



La experiencia LEGO® Boost

Por Jetro de Château

Imágenes por Jetro de Château y LEGO® System A/S

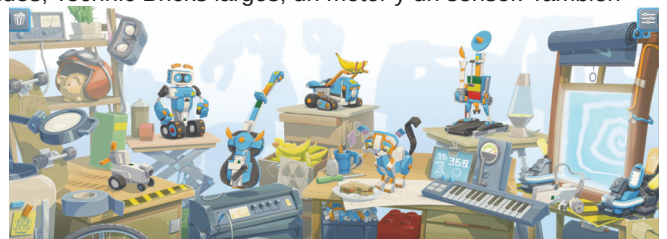
Set: Creative Toolbox
Número de Set: 17101
Piezas: 847

Siempre es una experiencia abrir un set de LEGO® que llevas esperando tiempo, pero este set es algo distinto. Primero, tengo que asegurarme de tener una asistenta: solo con una niña de siete puedo ver si este set realmente cumple las expectativas. Además, no es un simple set de LEGO®, sino un set de robótica (aunque LEGO® nunca usa esa palabra en su publicidad) lo que me tiene tan emocionado como a mi ayudante.



La caja tiene un formato peculiar (parece muy larga) y contiene mucha información del set. El frontal de la caja indica que necesitas una tablet (necesaria pero no incluida), además de pilas (6x AAA) y la trasera incluye un enlace a la página web de LEGO® para ver si tu tablet es compatible. En ambas caras se muestran los 5 modelos de forma prominente. Curiosamente el frontal muestra a Vernie el robot y los 5 modelos en formato cartoon, mientras que la trasera muestra Frankie el gato como modelo principal, junto con fotos de los 4 restantes.

La caja contiene 11 bolsas numeradas y una bolsa con ruedas grandes, Technic Bricks largos, un motor y un sensor. También hay una caja de cartón con el Hub. Hay un fantástico póster de Vernie, con toda la información obligatoria de seguridad en el dorso, amén de instrucciones para colocar las pilas y resetear el Hub. Finalmente, hay un tapete de cartón con más información del producto en el dorso, incluyendo una lista de elementos. El tapete también te dirige a buscar la app con las palabras «LEGO® Boost», pero me falta un código QR que me lleve directamente a ella.

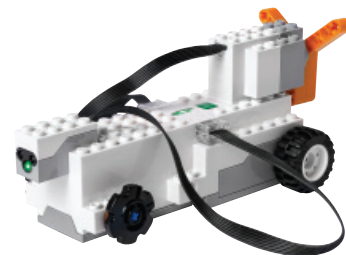


La app requiere bastante memoria y potencia de procesado. El enlace [LEGO®.com/DeviceCheck](https://www.lego.com/DeviceCheck) te lleva a una página que explica los requisitos mínimos para dispositivos iOS y Android. Desafortunadamente, la lista de dispositivos Android testados por LEGO® es muy corta. Mejor visitar el grupo LEGO® Boost Community en Facebook que tiene una extensa lista de dispositivos confirmados por usuarios. LEGO® también indica como requisito mínimo Bluetooth 4.1, pero he notado que muchos dispositivos con Bluetooth 4.0 son compatibles, siempre que disponen de BLE [1]. Una pantalla de 8" no es requisito indispensable (varios usuarios han informado de dispositivos con 7" que funcionan), pero usar la app en pantallas pequeñas se vuelve incómodo.

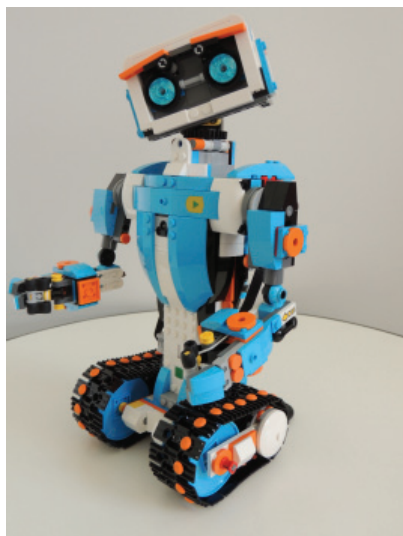


Primeros pasos

Con la aplicación instalada y las bolsas numeradas delante nuestro empezamos a construir. La gran pregunta es ¿qué construiremos exactamente? Al abrir la app, te dirige muy decididamente a un modelo minimalista (solo el Hub y unas ruedas) que se construye con las piezas de la bolsa 1. Es una experiencia muy satisfactoria porque inmediatamente empiezas a usar la aplicación para darle vida a la base y probar la programación. Los dos pequeños robots hechas de unas pocas piezas sirven como prueba de tiro y nos divertimos mucho programando con tan solo un puñado de piezas.



Resultado de construir la bolsa 1



Vernie

Para los no iniciados: BLE funciona algo diferente de Bluetooth ya que no hace falta establecer una primera conexión en la pantalla de configuración de Bluetooth de tu dispositivo. Si intentas conectar con el hub en la pantalla de configuración es probable que acabes teniendo algún problema, así que simplemente enciende el Bluetooth y empieza a usar la aplicación.

