta respetuosa y positiva mientras participan en la VEX IQ Challenge. Si algún miembro del equipo es irrespetuoso con alguno de los coordinadores, voluntarios u otros equipos en el evento, su equipo podría ser Descalificado del actual o próximo partido. Los jueces también consideran la conducta y ética en determinados premios.

En todos los aspectos del programa de VEX IQ Challenge, los estudiantes toman las decisiones y hacen el trabajo, con mentoría adulta. La comunidad VEX se enorgullece de ser un ambiente positivo de aprendizaje, donde nadie abusa, maltrata, acosa, regaña o estresa innecesariamente a los estudiantes y/o voluntarios del evento. Situaciones de estrés y reto son vistas como momentos de enseñanza para moldear un comportamiento positivo y buena actitud deportiva.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

<G17> Todas las reglas en este manual están sujetas a cambios, y no son consideradas oficiales hasta el 17 de Agosto de 2016. No esperamos mayores cambios a realizar; sin embargo nos reservamos el derecho de realizar cambios hasta el 17 de Agosto de 2016. Existen actualizaciones agendadas del manual para el 15 de Julio de 2016 y 3 de Abril de 2017. Los equipos están recomendados a revisar el foro de VEX IQ para actualizaciones y aclaraciones de reglas:
www.vexiqforum.com



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

Inspección del Robot



Descripción

Todo Robot requiere pasar una completa inspección antes de participar en la competencia. Esta inspección asegurará que todas las reglas y regulaciones del Robot sean cumplidas. Todos los equipos deben utilizar las reglas siguientes como una guía para pre-revisión de sus Robots y asegurarse que este cumple con todos los requisitos.

Definición

Robot – Un vehículo controlado, diseñado y construido por un equipo VEX IQ Challenge para realizar tareas específicas en la cancha. El robot puede estar construido sólo por piezas de la plataforma VEX IQ y componentes mecánicos/estructurales de la línea HEXBUG para VEX Robotics. Ninguna otra pieza será permitida en el Robot. Antes de participar en un partido, cada Robot deberá pasar una inspección. Inspecciones adicionales podrán ser requeridas a criterio del personal del evento.

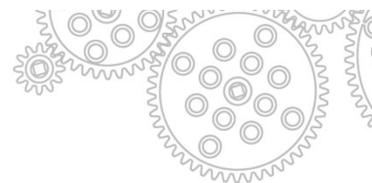
Reglas de Inspección

<R1> El robot del equipo debe pasar inspección antes de participar en cualquier partido. El incumplimiento con cualquier regla de diseño o construcción del Robot puede conllevar a una Descalificación del Robot en un evento.

- a. Si se realizan cambios significativos al Robot, debe ser re-inspeccionado antes de participar en un partido.
- b. Los Equipos pueden ser llamados a inspecciones aleatorias por el personal del evento. Reusarse a ello puede conllevar a una Descalificación.
- c. Los árbitros o inspectores pueden decidir que un Robot está violando una regla. En ese caso, el Robot será Descalificado y deberá salir de la cancha para una re-inspección.

<R2> Solo un Robot será permitido para participar por equipo en la VEX IQ Challenge. Aunque se espera que los equipos hagan cambios a sus Robots en el evento, un equipo está limitado a un robot. El Sistema VEX IQ está diseñado como una plataforma de robótica móvil. Como tal, un robot de la competencia tiene los siguientes subsistemas:

Subsistema 1: Robots de base móvil incluyen ruedas, tracción, u otro mecanismo que permita al robot navegar por la mayoría de la superficie de la cancha. Para un robot inmóvil, la base sin ruedas se considerará Subsistema 1.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

Subsistema 2: Sistema de control y alimentación que incluye una batería VEX IQ, un control VEX IQ y Motores Inteligentes (Smart Motors) asociados para la base móvil.

Subsistema 3: Mecanismos adicionales (y Smart Motors asociados) que permitan la manipulación de objetos de juego o la navegación sobre obstáculos.

Dadas las definiciones anteriores, un robot al menos debe incluir los subsistemas 1 y 2. Así si están cambiando un subsistema entero del ítem 1 o 2, están creando un segundo robot y eso no está permitido.

