



World Robot Olympiad 2017

Campo de Fútbol WRO

Versión Final, 15 de Enero



WRO campo de fútbol

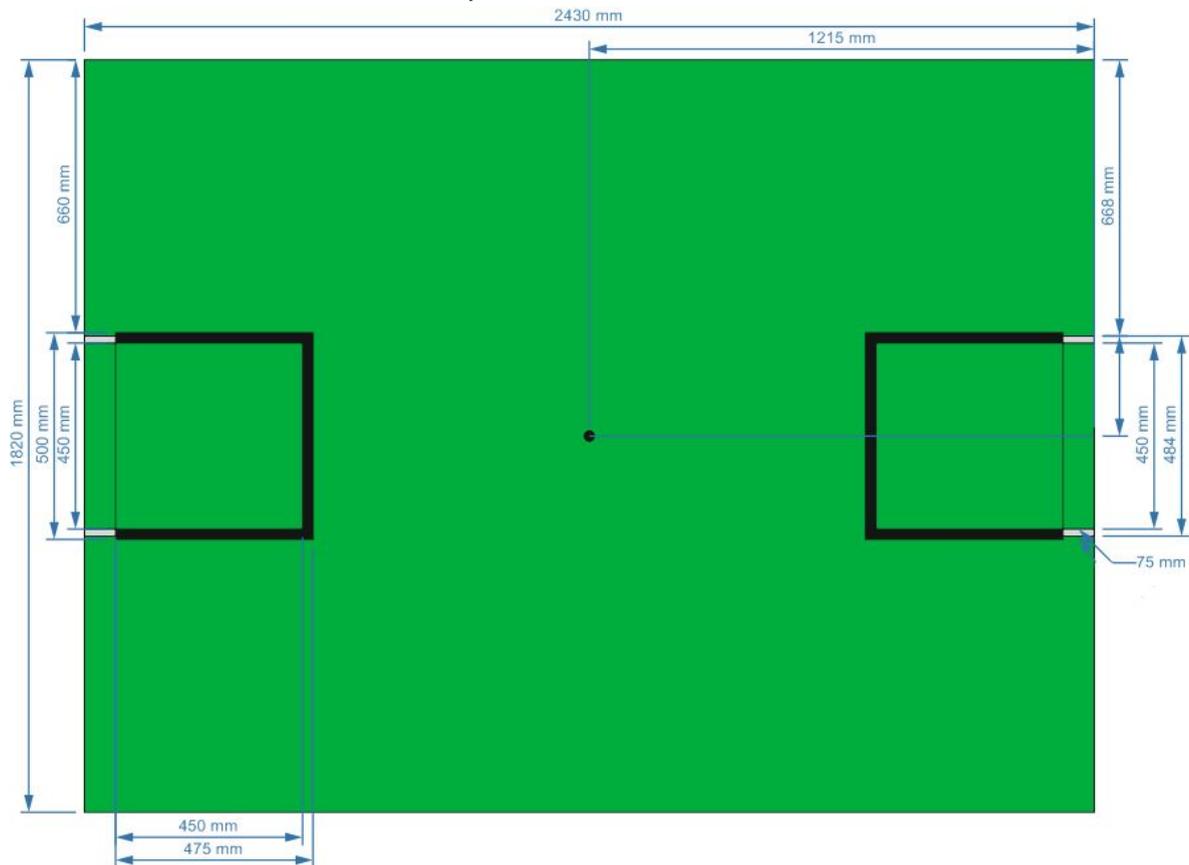
1. El Campo Oficial de WRO fútbol es de un área de juego de 1.830 mm por 2.430 mm. Los organizadores locales pueden optar por utilizar campos de 1143 mm por 2362 mm o cualquier variación de tamaño entre las 2 medidas como se muestra en las imágenes.
2. El piso oficial será de alfombra verde. La alfombra recomendada es alfombra de exteriores o industrial de color verde oscuro de 3-5 mm de espesor. Las fibras de la alfombra debe tener un espesor inferior a 10 mm. La alfombra debe mostrar una lectura de 3 o superior cuando se utiliza el sensor de color EV3 en el modo de intensidad de la luz reflejada.
3. La alfombra se marcará con áreas defensivas con líneas de color negro de 2,5 cm de ancho con el interior de la línea comenzando en el interior de la portería. La distancia de la línea de penalti será tomada de la parte frontal de los postes de la portería.
4. Una línea negra delgada de 3 mm de ancho se debe dibujar entre los postes para marcar con claridad la línea de gol.
5. Un círculo negro de 2,5 cm de radio será pintado en el centro del campo. Véase el Apéndice para obtener sugerencias para el marcado del campo.
6. Si la alfombra adecuada no está disponible, los organizadores locales pueden optar por utilizar esteras de plástico o vinilo.
7. El campo debe ser colocado con un marco de **madera o de plástico** ya sea en una mesa o en el suelo. Las condiciones magnéticas necesitan ser revisadas si el campo está en el suelo o si la tabla tiene soportes metálicos.
8. Para los campos más amplios, los organizadores de eventos pueden elegir si usar las inclinaciones de 30 cm x 1 cm ~ usadas en WRO fútbol GEN II a lo largo de las paredes laterales, si consideran que esto mejorará el juego. El objetivo de las rampas es que la bola rueda desde la parte superior de la pendiente hacia el centro del campo. La altura de la inclinación puede variar con la composición de superficie del campo. Estas rampas serán utilizadas en los torneos mundiales de WRO fútbol.
9. Los organizadores del evento deben informar a los competidores de las variaciones locales del tamaño de los campos y otras especificaciones antes del evento.

