



HISPABRICK Magazine 040



Editores / Editors

Jetro de Château

Mark Favreau

Equipo de HispaBrick Magazine / Staff

Mark Favreau

Rafa Muriel

Oton Ribić

Nuestro agradecimiento a / Thanks to

LEGO® System A/S

Colaboración / Collaboration

Colaborar con HispaBrick Magazine®

es muy fácil, solo envía un correo electrónico con tus ideas a info@hispabrickmagazine.com y te ayudaremos a “construir” tu artículo. Si tu idioma nativo no es el español o el inglés, no te preocupes, encontraremos una solución. Collaborating with HispaBrick Magazine® is very easy, just send an email with your ideas to info@hispabrickmagazine.com and we will help you to “build” your article. If your native language is not Spanish or English, don't worry, we will find a solution.

Créditos de imágenes / Image credits

© 1-10, 16-33, 39-40: Mark Favreau. 12-15 LEGO, 34: Stefano Debreri, 36-38 Oton Ribić

Puedes contactarnos / Contact us at

info@hispabrickmagazine.com

Información legal / Legal information

Los artículos, imágenes y marcas comerciales de esta publicación son propiedad de sus respectivos autores y pueden estar protegidos por derechos de autor. Esta publicación puede distribuirse libremente sin modificaciones. Si desea utilizar todo o parte del contenido de esta revista, comuníquese con nosotros para obtener los permisos correspondientes. LEGO y el logotipo de LEGO son marcas comerciales registradas de The LEGO Group, copyright 2026, que no patrocina, autoriza ni respalda esta publicación de ninguna manera. • The articles, images, and trademarks in this publication are property of their respective authors and may be protected by copyright. This publication may be freely distributed without alteration. If you would like to use all or part of the content of this magazine, please contact us for appropriate permissions. LEGO and the LEGO logo are registered trademarks of The LEGO Group, copyright 2026, which does not sponsor, authorize, or endorse this publication in any manner.

EN ESTE NÚMERO

- 4 Blanqueamiento de bricks amarilleados
- 6 Hojas de stickers del shuttlepod
- 12 Preservar el legado de Mindstorms
- 16 Adivina el prompt
- 22 Primer plano de un clon
- 34 Tarjetas de visitas LEGO
- 36 Flashback: 8891 Technic Idea Book
- 39 Respuestas a «Adivina el prompt»

EDITORIAL

Por Mark Favreau

¿Qué se suele decir sobre el cambio? Que cambiar es bueno, que cambiar es malo, que uno puede cambiar de bando, cambiar de planes, cambiar de canal o probar, para variar, un cambio de ritmo.

Aunque el leopardo no puede cambiar sus manchas y no conviene cambiar de caballo a mitad del río, recibir nueva información sí puede hacer que uno cambie de tono o incluso de expresión.

Si estás cansado de tu situación actual, quizá quieras cambiar las cosas, cambiar de aires o intentar cambiar de vida. Ya se sabe: lo único constante en la vida es el cambio. Y cuanto más cambian las cosas, más siguen igual.

También está el otro cambio, el que llevamos en el bolsillo. Puedes tener unas monedas sueltas, un montón de calderilla o apenas cuatro perras. Y nunca he entendido muy bien lo de llamar «cambio» a lo que te devuelven. Si haces una compra, esperas que te den el cambio exacto, y nadie te entrega de más a propósito. Aunque, si te sientes generoso, siempre puedes decirle al comerciante que se quede con el cambio.

Sin duda ya habréis notado el cambio de logotipo. Este es el quinto; el cuarto estaba perfectamente bien hasta que llegó un cambio de régimen.

Lo que nos encontramos fue un cambio radical y confiábamos en que hubiera un cambio de actitud. Conseguir que alguien cambiara de opinión resultó imposible. Es lo que puede pasar cuando el poder cambia de manos.

Recibimos un mensaje en el LAN. El mensaje decía que tendríamos que cambiar nuestro logotipo por alguna otra cosa que no se pareciera a nada en particular.

Citamos el mensaje: *El diseño del libro rojo —con la tipografía actual, el contorno negro y amarillo y el texto blanco en el centro— se parece mucho al logotipo de LEGO, y por eso debemos abordarlo. La identidad visual de LEGO, incluidos su logotipo, tipografía, paleta de colores y composición, está protegida por las leyes de propiedad intelectual y marcas registradas. Reproducir estos elementos con demasiada similitud podría dar involuntariamente la impresión de que la comunidad está oficialmente respaldada, autorizada u operada por LEGO Group. Aunque usted es Brand Ambassador en el LAN, su comunidad es una entidad independiente y, por tanto, necesita una imagen de marca y una identidad propias. . . (¡Es precisamente esa individualidad lo que nos encanta ver en nuestros creadores!)*

Este enfoque evita complicaciones legales, preserva la autenticidad de las iniciativas impulsadas por aficionados y permite a la comunidad expresar su creatividad sin riesgo de confusión con las comunicaciones oficiales de LEGO.

Internamente nos preguntamos por qué el aviso

que aparece al pie de cada página del sitio web no era suficiente para dejar claro que no somos LEGO Group. También cabría pensar que la comunidad HBM está oficialmente respaldada y autorizada si llevamos 18 años siendo RLFM y nadie había planteado objeciones al logotipo durante los últimos tres años y medio. Sonaba bastante a que les estaban echando el muerto a los abogados.

Pedimos las directrices oficiales y actuales, por escrito, sobre la imagen de marca de los medios de aficionados. No nos facilitaron ninguna. Volvimos a pedir las. Silencio otra vez. Encontramos las directrices escritas que estaban vigentes cuando se creó el logotipo del libro y se las enviamos a los LANisters. No conseguimos encontrar en el documento nada de lo que nos estaban señalando. Insistimos unas cuantas veces más para que nos dieran unas directrices actualizadas y, en la práctica, nos topamos con un muro. Y junto con nuestra falta de cumplimiento inmediato de unas reglas no escritas llegó la amenaza de expulsarnos del programa.

No se gana nada enemistándose con los LANisters, pero hay que reconocer que a los afiliados nos resulta un poco difícil expresar nuestra individualidad cuando se nos exige limitar nuestra creatividad a unos parámetros que ellos se niegan a definir. Pedimos un documento concreto al que ambas partes pudiéramos remitirnos para llegar a un acuerdo sobre qué era aceptable y qué no.

Sí. Ni hablar.

Entonces llegó esto desde el LAN:

El logotipo de LEGO es una marca registrada, e incluso la fuente utilizada está registrada, aunque cueste creerlo. Por favor, cambien los colores y la fuente y compartan aquí el nuevo logotipo 🤔

Tienes razón, estas directrices no están publicadas aquí en el LAN. Normalmente mantenemos estas conversaciones sobre logotipos con una comunidad antes de que se incorpore al programa; sin embargo, como quizá sepas, estamos creando una nueva plataforma y me aseguraré de que estas reglas se añadan allí.

Vale. Las directrices no están publicadas, así que primero cambiamos el logotipo —que puede que a los LANisters les parezca aceptable o puede que no—, una vez que demos con uno que sí les parezca aceptable, entonces se publicarán las especificaciones y directrices. Algún día. Seguro.

Eso, dicho en román paladino, es tomarnos por idiotas. Cuando HBM entró en el programa, el LAN ni siquiera existía. HBM tenía un logotipo que incluía una minifig completa con un megáfono. Años después se nos pidió cambiarlo, y así lo hicimos: pasamos a una cabeza de minifig sobre unos hombros genéricos dentro de un círculo. Varios años más tarde, unas nuevas directrices prohibieron utilizar cualquier elemento de minifig, así que sustituimos la cabeza por un brick redondo. Todo

EL EQUIPO DEL LAN CREE QUE VUESTRO LOGO SE PARECE DEMASIADO AL DE LEGO. DICEN QUE, PARA EVITAR POSIBLES PROBLEMAS CON LOS ABOGADOS, HABRÁ QUE CAMBIARLO.