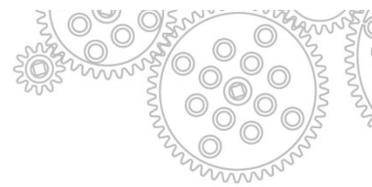
- a. Los equipos no pueden participar con un robot, mientras un segundo está siendo reparado o armado.
- b. Los equipos no pueden cambiar entre múltiples robots durante un evento.

<R3> Para participar en un evento VEX IQ Challenge, el equipo debe registrarse en robotevents.com. Con el registro, el equipo recibirá un número de equipo VEX IQ Challenge y 2 placas VEX IQ Challenge. Todos los robots deben tener su placa con el número de su equipo escrito claramente en ella.

- a. Las placas VEX IQ Challenge son consideradas piezas decorativas, y no puede utilizarse como parte funcional del robot.
- b. Estas placas deben cumplir con las normas del Robot



Figura 8 – Una placa VEX IQ Challenge con un número de equipo VEX IQ Challenge escrito en ella.



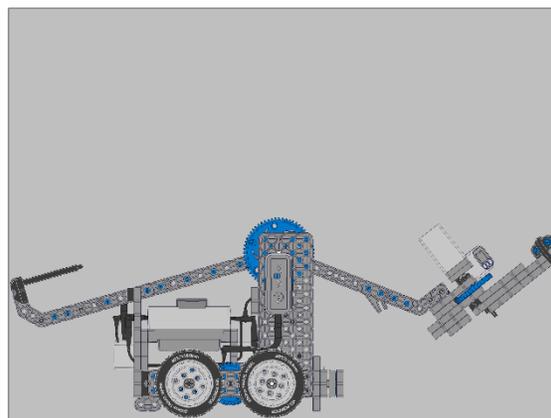
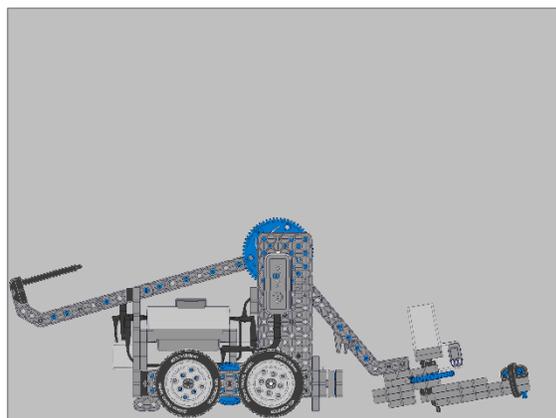
VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

<R4> Al inicio del partido, el robot debe cumplir las siguientes condiciones.

- Sólo tocar el piso.
- Caber dentro de un área de 13" x 20", formada por la posición de inicio.
- No ser más alto de 15".

Un robot no puede expandirse mas allá del área de 13" x 20" de restricción durante el partido. Sin embargo, los Robots están permitidos para expandirse mas allá de la restricción inicial de 15" de altura durante el partido.

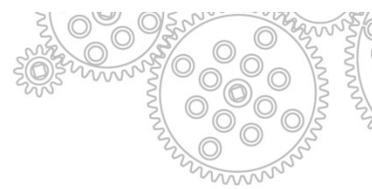
Nota: Los equipos deben permanecer dentro del área de 13" x 20" durante el partido; esto incluye el rango total de movimiento de cualquier mecanismo. Un brazo que se extienda fuera de esta área durante el partido hará que el Robot sea considerado ilegal.



Figuras 8 & 9 – Un Robot que al inicio del partido está dentro del área permitido, pero su brazo cuando se mueve, se mueve fuera del área permitida.

<R5> La configuración inicial del Robot debe ser la misma que la de inspeccion, y dentro de las medidas permitidas.