10. Las paredes de todo el campo, incluyendo detrás de las porterías, deben ser color negro mate.
11. Las paredes deben ser de al menos 10 cm de altura por encima de la superficie de juego.
12. Las paredes y las porterías deben ser construidas de madera “plywood” o pino de al menos 5 mm de ancho, ya que necesitan soportar colisiones de robots y reflejar las señales ultrasónicas de manera efectiva.
13. El ancho de cada portería es de 45 **cm**.
14. La parte trasera y los lados del interior de la portería se deben pintar de color azul cielo. R(Rojo): 80, G(Verde): 200, B(Azul): 250. El suelo de la portería es de la misma alfombra color verde oscuro. La parte exterior de las porterías deben ser pintados de color negro mate.
15. La profundidad oficial de cada portería es de 7,5 cm. con la parte trasera de la portería en línea con el extremo de la mesa. Los organizadores locales pueden elegir colocar la parte trasera de una portería pre-construida contra los extremos del campo.
16. Dependiendo de la construcción de la portería, esta puede introducirse de 7.5 cm a 8 cm en el área de juego(el largo de los lados), para dejar el espacio del ancho de la parte trasera de la cancha.
17. Cada portería tendrá una barra superior color negro ubicada 14 cm por encima de la superficie de juego.
18. Los equipos deben venir preparados para calibrar sus robots con la iluminación y condiciones magnéticas en el lugar. Los organizadores tratarán de mantener los niveles de luz infrarroja lo más bajo posible y ubicar los campos de fútbol lejos de campos magnéticos como cableados en el suelo y objetos metálicos. Sin embargo, los equipos deben considerar que a veces esto no se puede evitar.