¿ESE LOGO SE APROBÓ HACE TRES AÑOS Y MEDIO Y AHORA ES UN PROBLEMA?



TAL COMO ESTÁ, EL LOGO TENDRÁ QUE CAMBIARSE. ESPERO QUE NO SUPONGA MUCHO PROBLEMA.

PERDONA... ¿A QUIÉN NO LE GUSTA? ¿AL EQUIPO DEL LAN O A LOS ABOGADOS?



¡EH, MIRAD! ACABA DE LLEGAR ESTO DE LA OFICINA DE IRVINE.



¡ENCAJA PERFECTO!

AHORA TODO ENCAJA.



esto ocurrió mientras ya estábamos dentro de la plataforma y mientras muchas otras comunidades también cambiaban sus logotipos a raíz de esas nuevas directrices. Directrices que estaban publicadas y se compartían.

Después, el miembro que había creado el segundo y el tercer logotipo dejó el grupo y nos pidió que retiráramos ese diseño. Y entonces llegó el logotipo del libro rojo... al que en aquel momento desde el LAN nadie le buscó tres pies al gato.

Solo para poner nuestra petición de cambio de logotipo en contexto —y porque soy incapaz de dejar pasar estas cosas— revisé 67 sitios web de aficionados relacionados con LEGO. Esto es lo que encontré al comparar sus logotipos y esquemas de color con esa lista de infracciones basada en reglas no escritas:

- Seis utilizan la palabra «lego» en el nombre del sitio o en la URL.
- Siete utilizan un logotipo negro y amarillo, o negro, amarillo y blanco.

- Uno agotó el tiempo de espera.
- Tres no eran accesibles; no se encontraba el servidor.
- Dos parecían estar sufriendo algún tipo de problema con el servidor y no mostraban imágenes allí donde cabría esperar encontrarlas... salvo los anuncios.
- Cuatro utilizan tipografía contorneada; uno utiliza directamente un tratamiento tipográfico al estilo LEGO.
- Cuatro utilizan esquemas de color amarillo-negro o rojo-blanco-amarillo-negro.
- Diez utilizaban únicamente texto, sin logotipo; los sitios de Blogspot y WordPress tendían a emplear plantillas básicas (¡esa individualidad que tanto les encanta ver a los LANisters en sus creadores!).
- Cuatro utilizan logotipos negro-blanco-rojo o rojo-blanco.
- Cinco utilizan fotografías reales de elementos LEGO o minifigs.
- Uno utiliza descaradamente los colores, el logotipo

y los elementos de propiedad intelectual de una temática de LEGO.

- Doce utilizan algún tipo de ilustración de un brick.
- Dos utilizan minifigs de estilo cartoon.

Eso viene a ser unos 27 de 67 con posibles problemas. Estos resultados sugieren que las reglas no escritas no se están aplicando de manera uniforme en todo el ámbito de los medios afiliados.

Alguien dijo una vez que nunca hay que discutir con necios, porque te arrastran a su nivel y allí te ganan por experiencia.

Cambiamos el logotipo.

¿Creemos que nos señalaron a nosotros expresamente? No. ¿Creemos que nos trataron de forma justa y con respeto? No.

Esperamos que las directrices del LAN cambien a mejor, que algún día haya directrices de verdad y que... con un poco de tacto... los cambios se hagan en colaboración con los afiliados y dentro de unos criterios coherentes que se apliquen a todos por igual.

BLANQUEAMIENTO DE BRICKS AMARILLEADOS

Experimento de Mark Favreau

Pensé que valía la pena hacer un experimento. No porque los resultados fueran a ser en modo alguno concluyentes, sino simplemente para tener un punto de referencia con el que comparar.

Desde hace años circulan por los foros de AFOL todo tipo de preguntas y comentarios sobre el blanqueamiento de bricks amarilleados: ¿se puede hacer?, ¿cómo se hace?, ¿conviene hacerlo?, ¿dura el resultado?, ¿vuelve los bricks más quebradizos? Y, por supuesto, todo tipo de reflexiones, teorías, afirmaciones y advertencias sobre el proceso y sus resultados.

En el pasado ya había blanqueado bricks colocándolos en agua oxigenada dentro de un recipiente transparente y dejando el recipiente junto a una ventana soleada durante periodos bastante largos. Los bricks se blanquearon. No hice ningún seguimiento para comprobar si con el tiempo volvían a amarillear; simplemente regresaron a mi reserva de piezas y los fui utilizando cuando los necesitaba.

También tenía dos viejos caballos blancos que habían amarilleado hasta tal punto que podían confundirse con tan. Curiosamente, además, las cabezas presentaban una decoloración distinta a la de los cuerpos. Hace más de diez años decidí blanquear uno de ellos mediante el proceso descrito anteriormente. El caballo recuperó el blanco. Con los años ha vuelto a amarillear, pero ni de manera uniforme ni hasta el punto del caballo que no recibió tratamiento. Desde entonces, mi opinión sobre el blanqueamiento ha sido que los resultados son un poco una lotería.

Otra cuestión que quedó sin respuesta en aquellos primeros experimentos fue la causa —o las causas— del amarilleamiento. ¿Se debe a la composición química del plástico, a factores ambientales como la exposición al sol y la calidad del aire, o a una combinación de todo ello? Como la mayoría de estos

bricks amarilleados los había adquirido de segunda mano, es imposible conocer su historial.

Al encontrarme de nuevo recientemente con el debate sobre el blanqueamiento, y teniendo ahora unas lámparas UV bastante decentes, decidí hacer una prueba algo más controlada y comprobar por mí mismo qué ocurría. Estos son los resultados de una prueba realizada con una serie de inverted slopes 2x3. ¿Por qué precisamente esos bricks? Porque tenía bastantes y presentaban distintos grados y tipos de alteración del color.

****El proceso:**** monté los bricks para hacer una fotografía del «antes», colocando un brick blanco nuevo como referencia en un extremo y otro tan en el extremo opuesto. Después retiré los bricks de referencia y anoté la identidad de los bricks amarilleados utilizando los distintos números de molde de su parte inferior, de modo que más adelante pudiera reconstruir exactamente la misma secuencia. Los bricks presentaban distintas marcas de molde, por lo que parece razonable suponer que procedían de al menos cuatro series de producción diferentes.

A continuación desmonté los bricks y los coloqué en un recipiente con suficiente agua oxigenada para cubrirlos por completo. Puse sobre el recipiente una lámpara LED UV de 50 W y la encendí. Comprobé el progreso al cabo de dos horas. Para entonces muchos bricks parecían haberse blanqueado por completo, pero todavía había varios que, aunque claramente más claros, no habían alcanzado el mismo blanco que los demás. Así que volví a colocar la lámpara sobre el recipiente durante otras dos horas. Transcurrido ese tiempo, a simple vista todos los bricks parecían tener aproximadamente el mismo grado de blancura. Los sequé, reconstruí la secuencia original y tomé una fotografía del «después».

A continuación, los bricks montados se guardaron en una caja cerrada que dejé en una estantería. 156

días después abrí la caja y tomé otra fotografía. Esas fotos aparecen en la página siguiente.

Observaciones

El proceso blanqueó claramente los bricks. Ninguno quedó tan blanco como el brick de referencia, aunque se acercaron mucho.

Después del blanqueamiento seguían existiendo diferencias de color muy sutiles.

Todos los bricks parecen mostrar un amarilleamiento muy, muy ligero después de 156 días.

El brick situado inmediatamente junto al brick tan de referencia tenía inicialmente un tono más rosado. Fue el que pareció blanquearse mejor y también el que parecía conservar el blanco más puro después de 156 días.