- Los Equipos que usan más de una configuración del Robot al inicio del partido deben informar al inspector y revisar el robot en su configuración mas larga.
- El equipo NO puede tener su Robot inspeccionado en una configuración y empezar el partido en una configuración no inspeccionada.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

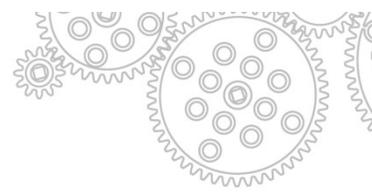
<R6> Los Robots SÓLO pueden ser contruidos a partir de piezas de la línea de productos VEX IQ, a menos de otras especificadas en este reglamento.

- a. Si durante una inspeccion hay alguna pregunta sobre si algo es un componente oficial de VEX IQ, el equipo deberá proveer la documentacion a un inspector que pruebe la fuente del componente. Tales documentos incluyen recibos, numero de pieza, u otra documentación impresa.
- b. Sólo los componentes VEX IQ diseñados específicamente para su uso en la construcción del Robot están permitidos. Usar componentes adicionales fuera de su propósito es en contra de las reglas. (ej. Por favor no intente usar adornos VEX IQ, materiales de apoyo del equipo o evento, empaque, elementos de la cancha u otro producto no-Robótico en un robot de VEX IQ Challenge).
- c. Productos de la línea VEX EDR o VEX PRO no pueden ser utilizados para la construcción del robot. Productos de la línea VEX que están incluidos como parte de la línea VEX IQ son permitidos.
- d. Componentes Mecánicos/Estructurales, excepto los mencionados a continuación, de la línea HEXBUG para VEX Robotics son permitidos para la construcción del robot. Sin embargo, componentes eléctricos de la línea HEXBUG para VEX Robotics no son permitidos para la construcción del robot. Los siguientes componentes mecánicos y estructurales de la línea HEXBUG para VEX Robotics están excluidos
 - i. Todas las bandas elásticas.
- e. Componentes oficiales de la línea VEX IQ que hayan sido discontinuados aún son legales para su uso en el robot. Sin embargo, los equipos deben tener cuidado con el artículo <R6a>.
- f. Versiones impresas en 3D de componentes VEX IQ no son permitidas para su uso.

<R7> Productos oficiales VEX IQ están disponibles SOLO en VEX y Vendedores VEX oficiales. Para determinar si un producto es o no "oficial", consulte www.vexiq.com

<R8> Los Robots tienen permitido utilizar los siguientes componentes "no oficiales" de VEX IQ:

- a. Los Equipos pueden añadir decoraciones no funcionales apropiadas que no afecten la actuación del robot de ninguna forma o afecten el desarrollo del partido. Estas decoraciones deben respetar el espíritu del evento. Los inspectores son quienes tomarán la decisión para determinar si una pieza es considerada "no funcional".
 - i. Cualquier decoración debe ser apoyada por materiales permitidos que cumplan la misma funcionalidad, (ej. Si tu robot tiene un gran sticker que evite que los Objetos del Juego caigan del robot, el sticker debe estar apoyado por una pieza VEX IQ que también evite que los Objetos del Juego caigan)
- b. Bandas elásticas que sean idénticas en largo y espesor a las que incluye la línea de productos VEX IQ.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

<R9> Productos adicionales de VEX IQ que sean lanzados durante la temporada de competencia son consideradas permitidas para su uso.

- a. Algunos componentes "nuevos" pueden tener ciertas restricciones en su lanzamiento. Estas restricciones serán documentadas en una actualización de equipo. Las actualizaciones de equipo serán publicadas en la pagina “VEX IQ Challenge Crossover” en la sección de competencia www.VEXrobotics.com

<R10> Los Robots deben utilizar solamente un Procesador VEX IQ “Robot Brain”.

- a. Robot brains, micro controladores, u otros componentes electrónicos que son parte de la línea HEXBUG para VEX Robotics, VEX EDR, o VEX PRO no están permitidos.
- b. Los Robots deben utilizar sólo una de las radios VEX IQ 900 MHz, VEX IQ 2.4 GHz, o VEX IQ Smart Radio en conjunto con su procesador VEX IQ Robot Brain.
- c. El único modo permitido de manejar el robot durante el periodo autónomo y alianza es el control VEX IQ.

<R11> Los Robots pueden utilizar hasta 6 Motores inteligentes VEX IQ (VEX IQ Smart Motors).

