



## Opciones de Campo de Bajo Costo

### Introducción

Los componentes del campo y los objetos del juego utilizados en VEX Gateway están disponibles para adquirirlos en [www.VEXrobotics.com](http://www.VEXrobotics.com) (P/N 276-1355), sin embargo no todos los equipos necesitan los objetos exactos que se utilizarán en los Torneos de la Competencia de Robótica VEX. Esta sección explica algunas opciones para los equipos que desean sustitutos de bajo costo para los objetos de campo.

### Reducción de Costo del Perímetro de Campo

VEX Gateway utiliza un Perímetro de Campo de Competencia VEX (278-1501) como perímetro de campo de juego. Este marco a la medida de hoja de metal y lexan es sólido y diseñado para ser una solución de alta calidad para cualquiera que vaya a llevar a cabo una Competencia de Robótica VEX. Sin embargo, en algunos casos tener una pared de perímetro rígida de alta calidad no es importante. Algunos equipos desean practicar con algo tan sencillo como un perímetro de cinta sobre el piso. Para información sobre como reducir los costos de perímetro de campo y planes detallados para construir un perímetro de bajo costo de muestra, consulte la Guía de Perímetro de Campo de Bajo Costo.

### Reducción de Costo de Objetos de Campo

Los objetos de campo específicos para jugar VEX Gateway también están disponibles de [www.VEXrobotics.com](http://www.VEXrobotics.com). Estos objetos incluyen las puertas, cerca, metas y barriles y pelotas de color.

Lo clave que hay que pensar cuando se este pensando en reducir el costo de estos objetos de campo son las siguientes dos preguntas:

1. ¿Realmente que funcionalidad de campo necesito?
2. ¿Cómo puedo lograr esta funcionalidad con un esfuerzo & costo mínimo?

La manera más sencilla de reducir costos es utilizar menos. ¿Todos los equipos necesitan el juego completo de barriles y pelotas? Quizás unos cuantos son suficientes para hacer el prototipo y practicar. ¿Cada equipo necesita un juego completo de metas? ¿Los equipos necesitan las dos puertas?

Existen varias razones para construir ó adquirir objetos de campo, en muchos de estos casos no son necesarios los componentes de campo oficiales de las especificaciones. Al analizar la funcionalidad que se necesita para una aplicación, uno puede construir un objeto "sustituto" que interactuará con los robots de la misma manera que un componente "oficial". Estos objetos "sustitutos" pueden ser extremadamente útiles durante la fase de prototipo del proceso de diseño.

## Competencia de Robótica VEX – Gateway

### Ideas Ejemplo para Hacer Prototipos

Como se discutió anteriormente, cuando considere construir objetos de campo que no son oficiales, considere la funcionalidad requerida. Una meta modelo puede ser tan simple como una cubeta con el borde a la altura indicada. Una cerca prototipo se puede construir con madera contrachapada y tubo de PVC adquirido de una tienda de suministros de ferretería. Ó tal vez incluso construida con cartón, depende de lo que se esté probando.

Se pueden construir versiones más detalladas de las metas utilizando tubos de PVC y *madera contrachapada* cortada para simular los aros de meta. Puede encontrar las especificaciones detalladas de las piezas “oficiales” en el Apéndice A – su equipo puede determinar que dimensiones son importantes para sus metas modelo y construir las de manera correspondiente. Además, en la sección de Opciones de Campo de Bajo Costo en el Apéndice A hay un dibujo a escala 1:1 del aro de meta. Los equipos pueden imprimir el aro meta, pegar esta plantilla en el pedazo de madera contrachapada y cortar una meta para ellos.

Cada colegio recibe objetos de juego de muestra en su kit de bienvenida. Estas muestras le deben ayudar a los equipos a aprender sobre la naturaleza de los objetos, pero también a encontrar cosas que pueden utilizar para simular los objetos. Estas muestras ofrecerán un buen punto de referencia cuando los equipos busquen objetos “placebo”.

### Kit de Aro y Poste de Anotación VEX Gateway

A VEX Robotics le complace ofrecer un kit de elementos de juego a un costo más bajo para los participantes de la Competencia de Robótica VEX que no desean adquirir un campo completo. Este kit incluye todo lo que se necesita para construir una meta circular de 30” de altura y una muestra de los objetos de juego. (Siempre puede construir una meta circular más corta al cortar el largo de los tubos de PVC que vienen incluidos). Este kit no contiene todos los objetos del campo, pero tiene todo lo que se necesita para que un equipo comience a hacer un prototipo y pueda practicar. Los equipos también pueden utilizar este kit para aprender sobre las metas y los objetos de campo de tal manera que puedan producir unos propios. El Kit de Aro y Objetos de VEX Gateway (P/N: 276-2102) también está disponible en [www.VEXrobotics.com](http://www.VEXrobotics.com).

### Preguntas Adicionales

Cualquier pregunta adicional debe dirigirse al Foro de Comunidad y Apoyo Técnico en [www.VEXforum.com](http://www.VEXforum.com). Existe una sección específicamente para la Competencia de Robótica VEX.