Tomando como número 0 la slope blanca de referencia de las fotografías, la slope número 7 y la última slope no tenían los refuerzos entre studs. Esas dos conservaron mejor el blanco que los bricks que sí tenían dichos refuerzos.

Lo que creo que puedo concluir

1. ¿Funciona el proceso? Sí.
2. Los resultados parecen mantenerse razonablemente bien durante al menos medio año.
3. ¿Hace que los bricks se vuelvan más quebradizos? No puedo afirmarlo con certeza. A mí no me lo parecen, pero la muestra es demasiado pequeña y no dispongo de las herramientas necesarias para realizar pruebas propiamente dichas.
4. Los resultados varían según la serie de producción. Sin duda, los materiales y los procesos de fabricación han ido cambiando a lo largo de los años.
5. ¿Deberías hacerlo? Eso depende de ti.
6. Es un poco una lotería.



Antes del blanqueamiento.



Inmediatamente después del blanqueamiento.



156 días después del blanqueamiento.



Arriba, un caballo blanco como referencia. Abajo a la izquierda, el caballo sin blanquear; abajo a la derecha, el caballo blanqueado hace más de diez años. Antes del blanqueamiento, los dos caballos de abajo tenían un aspecto idéntico.

Si no fuiste uno de los afortunados que consiguió el ****Star Trek Shuttlepod Gift with Purchase**** cuando se lanzó el set Enterprise a principios de este año, tenemos algo para ti.

No podemos ayudarte a conseguir una minifig de Ro Laren, pero sí podemos ofrecerte una lista de piezas y unas hojas de stickers imprimibles para que construyas tu propio shuttlepod, razonablemente parecido al original.

Los stickers se redibujaron tomando como base la hoja de stickers de LEGO incluida en el set, pero utilizando también como referencia la web Memory Alpha del fandom de Star Trek. Allí pudimos consultar las tipografías reales de Star Trek, además de los distintos nombres de los shuttlepods y los grafismos de las series, para conseguir una reproducción quizá algo más fiel y completa, al menos dentro de los límites que impone reducir los gráficos a esta escala y mantenerlos legibles.

Desde el punto de vista técnico hay dos hojas: una a página completa con varias copias de todos los gráficos y otra de 4x6 pulgadas, preparada conforme a las especificaciones estándar de la industria para corte *kiss-cut*. La hoja completa se proporciona como material adicional tanto en A4 como en formato Letter de 8,5x11 pulgadas.

La hoja completa es adecuada para imprimirla en casa o en un servicio de impresión. La de 4x6 pulgadas puede enviarse a servicios online como

Stickermule. Si decides imprimirla tú mismo, asegúrate de configurar la impresora al 100% y no en «ajustar al tamaño de página», ya que de lo contrario los stickers saldrán demasiado pequeños.

El archivo de 4x6 incluye una capa *CutContour*, visible como un contorno naranja. Este contorno no debería imprimirse cuando el archivo se envía a un proveedor profesional: sirve de guía para el sistema de corte. Si decides imprimir el 4x6 en casa, el contorno naranja sí aparecerá en la impresión.

La hoja de stickers de LEGO está impresa sobre material transparente, presumiblemente por la particular problemática del «blanco» del plástico LEGO: un sticker transparente no contrasta con el blanco del brick —ni con su posible amarilleamiento con el paso del tiempo—, mientras que uno impreso sobre material blanco sí podría hacerlo.

Para comprobar el concepto encargué a un proveedor profesional la impresión de una versión preliminar de la hoja. Se imprimió mediante láser sobre un material adhesivo blanco bastante grueso, del tipo utilizado para stickers de parachoques, con adhesivo reposicionable. También imprimí con láser en casa —con una Brother L3770— la hoja grande sobre papel adhesivo transparente brillante de calidad profesional que compré online.

Además, encargué a un proveedor una impresión inkjet que tardó un mes en llegar y que, cuando finalmente apareció, resultó estar impresa con láser y

no con inkjet. Después de pasar más de dos meses intentando conseguir una impresión inkjet, tiré la toalla: rescaté del armario una vieja impresora fotográfica de 4x6 pulgadas, compré tinta nueva e imprimí la hoja de 4x6 tanto sobre una etiqueta Avery blanca sin recubrimiento —no brillante— como sobre el papel adhesivo transparente brillante mencionado anteriormente. Conviene señalar que el papel brillante utilizado en casa no es especialmente brillante comparado con los materiales profesionales, aunque sí tiene una superficie no porosa.

No sorprenderá a nadie que la impresión profesional produjera mejores imágenes: los colores eran más precisos y la resolución, superior. Las versiones impresas en casa tampoco estaban nada mal y, si no tuviera las impresiones profesionales para compararlas, probablemente consideraría las caseras perfectamente adecuadas. Las fotografías que acompañan el artículo deberían servir como referencia para algunas de las observaciones que siguen.

Como la tinta inkjet es transparente, si utilizas una impresora de este tipo recomendaría imprimir sobre material adhesivo brillante y aplicar después una capa fina de fijador en spray o barniz transparente para evitar que la tinta se corra. El spray también podría ayudar a conservar mejor los colores. Comprobé que imprimir sobre un material de superficie más dura ofrecía una mejor



Arriba: Feynman lleva una impresión láser doméstica sobre sticker transparente brillante; Campbell, una impresión láser profesional sobre material adhesivo blanco para parachoques; Onizuka lleva el sticker transparente de LEGO.

reproducción del color, ya que la tinta permanece sobre la superficie en lugar de ser absorbida por las fibras del papel, como ocurre con un soporte sin acabado brillante. El negro, en particular, resultó bastante pobre sobre el sticker sin recubrimiento.

Naturalmente, los resultados pueden variar, y digo «podría» porque existe una enorme variedad de impresoras inkjet: algunas utilizan tres tintas y otras hasta ocho. Además, las formulaciones de las tintas de consumo siguen evolucionando y varían de un fabricante a otro. En comparación, las impresoras inkjet profesionales pueden utilizar más tintas que las cuatro CMYK habituales, además de tinta blanca y recubrimiento UV.

Sospechaba que imprimir con inkjet sobre un sticker transparente produciría colores demasiado translúcidos. Aunque la mayoría de los stickers de esta prueba se aplican sobre bricks blancos, temía que el color quedara algo desvaído. Sin embargo, en la práctica comprobé que la impresión inkjet sobre el sticker brillante quedaba perfectamente bien sobre los bricks blancos.

También me preocupaba que el sticker del panel de control, colocado sobre el curved brick negro, acabara viéndose simplemente demasiado oscuro. Y eso fue exactamente lo que ocurrió. Ni la tinta inkjet

ni el tóner de la impresora láser doméstica tenían suficiente opacidad para compensar la transparencia de los colores.

En impresión profesional suele aplicarse primero una o varias capas de tinta blanca y después imprimir el color encima para solucionar este problema de transparencia. Por desgracia, las impresoras láser e inkjet domésticas no ofrecen la posibilidad de imprimir con tinta blanca. Si para ti el panel de control es importante, probablemente tenga más sentido imprimir los stickers sobre material adhesivo blanco. Pero, siendo prácticos, el panel queda tan escondido dentro del modelo que quizá ni siquiera merezca la pena preocuparse por ello.

Ten en cuenta que los archivos que hemos creado *no incluyen una capa de blanco*. Si la necesitas, tendrás que editar el archivo y añadir una capa de tinta plana para el blanco. Consúltalo con tu proveedor de impresión. Pero para obtener resultados razonables en este caso probablemente no haga falta complicarse tanto.

Una advertencia: si vas a imprimir en casa con una impresora láser, asegúrate de utilizar hojas compatibles con impresión láser. Las destinadas a inkjet podrían derretirse o deformarse dentro de una impresora láser.