- a. Motores adicionales no pueden ser utilizados en el robot (incluso aquellos que no estén conectados).

<R12> La única fuente de poder permitida para un robot VEX IQ Challenge es cualquier VEX IQ Robot Battery o seis pilas AA.

- a. Baterías adicionales no están permitidas (incluso aquellas que no estén conectadas).

<R13> Las partes no pueden ser modificadas.

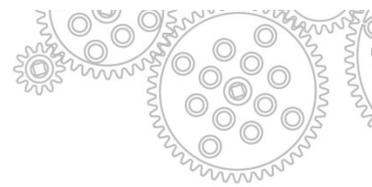
- a. Ejemplo de modificación incluye, pero no se limita a cortar o doblar una pieza VEX IQ. En general, los componentes VEX IQ deben ser considerados sagrados y no ser modificados de ninguna forma.

<R14> Los siguientes tipos de mecanismos y componentes no están permitidos:

- a. Aquellos que dañen potencialmente los elementos de la cancha, específicamente las Hexoesferas.
- b. Aquellos que puedan dañar potencialmente a los otros robots.
- c. Aquellos que posean un riesgo innecesario de enredarse.

<R15> Un robot está completamente inspeccionado cuando ha sido revisado y aprobado por un Inspector y la forma de inspección ha sido firmada por un inspector y un estudiante miembro del equipo.

<R16> Los equipos deben llevar sus robots a la cancha listos para jugar. Los equipos deben tener sus baterías cargadas antes de poner el robot en la cancha.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

El evento



Descripción

La competencia VEX IQ Challenge consistirá de:

- Desafío de alianzas
 - Cada partido del Desafío de Alianzas consiste de 2 equipos, trabajando como alianzas, que buscarán anotar tantos puntos como puedan. El desafío de alianzas puede incluir partidos de prácticas, clasificatorias y finales. Después de los partidos de clasificatorias, los equipos serán clasificados basándose en la actuación. Típicamente los equipos de mayor clasificación participarán en la Final para determinar los Campeones del desafío de Alianzas. El número de equipos participantes en las Finales es determinado por los Compañeros del Evento.
- Desafío Habilidad con el Robot
 - Cada partido del Desafío de Habilidad con el Robot será completamente controlado y consiste de solo un robot tratando de anotar la mayor cantidad de puntaje.
- Desafío Autónomo
 - Cada partido del Desafío Autónomo es completamente autónomo (sin control VEX IQ) y consiste de solo un robot tratando de conseguir la mayor cantidad de puntos posibles.

Los premios serán dados a los mejores equipos en cada formato. Los premios también serán dados por actuación en general según criterio del juez. Favor revise la sección Premios para más detalles.

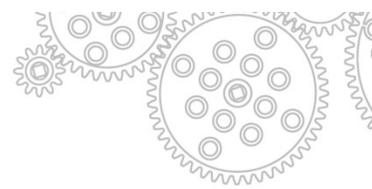
Definiciones

Descalificación – Una falta aplicada a un equipo por comportamiento inadecuado. Cuando un equipo es descalificado, no recibe puntaje.

Partidos Finales – Partidos que se juegan para determinar a los campeones del Desafío de Alianzas.

Partido de Práctica – Un partido sin puntaje usado para proveer tiempo a los equipos de acostumbrarse a la cancha oficial.

Partido de Clasificatorias – Un partido de Alianzas para determinar ranking.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

Desafío de Alianzas

Partidos de Clasificatorias

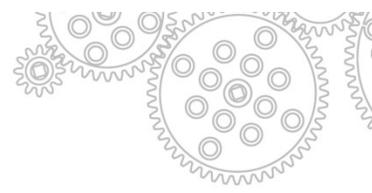
En el evento, los Partidos de Práctica podrán ser jugados desde el registro de equipos hasta la reunión de equipos. Los organizadores de las competencias se esforzarán para igualar los tiempos de práctica para todos los equipos, pero en algunos casos, podría ser que las prácticas se realcen según orden de llegada. Estos partidos no recibirán puntaje y no afectarán en el ranking del equipo.

