

Categoría Inicial – Pautas para la construcción de los objetos.

Sistema para Activar: Molino de Viento	<i>Dimensiones:</i>	Máxima= Altura: 200 mm. Ancho: 120 mm. Largo: 120 mm.
	<i>Material:</i>	Anime, Cartón, Metal, Plástico, Piezas Lego, otros.
	<i>Posición:</i>	Dentro del cuadro ubicado entre la Salida A y la parada A. [El sistema para activar en la estación IBM ha sido desincorporado.
	<i>Detalles:</i>	Es un mecanismo que cada equipo debe crear libremente. El mecanismo simulará un molino de viento que ha de ser activado. Es decir, el robot debe tocar el mecanismo para que se active, haciendo que se mueva el molino, por sí sólo, unos segundos. Libre creatividad, respetando las pautas.
Objetos para empujar	<i>Dimensiones:</i>	Exacta= Ancho: 40mm Largo: 40mm Alto: 35mm [Margen de error de +- 3 mm]
	<i>Material:</i>	Cartón, anime, plástico, madera.
	<i>Posición:</i>	Son ocho objetos. Ubicación: 1 y 2.- Al inicio y al final de la línea negra al lado de la parada; 3 y 4.- Al lado derecho de cada uno de los cuadros ubicados frente a la parada A; 5 y 6.- Dentro de cada una de las dos circunferencias ubicadas a los extremos de la parada B; 7.- Entre la estación de BioCombustible y la parada B; y 8.- Entre la parada B y la salida B.
	<i>Detalles:</i>	Utilizar materiales reutilizables. Decorar creativamente.
Objetos para halar	<i>Dimensiones:</i>	Máxima = Diámetro: 65mm, Altura: 160mm Mínima = Diámetro: 45mm, Altura: 140mm (Son las dimensiones aproximadas de un envase de agua mineral. Escoger el que se considere adecuado dentro de las pautas)
	<i>Material:</i>	Cartón, Anime, Envases, Plástico, Otros
	<i>Posición:</i>	Son cuatro objetos para halar. 1 y 2 ubicados dentro del río, a seis centímetros del borde del puente, uno a cada lado del puente. 3.- ubicado en la circunferencia de la parada B más próxima a la estación de biocombustible. Y el 4.- en la circunferencia al lado de la parada A.
	<i>Detalles:</i>	Utilizar materiales reutilizables. Decorar creativamente.
Objetos para levantar y desplazar	<i>Dimensiones:</i>	Máxima= Diámetro: 65mm Alto: 125mm
	<i>Material:</i>	Es un cilindro de lata de aluminio.
	<i>Posición:</i>	Se ubicarán dos objetos. Uno en la estación UCAB y el otro en el pentágono que se encuentra al lado del río, cercano a la Salida A.
	<i>Detalles:</i>	Decorar creativamente. Se puede colocar algún accesorio adicional en la parte superior o en los lados para que ayude a levantar el objeto.
Estación de BioCombustible	<i>Dimensiones:</i>	Altura máxima: 200 mm. No debe exceder el ancho y largo del tamaño disponible en el fondo de la pista.
	<i>Material:</i>	Cartón, Anime, Plástico, Metal, Madera...
	<i>Posición:</i>	Justo encima de la zona demarcada para la Estación de BioCombustible
	<i>Detalles:</i>	Utilizar materiales reutilizables. Decorar creativamente.
Puente	<i>Dimensiones:</i>	Ancho: 230mm Largo: 440mm Alto 20mm
	<i>Material:</i>	Cartón, anime, otros.
	<i>Posición:</i>	Justo encima de la zona demarcada en la pista para el puente. Únicamente deberán hacer una decoración del borde del puente, es decir, a cada lado del puente colocar algo, pero no hacer ninguna rampa.
	<i>Detalles:</i>	Utilizar materiales reutilizables. Decorar creativamente.
Semáforo	<i>Dimensiones:</i>	Máxima= Ancho: 45mm Largo: 40mm Alto: 120mm
	<i>Material:</i>	Cartón, Anime, Madera, Plástico...
	<i>Posición:</i>	Justo encima de la zona demarcada para el semáforo entre la estación BioCombustible y el puente.
	<i>Detalles:</i>	Diseñar y decorar libremente respetando las dimensiones. [Se estudia la posibilidad de entregar unas pautas para elaborar la base del semáforo con un dispositivo electrónico y el resto como se pautó. Si no se indica nada al respecto, asumirlo de manera libre]
Accesorios	<i>Dimensiones:</i>	Máxima= Altura: 150 mm. Ancho: 120 mm. Largo: 50 mm.
	<i>Material:</i>	Cartón, Anime, Madera, Plástico...
	<i>Posición:</i>	En las zonas autorizadas: Estación IBM, UCAB, Centro Comercial y Extremos del río o Extremos del puente.
	<i>Detalles:</i>	Se permite un máximo de tres accesorios. Los mismos tienen función decorativa. No deben obstaculizar el desempeño de los robots. Decorar libremente, respetando las dimensiones.

Categoría Inicial – Pautas para la construcción de los Robots.

- Se deben construir dos vehículos. Cada uno se identificará con una Letra Visible. A y B
- Se puede hacer sólo el chasis con materiales LegoDacta y el resto, la latonería, con otros materiales de desecho. Recuerden que no está permitido utilizar ningún tipo de pegamento para unir los materiales a las piezas de Lego. Se deben buscar otras estrategias: hilos, agujeros en el material que permitan unirlos con las mismas piezas de LegoDacta, entre otras ideas...
- Cada Vehículo debe ser autónomo y tendrá su programación independiente. No está permitido cambiar los nombres de las controladoras NXT, es decir, se debe conservar el nombre que se asignó según la etiqueta exterior del NXT.
- El vehículo A y el vehículo B deberán ser distintos en su construcción, diseño y decoración. Cada uno de ellos deberá tener una dimensión máxima de: 25 cm de Alto, 22 cm de ancho y 25 cm de largo. Se deben respetar estas medidas y se verificarán las mismas durante la fase de desarrollo.
- Cada uno de los vehículos debe utilizar tres (3) puertos de entrada y dos (2) puertos de salida. Recuerden que cada equipo selecciona las tareas a realizar, es decir, cada equipo selecciona lo que va a realizar y de acuerdo a eso, construye su vehículo.
- Mecanismos para cada vehículo: Cada vehículo debe estar provistos de diversos sistemas, dispositivos o elementos, según las tareas que el equipo haya decidido realizar. Se presentan todos los sistemas, dispositivos y elementos, asumiendo que se escogió hacer todas las tareas. Sistema: se refiere a un conjunto de piezas, procesos, movimientos. Dispositivo: se refiere a una o varias piezas. Elemento: se refiere a una pieza adicional no lego. Simulación: se refiere a un proceso de software o de hardware que representa la realización de una acción)
 - o Cada vehículo deberá tener, de acuerdo a las tareas que realizará, uno o varios de los siguientes componentes:
 - Dispositivo para empujar objetos.
 - Sistema para levantar y desplazar objetos.
 - Sistema para halar objetos.
 - Dispositivo para activar Molino de viento.
 - Elemento para activar semáforo (es un material que se coloca al lado del vehículo; detalles en el manual para el semáforo, si es el caso, como se indicó en la descripción de objetos.)

Detalles:

- Se permite que los sistemas, dispositivos o elementos puedan ser “cambiables” o “configurables” en cada vehículo. Es decir, se puede hacer una pausa y cambiar lo que se requiera. Las pausas serán a través de programación y para que el vehículo continúe se debe activar algún sensor, el que decida cada equipo.