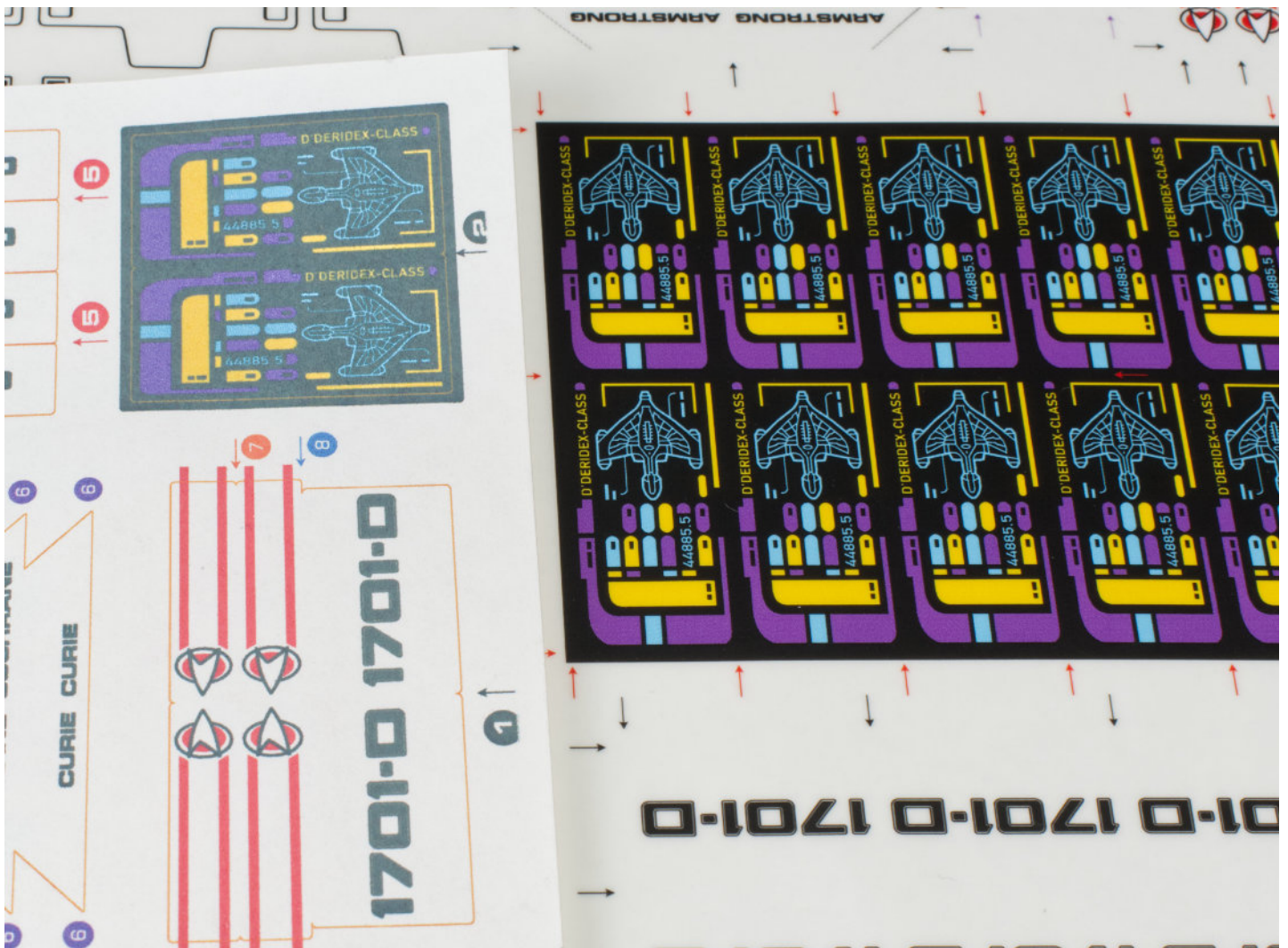
Los resultados sobre los modelos. A una distancia normal de observación, me pareció que los stickers que había creado se leían incluso un poco mejor que los de LEGO. Dependiendo del grosor de la tinta en cada impresión, el proceso utilizado por LEGO puede producir un ligero halo alrededor de los bordes. La impresión láser e inkjet, en cambio, suele ofrecer contornos muy definidos si la impresora alcanza una resolución de 300 dpi o superior.

Las letras de las puertas laterales, donde aparece *U.S.S. Enterprise*, eran claramente más nítidas y fáciles de leer en los stickers impresos en casa.

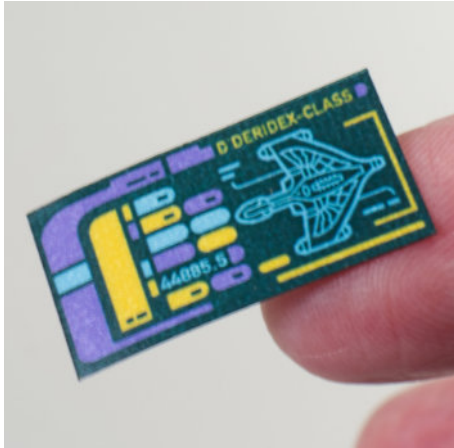
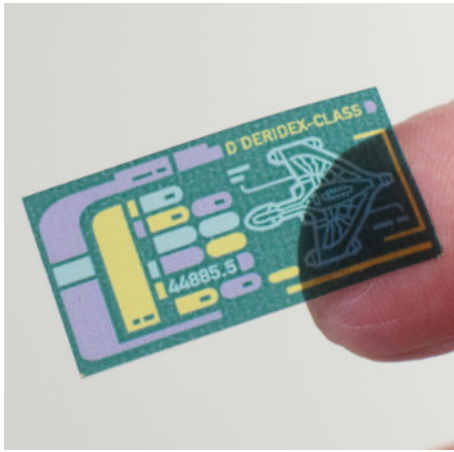
La correspondencia de los colores era bastante buena, aunque no perfecta. En mi caso, la impresora inkjet utilizaba un cartucho de tres colores —sin negro— y los negros resultaron poco intensos. La impresión inkjet sí ofrecía un aspecto más uniforme de color «sólido», mientras que la impresión láser mostraba el habitual patrón de puntos de semitono cuando se combinan los colores CMYK para simular colores sólidos mezclados.

Estas diferencias concretas son evidentes al examinarlas de cerca, pero a una distancia normal de lectura prácticamente no se aprecian.

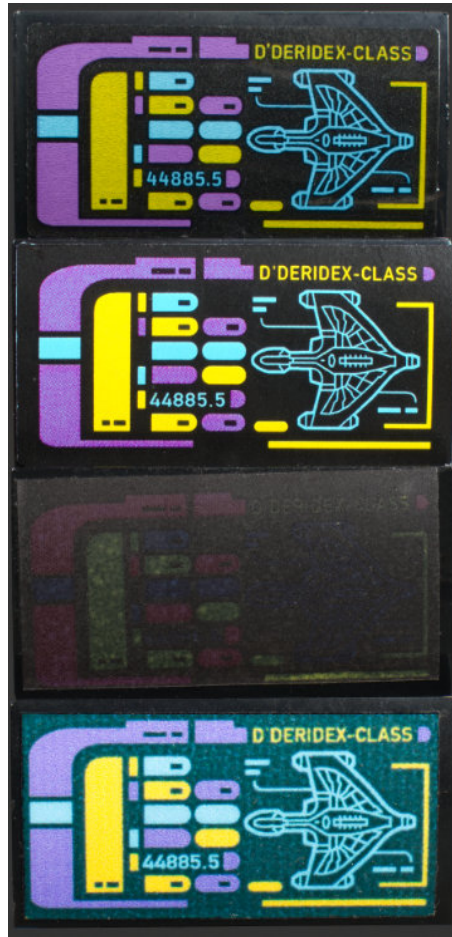
A continuación se incluyen los datos en formato de valores separados por comas (CSV)