Agenda

- La agenda de los partidos de clasificatoria estará disponible al inicio de la ceremonia de inauguración del día del evento. Esta agenda indicará compañeros de alianza y emparejamiento de partidos. Para eventos con canchas múltiples, la agenda también incluirá en que cancha tendrá lugar el partido.
- Los partidos de clasificatorias empezaran inmediatamente después de la ceremonia de inauguración acordado con la agenda de partidos.
- Los equipos serán asignados aleatoriamente a un compañero de alianza para colaborar en cada partido.
- Todos los equipos recibirán puntaje por la misma cantidad de partidos.
- En algunos casos, se le pedirá a un equipo jugar un partido adicional, pero no recibirá crédito por jugar este partido extra.

Ranking Desafío de Alianzas

- Al final de cada partido, se determinará el puntaje oficial.
 - Cada robot recibirá los puntos obtenidos por la alianza.
- Para un partido de clasificatorias, si ningún miembro de un equipo se presenta a la estación de manejo al inicio del partido, se declarará ausente y no recibirá puntaje. El compañero de alianza recibirá todos los puntos de este partido.
- Cada equipo tendrá el mismo número de partidos
- Puntos ganados por cada equipo en cada partido serán añadidos para obtener el puntaje total de los equipos.
- Uno de cada 4 partidos no contara para clasificar. Si un evento tiene entre 4 y 7 partidos por equipo, el menor puntaje no se considerará. Si un evento tiene entre 8 y 11 partidos por equipo, los 2 puntajes más bajos no se considerarán. Si un evento tiene 12 o más partidos por equipo, entonces los 3 puntajes más bajos no se considerarán.
- Los equipos son clasificados por puntaje.
- Empates en las clasificaciones serán definidas por:
 - Retirar los puntajes más bajos de cada equipo y revisar los puntos restantes.
 - Si siguen empatados, el puntaje más bajo siguiente será removido
 - Si aún siguen empatados, los equipos se eligieran por selección aleatoria electrónica



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

Finales Desafío de Alianzas

- Concluyendo los partidos de clasificatorias, los mejores equipos avanzarán a las finales.
- El número de partidos será determinado por los organizadores del evento.
- El primer y el segundo equipo en clasificación formaran una alianza, el tercero y cuarto formaran otra alianza (y así sucesivamente) para los partidos finales.
- Empezando con la alianza de menor puntaje, cada alianza participara en UN partido final. Después que todos los partidos se realicen, el mayor puntaje de esos partidos es la alianza ganadora. El segundo más alto será segundo lugar (y así). Si hay empate, se considerara el mayor ranking previo a las finales.

Reglas Desafío de Alianzas

<T1> Los árbitros tendrán la mayor autoridad durante el evento, incluyendo los 3 desafíos. **Su decisión es final.**

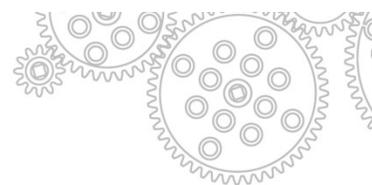
- a. Los árbitros no revisarán grabaciones.
- b. Los árbitros revisarán la cancha al final de cada partido y guardarán el puntaje con precisión. Si hay un desacuerdo con el puntaje, sólo los conductores, y no un adulto, podrán conversar con el árbitro. Una vez la cancha sea despejada para el siguiente partido, los conductores no podrán seguir disputando el puntaje obtenido en el partido.

<T2> Los únicos miembros de un equipo que tienen permiso para estar alrededor de la cancha de juego, son los 2 conductores, quienes son identificados por sus insignias. Estas insignias son intercambiables, pero no durante un partido.

<T3> Durante el partido, 2 equipos forman una alianza que jugarán en la cancha.

<T4> No hay tiempos fuera en las clasificatorias ni en las finales.

<T5> Como en muchos eventos, la cancha de juego estará en el piso. Algunos eventos tales elijan elevar la cancha. En el mundial de VEX 2017 las plataformas serán de 18” de altura.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

Desafío Habilidad con el Robot

Reglamento Desafío Habilidad con el Robot

Favor nótese que todas las reglas de la sección "El juego" del manual aplican para el desafío, a menos que se especifique lo contrario.