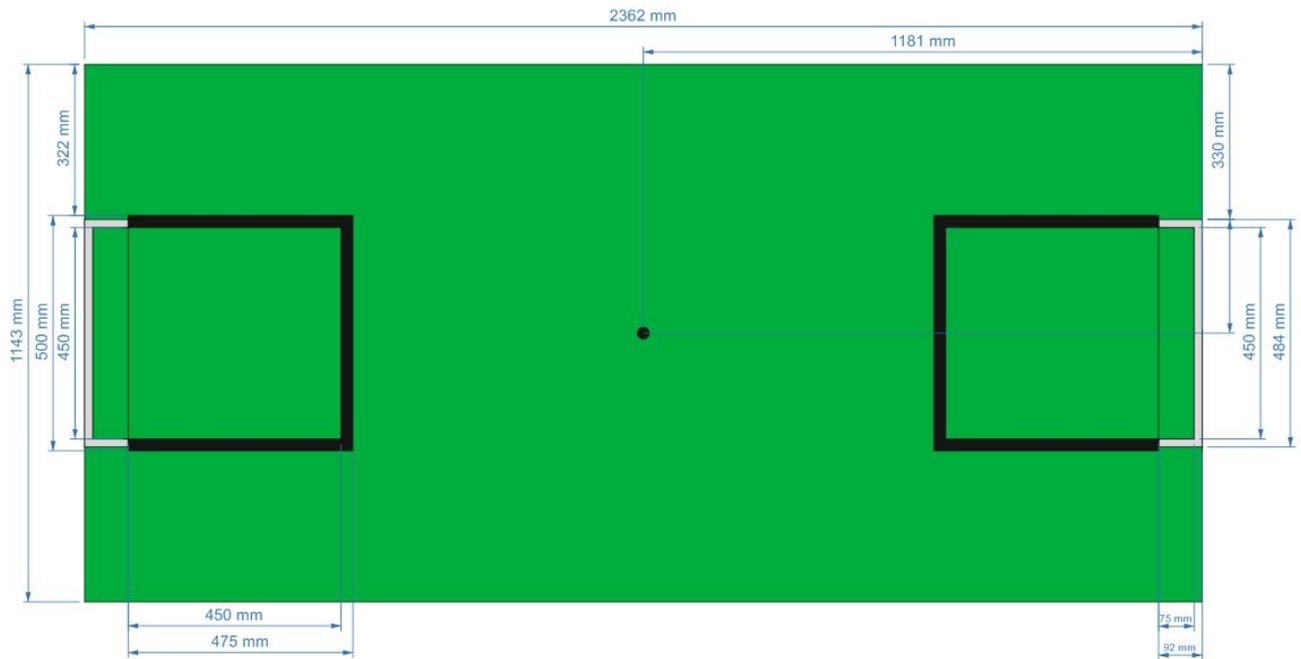
Construcción del campo

Diseño del campo

La mesa Oficial de WRO fútbol que se utilizará en el mundial WRO:

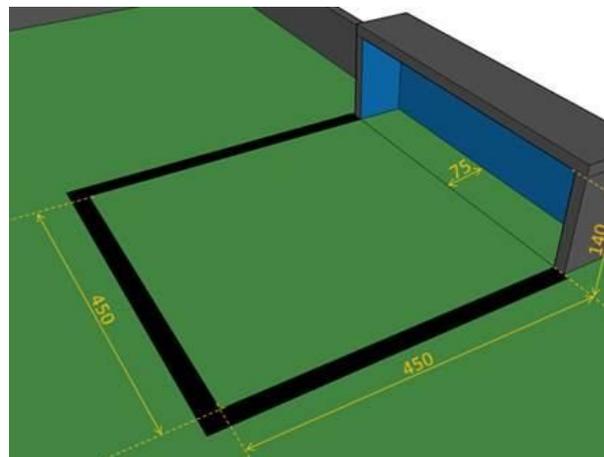
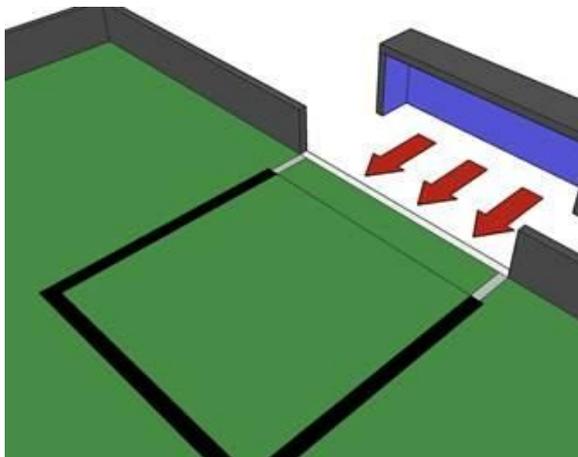