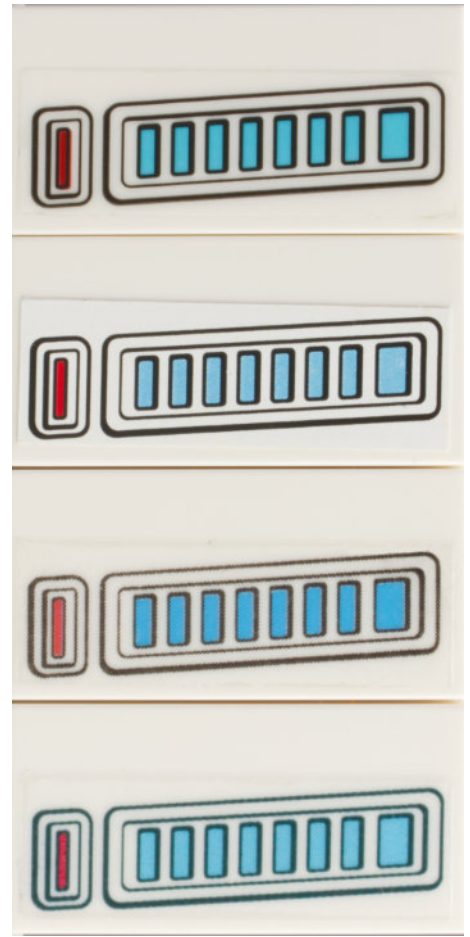
Observa las diferencias en la densidad del color. Arriba a la izquierda, impresión inkjet sobre material adhesivo de consumo sin recubrimiento; a la derecha, impresión láser sobre material brillante profesional.



Arriba: inkjet doméstica sobre sticker transparente brillante; observa la transparencia de la tinta.
Abajo: inkjet doméstica sobre sticker transparente brillante colocado encima de un sticker blanco; observa el cambio aparente en la densidad del color.



De arriba abajo: sticker de LEGO; impresión láser profesional sobre sticker blanco para parachoques; láser doméstica sobre sticker transparente brillante; inkjet doméstica sobre sticker transparente brillante colocado encima de un sticker blanco.



De arriba abajo: sticker de LEGO; impresión láser profesional sobre sticker blanco para parachoques; láser doméstica sobre sticker transparente brillante; inkjet doméstica sobre sticker transparente brillante.

correspondientes al set completo LEGO 40768 Type-15 Shuttlepod. Puedes copiar la lista de esta página, pegarla en un archivo de texto y guardarlo con la extensión .csv. La lista también está disponible en hispabrickmagazine.com, dentro de la página correspondiente a la revista HBM040.

El archivo se ha probado en lego.com, en la página Pick a Brick, utilizando allí la opción para cargar una lista. Ten en cuenta que es posible que no todos los elementos estén disponibles. LEGO utiliza los nombres de columna: Quantity,elementID

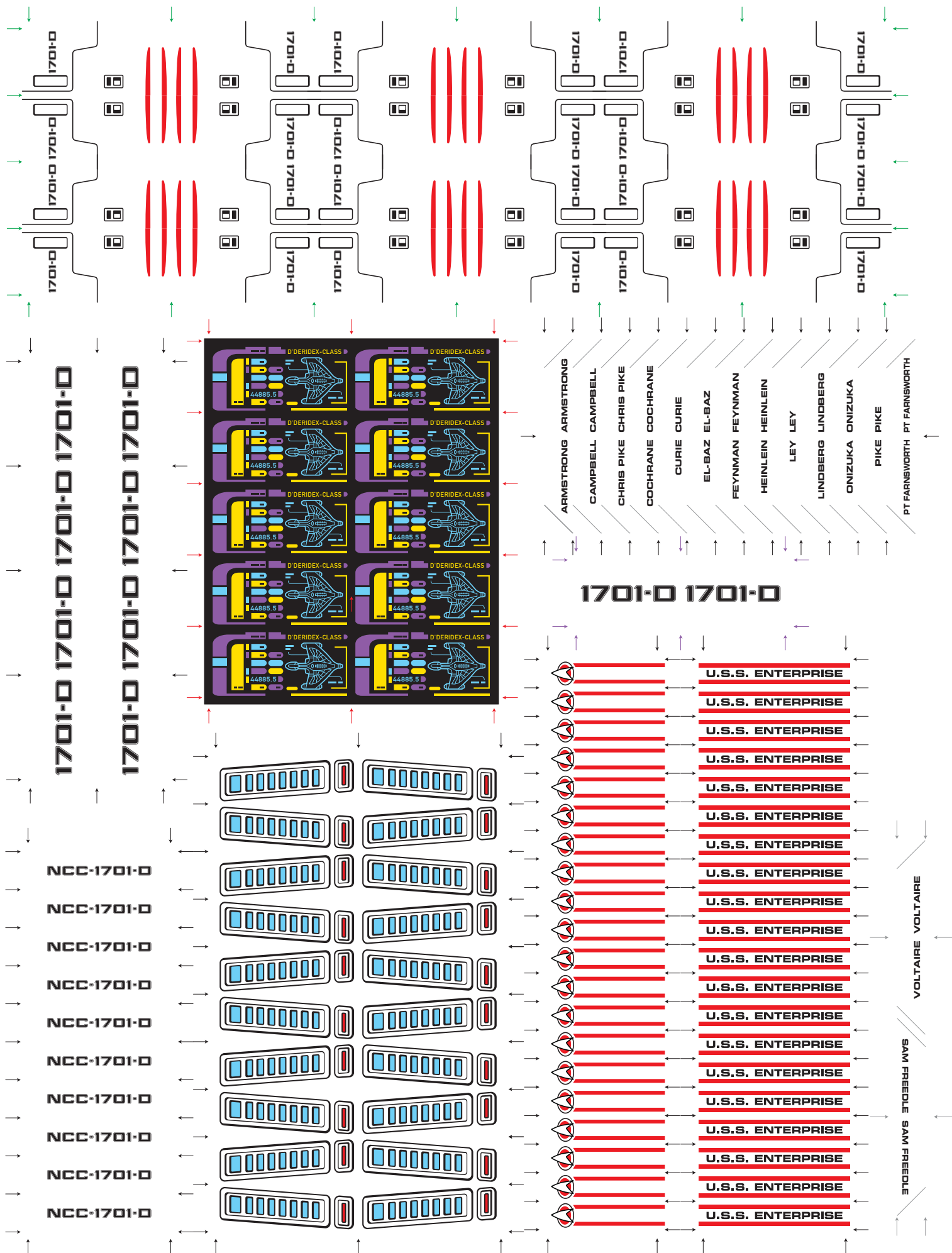
El archivo también se ha probado en brickowl.com, en la página *Wishlist*, dentro de la pestaña de importación. Brick Owl utiliza los nombres de columna: Quantity,Item No.