Al inicio de cada partido, el robot será colocado en cualquiera de las 2 zonas de inicio en la cancha.

Puntaje Desafío Habilidad con el Robot

Todos los puntajes son los mismos explicados en la sección "El juego" en este manual.

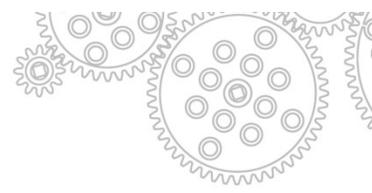
- Una Hexoesfera en la zona de puntaje el mismo color vale 1 punto.
- Una Hexoesfera en una zona de anotación bajo del mismo color vale 3 puntos.
- Una Hexoesfera en una zona de anotación elevado del mismo color vale 5 puntos.
- Un robot estacionado en el puente vale 5 puntos.
- Todos los robots en un puente balanceado valen 25 puntos.
 - Para este desafío, "Todos los robots" significa el robot en juego.

Formato Desafío de Habilidad con el Robot

- La cancha del Desafío de Habilidad con el Robot esta armada como se describe en la sección "El Juego" de este manual.
- Los equipos jugarán partidos según orden de llegada.
- Los equipos participarán en un número de partidos a determinar por los organizadores.
- Podrán participar 2 conductores por equipo en cada Partido. Los conductores deberán pasarse el control entre los segundos :25 y :35 del partido. Si un equipo sólo tiene un conductor, este solamente podrá conducir por un periodo máximo de 35 segundos.

Clasificaciones Desafío de Habilidad con el Robot

- Para cada Partido del Desafío, los equipos serán premiados según las reglas de puntaje ya mencionadas.
- Mayores detalles se entregarán en la actualización del manual del día 17 de Agosto.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

Desafío Autónomo

Reglas del Desafío Autónomo

Favor nótese que todas las reglas de la sección "El Juego" se aplican para este desafío, a menos que se especifique lo contrario.

Al inicio de cada partido, el Robot se posicionará en cualquiera de las dos zonas de inicio en la cancha.

Puntaje Desafío Autónomo

Todas las puntuaciones son las mismas mencionadas en la sección "El Juego" de este manual.

- Una Hexoesfera en la zona de puntaje el mismo color vale 1 punto.
- Una Hexoesfera en una zona de anotación bajo del mismo color vale 3 puntos.
- Una Hexoesfera en una zona de anotación elevado del mismo color vale 5 puntos.
- Un robot estacionado en el puente vale 5 puntos.
- Todos los robots en un puente balanceado valen 25 puntos.
 - Para este desafío, "Todos los robots" significa el robot en juego

Formato Desafío Autónomo

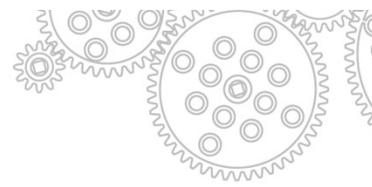
- La cancha del desafío Autónomo estará armada como fue descrita en la sección "El Juego" de este manual.
- Los equipos jugarán los partidos según orden de llegada.
- Los equipos participarán en un numero de partidos determinado por los organizadores del evento.

Clasificaciones Desafío Autónomo

- Para cada Partido del Desafío, los equipos serán premiados según las reglas de puntaje ya mencionadas.
- Mayores detalles se entregarán en la actualización del manual del día 17 de Agosto.

Reglas específicas Desafío Autónomo

<PSC1> Un equipo puede manipular su robot las veces que quiera durante un partido.



VEX IQ Challenge Crossover – Reglamento

- a. En la manipulación del Robot, este debe ser devuelto inmediatamente a la posición de inicio permitida.
- b. Si el Robot esta en posesión de una Hexoesfera cuando está siendo manipulado, esta Hexoesfera será removida de la cancha y no se devolverá a la cancha.
- c. Si hay alguna Hexoesfera en la posición inicial del Robot cuando este sea posicionado, esta Hexoesferas será removida de la cancha y no se devolverá a la cancha.

<PSC2> Los Equipos deben traer su control VEX IQ a la cancha con ellos, aunque para iniciar la marcha del robot no sea necesario su uso.