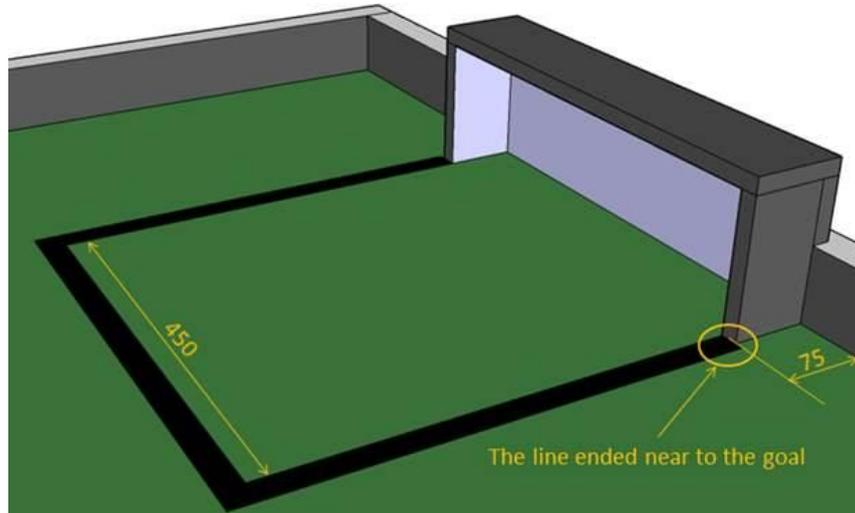
Una mesa alternativa puede ser hecha con las medidas de Categoría Regular:



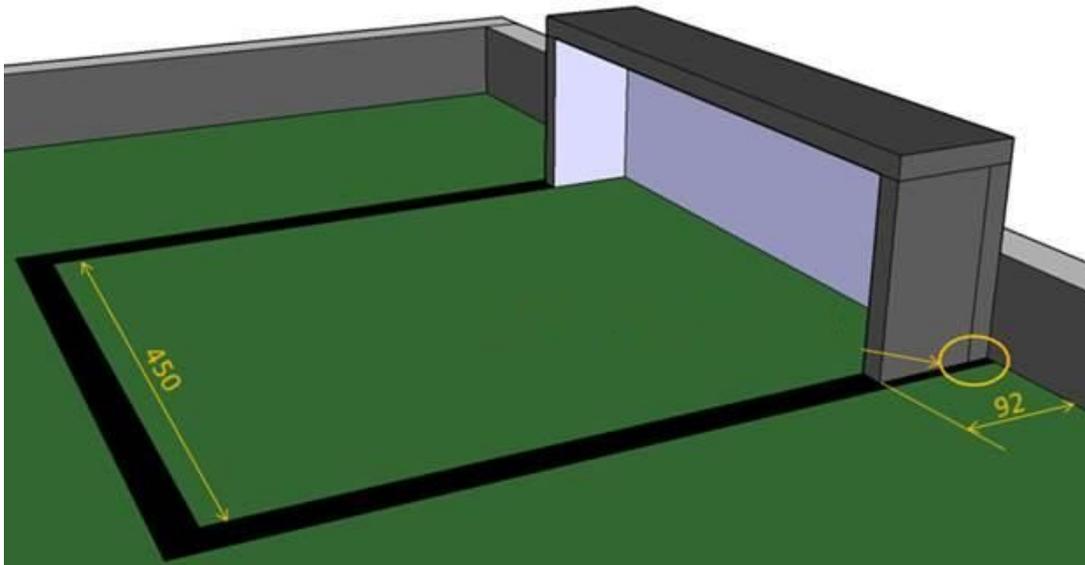
Diseño de la portería

Las opciones de porterías oficiales de WRO fútbol que se utilizarán en WRO 2017:





Un diseño aceptable es:

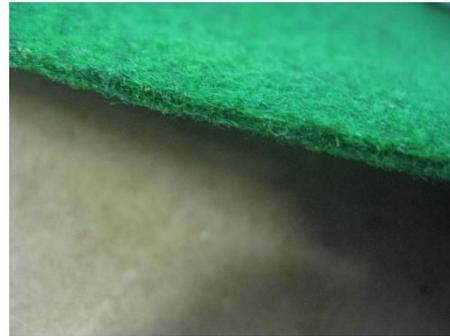


Nota:

Los materiales para las porterías pueden ser de madera maciza (pino) o madera contrachapada "Plywood" de 5 a 17 mm de espesor (recomendado). Las reglas de WRO fútbol permiten ajustes en función de la tabla y los materiales que se dispongan.

Marcaje de la cancha

Material Recomendado para Campo - Alfombra de exteriores



De fibra corta, de 3-5 mm de espesor, que marque 3 o más la lectura del sensor de color EV3.



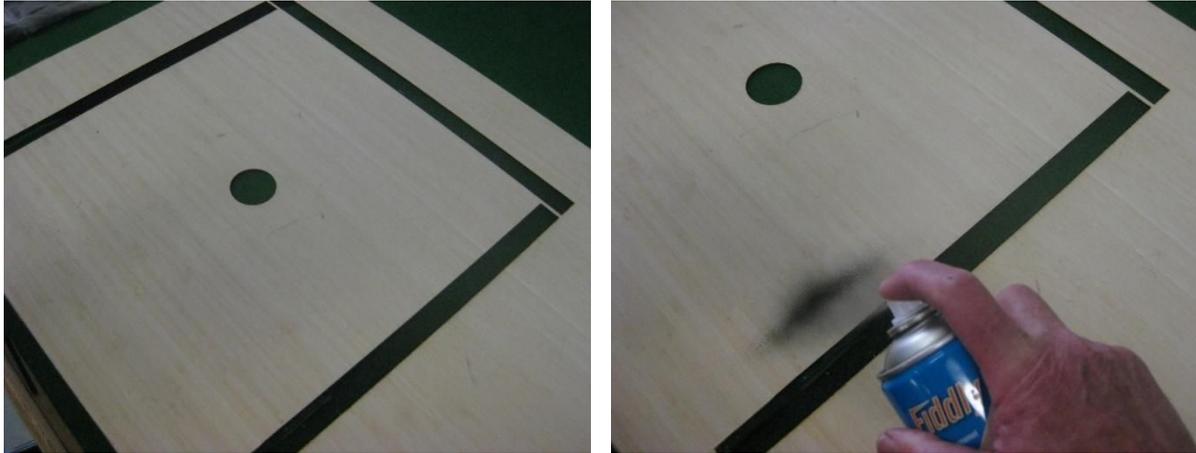
- Las líneas pueden ser fácilmente marcadas utilizando Spray Negro Mate.
- Las áreas pueden ser marcadas usando cinta adhesiva como máscara o una plantilla cortada con láser como se muestra a continuación.
- Las plantillas cortadas con láser son ventajosas para "retocar" durante los torneos.
- El esmalte del Spray Negro Mate se seca rápidamente y es muy durable durante la duración de un torneo.
- Una alternativa al Spray es cinta adhesiva negra(gaffer) de 25 mm. Puede ser duradera y es fácilmente reparable durante un torneo.

Marcaje con Spray y Máscara de cinta



Las líneas deben dar lectura de 0 con el sensor de color de EV3

Marcaje con Spray y Plantilla



- Una plantilla puede ser hecha de una sola capa delgada de madera (muestra) o madera enchapada.
- Puede ser cortada con láser o con un cuchillo afilado
- El círculo central también se puede cortar en la plantilla
- Tenga en cuenta las pequeñas uniones para hacer la plantilla más estable



Para rociar las áreas de las uniones, la plantilla se puede mover 2,5 cm hacia adelante.