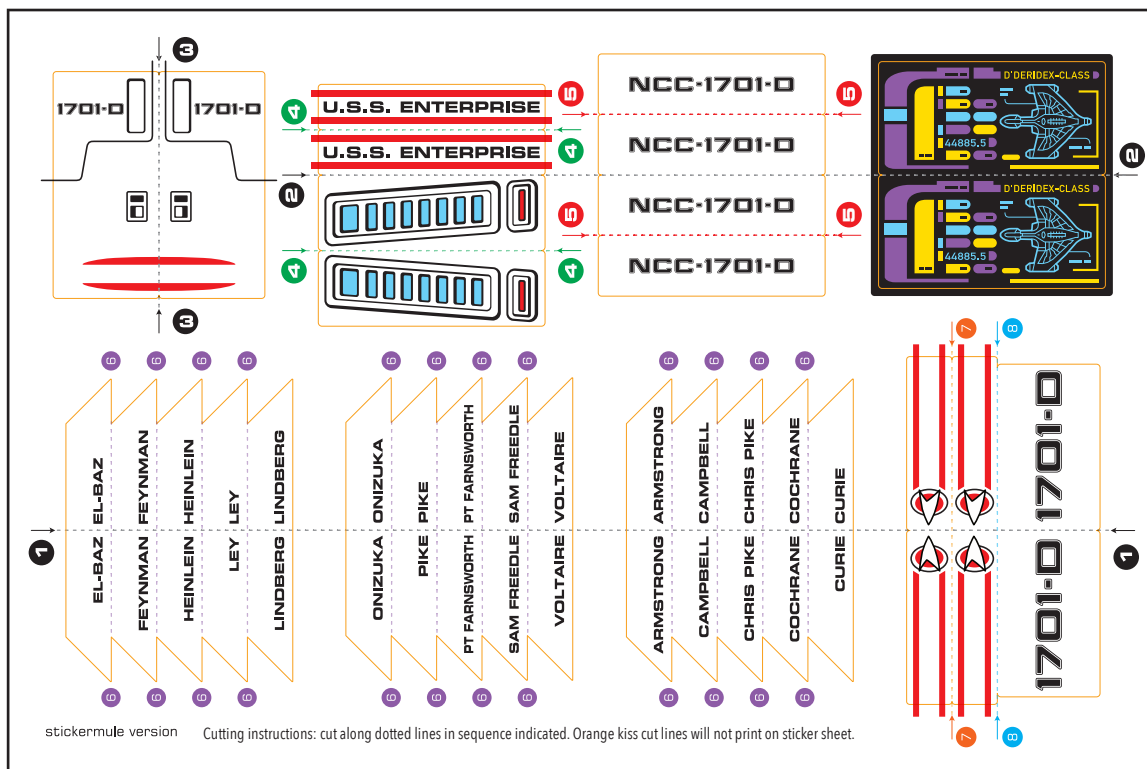
También se ha probado correctamente en rebrickable.com utilizando los encabezados de columna de LEGO.

Para BrickLink tendrás que apañártelas tú mismo y crear una lista en formato .bsx, .ldr, .lxf o .io. Dejemos que BrickLink convierta la tarea de subir una wanted list en un auténtico dolor de cabeza y nos obligue a recurrir a software de terceros. Por cierto, ¿cuántos años hace ya que ".lxf" pasó a mejor vida?

Lista de piezas del Type-15 Shuttlepod

Quantity,Item No	2,393801	2,4143254	1,6570745	2,4612621
Quantity,	6,306901	1,6514504	1,243126	1,4211452
elementID	1,6034044	4,243101	1,4587844	2,4211395
2,6177114	2,6117940	2,4515359	1,303426	1,4211393
2,300501	6,242001	1,6104805	1,6513963	1,4211438
4,6286834	2,6342970	1,6482744	2,6448793	8,6296498
8,4504369	2,6366391	4,4560178	1,4211389	1,6039176
4,6258135	2,6138740	1,6482745	2,6267495	1,6307616
3,303401	1,6047220	1,6053026	15,6248890	1,6413109
2,307001	2,6058329	2,366601	2,4550325	1,4210917
2,6132203	2,6218822	2,4508662	4,6134378	4,4210633
2,6132204	2,6469441	4,379501	2,4211469	2,6025235
1,4179875	6,6547853	1,416201	1,6015344	2,4504378
1,4179874	2,245001	1,4144012	2,6319333	4,4211052
16,4547489	1,6476051	6,6378120	2,4654580	2,6146321
2,6044601	3,6195371	2,654126	2,6258820	2,4521187
2,6310185	1,6168618	4,6279875	1,6212077	1,6568573
2,4667575	3,302101	1,9339	2,4211881	1,6420630
2,6218823	2,6156667	2,6092585	2,6469440	1,6119107
7,302301	2,6539352	2,6089119	2,4645412	2,6514124
2,6176240	3,371001	2,362326	1,4211396	1,6514157
2,393701	2,6554824	3,4558170	1,4211441	





Las hojas de stickers que aparecen en esta página y en la anterior están disponibles en [**hispabrickmagazine.com**](http://hispabrickmagazine.com), dentro de la página correspondiente a la revista HBM040, como archivos independientes listos para imprimir: documentos PDF CMYK en formato Letter de 8,5x11 pulgadas, A4 y 4x6 pulgadas.

más allá del ocaso:

PRESERVAR EL LEGADO DE MINDSTORMS

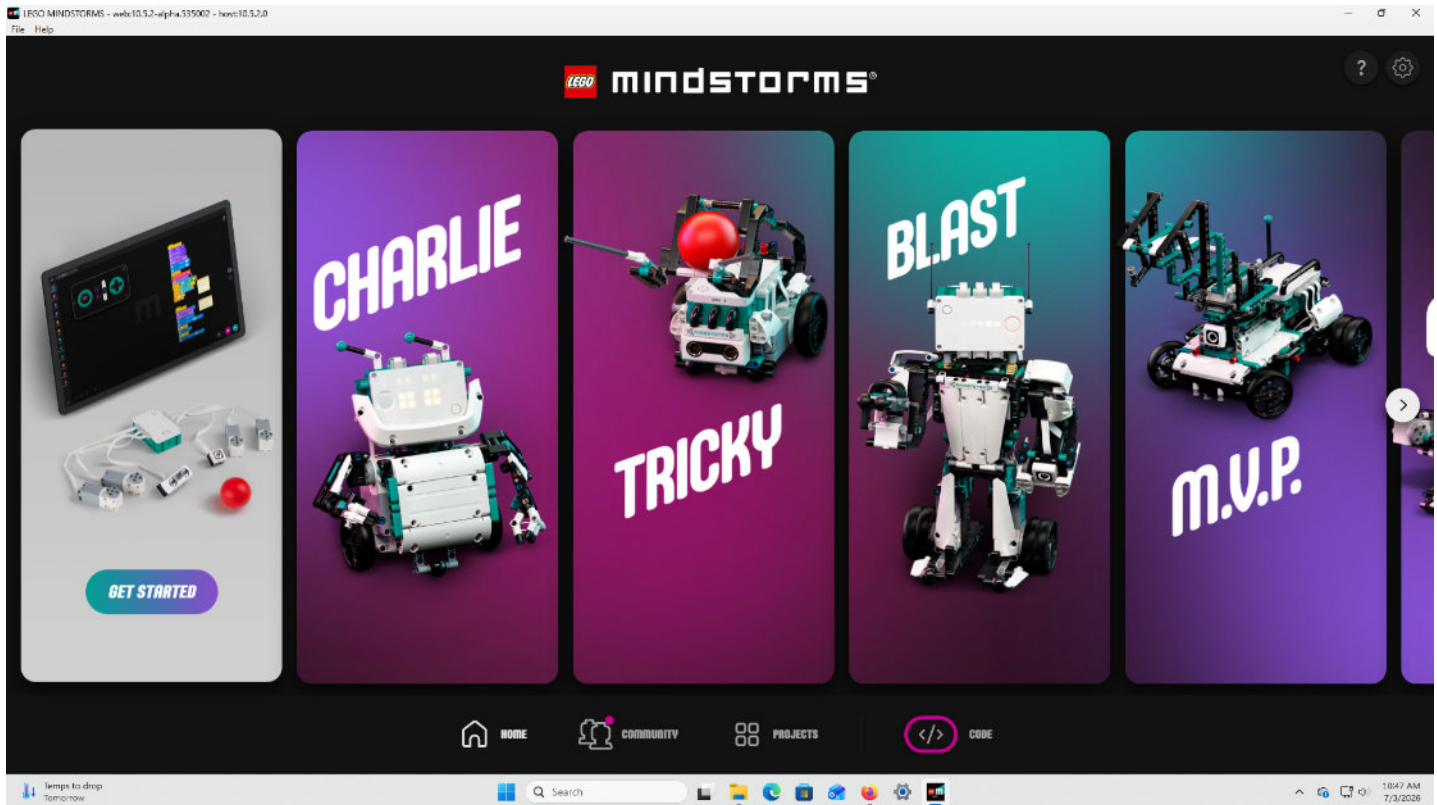
When were you born?