Vernie

Las bolsas numeradas están pensadas para construir a Vernie como siguiente paso. A mi sieteañera le parece mucho más adorable Frankie el gato, pero haciendo gala de su pragmatismo decidió que, ya que las bolsas están numeradas así, tocaba construir a Vernie.

Primero construyes su torso y la cabeza. Luego toca un poco de programación. Las expresiones de la cara de Vernie son divertidas y se pone aún más interesante cuando empieza a hablar y te pide que programes su cabeza para que la pueda mover. Intenta usar las orugas y se da cuenta de que no las tiene así que otra vez a construir. Esta secuencia es divertida y mantiene el equilibrio entre bastante construcción y algo de programación.

Programación

La interfaz de programación usa dos tipos de bloques. Mientras construyes los modelos principales hay bloques especialmente diseñados para cada modelo. En el caso de Vernie por ejemplo, hay bloques para mover la cabeza de un lado a otro. A medida que progresas descubres nuevos bloques que se añaden al cofre del tesoro para poderlos reutilizar más adelante. La ventaja de este sistema es que los niños no encuentran demasiadas opciones y van aprendiendo poco a poco. Si no tienes paciencia para recolectar todos los bloques o quieres ponerte a programar en serio, puedes acudir a una parte especial de la pantalla inicial. En el extremo derecho hay una ventana con un vórtice. Si entras allí tienes acceso a los bloques pequeños de los que están hechos los grandes de los modelos principales. Ese también es el lugar donde acudir para seguir el tutorial que se encuentra en esta edición de la revista.

Solo hay versiones para Android y iOS de la app, aunque LEGO® ha anunciado que está desarrollando versiones para otras plataformas y sacará una versión para Kindle a finales de septiembre. LEGO® ha aprendido una importante lección cuando sacó WeDo 2.0 en muchas plataformas y se encontró con muchos problemas al inicio. Personalmente, me gustaría ver versiones para Chromebook, Windows 10 y Mac, pero queda por ver si eso se hace. Por el momento, e incluso antes de que LEGO® publique una SDK[2], Jorge Pereira ha hecho un trabajo de ingeniería inversa de gran parte del protocolo de Boost y la ha publicado en GitHub [3]. Picaxe también ha sacado un plug-in para permitir que Boost funcione con Scratch [4].

Duración de las pilas

Cuando empiezas a usar Boost, enseguida te das cuentas de que las pilas se gastan rápidamente. Las pilas AAA no tiene una capacidad muy alta y puede merecer la pena comprar pilas recargables. Philippe "Philo" Hurbain ha hecho pruebas y halló que el consumo del Hub una vez vinculado a la app es de 70mA. Sin embargo en cuanto se lanza un programa, sube a 140 mA y ya no baja de ahí a menos que se desconecte. Eso significa que con unas pilas estándar de 1000 mAh podrás usar el Hub durante unas 7 horas, ¡sin contar lo que gastan los programas! No es un rendimiento muy bueno y espero que se pueda mejorar con una actualización del firmware. Solo habíamos hecho la mitad de Vernie cuando la app ya avisaba de que las pilas se estaban quedando bajas. Una batería LiPo recargable oficial sería la solución perfecta, pero como Boost no es un producto de LEGO® Education dudo mucho de que se haga.

5 en 1

El nombre oficial del set es «Caja de herramientas creativa». Contiene nada menos que cinco modelos completos. Aunque Vernie es la estrella, los demás modelos no son secundarios. Frankie el gato tiene mucha personalidad y un importante factor de adorabilidad. El Auto Builder es un robot que construye robots y M.I.R. 4 es un bulldozer con diferentes módulos.

Mi única decepción es el Guitar 4000. El modelo es sólido y las funciones buenas. Hace sonidos muy interesantes, pero no sirve para hacer música. Esto se debe en gran parte a la inevitable demora que hay en las comunicaciones. El programa corre en la tablet y lleva unos milisegundos recibir la información de un sensor, calcular la respuesta apropiada y enviarla de vuelta al Hub. En cualquier otro modelo eso no importa y apenas se nota, pero en la música los tiempos lo son todo.

Cuando hayas terminado de construir los cinco modelos puedes seguir creando tus propios modelos. Esto es donde realmente aplica el nombre «Caja de herramientas creativa». No solo dispones de las piezas y la electrónica para crear tu propio robot, la aplicación también proporciona instrucciones para una base con ruedas y otra con patas. Eso significa que en vez de inventar un mecanismo complicado de base, tienes un punto de partida para crear tu propio diseño.

Si consigo un buen suministro de pilas, el set es un rotundo éxito en casa, y estoy deseando ver los modelos creados por AFOLs con este set.

[1] Puedes usar una app del Play Store como BLE Checker para comprobar si tienes BLE.

[2] Software Development Kit

[3] <https://github.com/JorgePe/BOOSTreveng>

[4] <http://www.picaxe.com/LEGO@-Boost/>

#



Distintos pantallazos de la App