The LEGO® MINDSTORMS® Robot Inventor App will be discontinued on June 1, 2026, with no further updates or support. Resources on LEGO.com will guide you in transitioning your play experience to the LEGO® Education SPIKE™ Prime App. Note: A full 1:1 experience or firmware replacement cannot be guaranteed.

OK

Whether you're a child of the 80s, a future builder of tomorrow or anything in between, knowing your age will help us give you the best experience and help keep you safe online.



Soy fan de MINDSTORMS desde hace mucho tiempo, desde los kits RC originales que aparecieron hace más de 25 años. A medida que fueron saliendo nuevos kits, he disfrutado explorándolos y buscando formas nuevas e ingeniosas de utilizar los pBricks —como se suele llamar a los cerebros programables de los robots LEGO— y los motores. Programar un sistema de robótica de hace 25 años en un ordenador moderno requiere cierto esfuerzo, pero todavía es posible. Y es importante que lo sea, porque sin programación un kit de robótica no es más que un montón de bricks y componentes electrónicos.

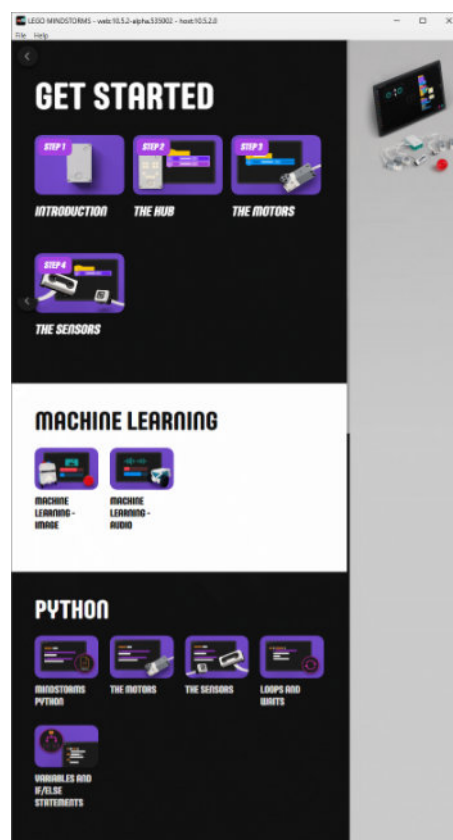
El primer set de robótica LEGO apareció en 1998. Desde entonces, las principales plataformas han sido RCX, sustituida por NXT en 2006; NXT 2.0 en 2009 — el mismo pBrick, pero con nuevos modelos—; y EV3 en 2013. Finalmente, EV3 fue sustituido por MINDSTORMS Robot Inventor —o «RI»— en 2020, que a su vez fue retirado en 2023, poniendo fin a MINDSTORMS justo antes de cumplir 25 años.

Cuando compras un kit como LEGO MINDSTORMS Robot Inventor (RI), no estás comprando únicamente piezas. Estás comprando una experiencia completa: el entorno de programación, las instrucciones de construcción y todo el «vocabulario» basado en lógica que permite dar vida a estos robots.

Cuando se anunció que la app de RI iba a dejar de estar disponible, la sensación fue como si estuvieran cerrando una biblioteca con llave. Sobre el papel, la transición oficial a la app SPIKE puede parecer lógica: la misma plataforma de hardware, pero con una app diferente. En la práctica, la situación es

bastante más compleja. Aunque RI y SPIKE comparten el mismo hardware, el firmware y los entornos de programación son fundamentalmente incompatibles. Los programas creados en el entorno RI no se pueden «migrar» sin más, y la extensa biblioteca de instrucciones de construcción y modelos creados por la comunidad corría el riesgo de desaparecer en el éter digital.

Además, se pierden otras funcionalidades, como



Remote Control, Machine Learning y la posibilidad de controlar el hub de RI mediante Scratch — utilizando la extensión Scratch Link—, lo que permite hacerlo funcionar junto con otros productos LEGO que comparten el protocolo inalámbrico Powered Up, entre ellos productos tan diversos como Boost, CONTROL+, o LEGO Super Mario.

La app de RI consta de un programa base con instrucciones para los cinco modelos principales y contenido descargable para explorar esos modelos, creado por miembros de la comunidad MINDSTORMS. Pero cuando cambié a un nuevo ordenador con Windows e instalé la app de RI, descubrí que ni siquiera podía descargar el contenido adicional porque los enlaces internos de la aplicación estaban rotos. Fue frustrante. Un kit de robótica no es solo hardware: el software y las funciones adicionales del programa son una parte esencial del conjunto. Quitarlas devalúa un producto por el que los clientes ya han pagado un buen dinero.

El poder de «hacer ruido»

Mi papel en todo esto no fue técnico; ese mérito corresponde a otros. Lo mío fue insistir. Durante tres meses llamé repetidamente al Servicio de Atención al Cliente de LEGO, decidido a conseguir que se escucharan las preocupaciones de la comunidad.

Compartí mi frustración en EuroBricks y en los grupos de Facebook de ROBOTMAK3RS, animando a la comunidad a hacerse oír. Necesitábamos respuestas: ¿desaparecería la app? ¿Qué ocurriría con los bloques personalizados de cada uno de los cinco modelos principales? ¿Cómo podríamos conservar todo el trabajo que habíamos creado?

Los arqueólogos tecnológicos

Mientras yo me dedicaba a hacer llamadas, el verdadero trabajo técnico lo estaba realizando un miembro de la comunidad. Un usuario de EuroBricks llamado Sizlaq se encargó de la difícil tarea de averiguar el «porqué» y el «cómo» de los problemas del ecosistema de la app.

Sizlaq no se limitó a señalar los problemas: creó los repositorios y las herramientas necesarias para que pudiéramos tomar cartas en el asunto. Ahora, a través del colectivo ROBOTMAK3RS, estamos distribuyendo estas soluciones para que nuestra comunidad pueda seguir activa.

Preservar el ecosistema

El objetivo de estos esfuerzos de preservación es sencillo: queremos asegurarnos de que nuestros kits sigan funcionando en nuestros propios términos, sin depender de servidores que tienen los días contados.

Para quienes quieran restaurar o mantener sus sistemas, el trabajo de Sizlaq ha sido fundamental. Explica cómo gestionar tanto la aplicación como sus datos, los dos pilares diferenciados del proceso de restauración:

1. **El instalador:** devuelve la aplicación a la vida.

2. **Los datos y contenidos de la app:** son el alma de la aplicación: los tutoriales guardados, las creaciones de la comunidad y los bloques de programación específicos que hacen funcionar los modelos.

Si estás afrontando esta transición, puedes consultar las guías técnicas desarrolladas por la comunidad para ayudarte a conservar tu instalación. Busca «Restoring the LEGO MINDSTORMS App and Content» en el blog de ROBOTMAK3RS (<https://blog.robotmak3rs.com/>). Allí encontrarás una serie de artículos que explican cómo hacerlo en Windows, Android y macOS.

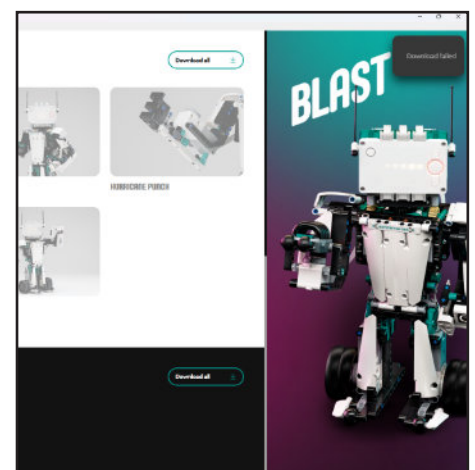
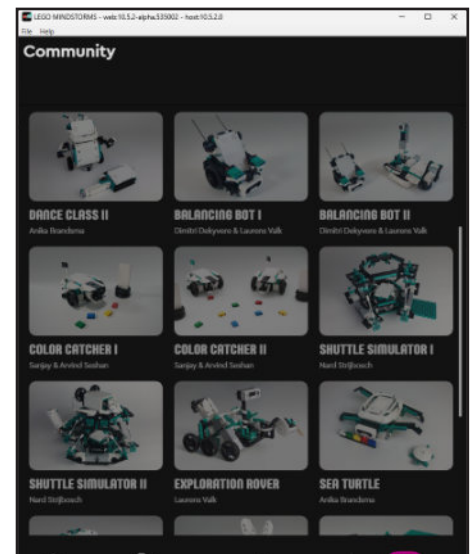
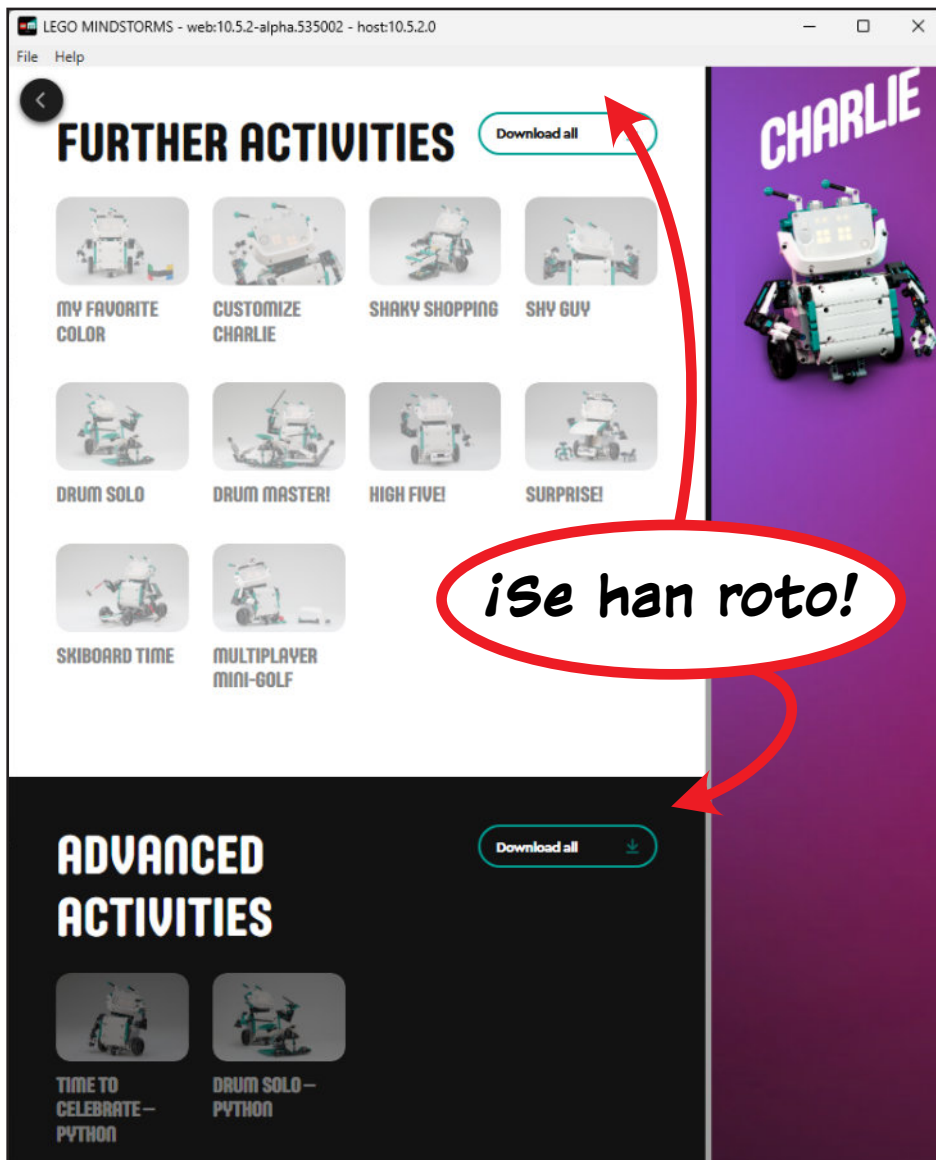
La respuesta de LEGO

Hicieron falta persistencia y cierta contención para conseguir que mi caso llegara a donde tenía que llegar. Los profesionales del Servicio de Atención al Cliente de LEGO son excelentes. Realmente quieren ayudar a sus clientes de la mejor manera posible, pero lo que yo planteaba quedaba muy lejos de sus conocimientos habituales. Fueron necesarios muchos intentos hasta que conseguí hablar con un representante que supo cómo hacer llegar mis preguntas y mi reclamación al siguiente nivel.

El resultado fue otra conversación larga e informativa con quien, por lo que pude apreciar, era la persona adecuada: alguien apasionado por MINDSTORMS, con suficientes conocimientos internos para entender qué era posible y qué no, y dispuesto a hacer un esfuerzo adicional para conseguir que la comunidad quedara tan satisfecha como cabía esperar de forma realista.

LEGO MINDSTORMS Robot Inventor lleva ya algunos años retirado, y el software se ha mantenido «vivo» mucho más tiempo de lo que exige la ley. Sin embargo, LEGO reconoció nuestras preocupaciones. Aunque confirmaron que no es viable mantener disponible la app MINDSTORMS RI más allá de la fecha prevista para su retirada, sí aplazaron esa fecha hasta octubre de 2026, dando así a los usuarios una última oportunidad de guardar una copia completa de la aplicación y descargar el contenido adicional antes de que todo desaparezca de las tiendas de apps.

LEGO se puso en contacto conmigo y me comunicó que sus programadores corregirán la app de Windows antes de la fecha límite de octubre. Sin embargo, en el momento de escribir estas líneas todavía no hay avances visibles. La funcionalidad de



En el momento de escribir estas líneas, la versión para Windows sigue sin estar corregida; las versiones para macOS y Android vuelven a funcionar.

las apps para Android y macOS ya se ha restablecido.

Además, LEGO se ha comprometido a seguir apoyando a la comunidad. Está ultimando una serie de PDF que servirán de puente e incluirán instrucciones para todos los modelos, capturas de pantalla de los programas basados en bloques y, algo especialmente importante, indicaciones sobre la correspondencia de estos bloques entre las apps MINDSTORMS Robot Inventor y SPIKE.

Reflexiones finales: nosotros somos los custodios

La app LEGO SPIKE seguirá recibiendo mantenimiento hasta el 30 de junio de 2031, así que, si no te importa perder algunas de las funciones de la app de RI y volver a crear tus programas, todavía tienes por delante unos cuantos años de soporte garantizado.

Si prefieres otro camino, la comunidad MINDSTORMS es extraordinaria. Está formada por fans incondicionales que siguen trabajando en soluciones mucho después de que los productos MINDSTORMS hayan llegado al final de su vida comercial. Gracias al trabajo de un fan especialmente dedicado, ahora es posible guardar y restaurar una copia plenamente funcional de la app de RI en distintas plataformas de hardware.

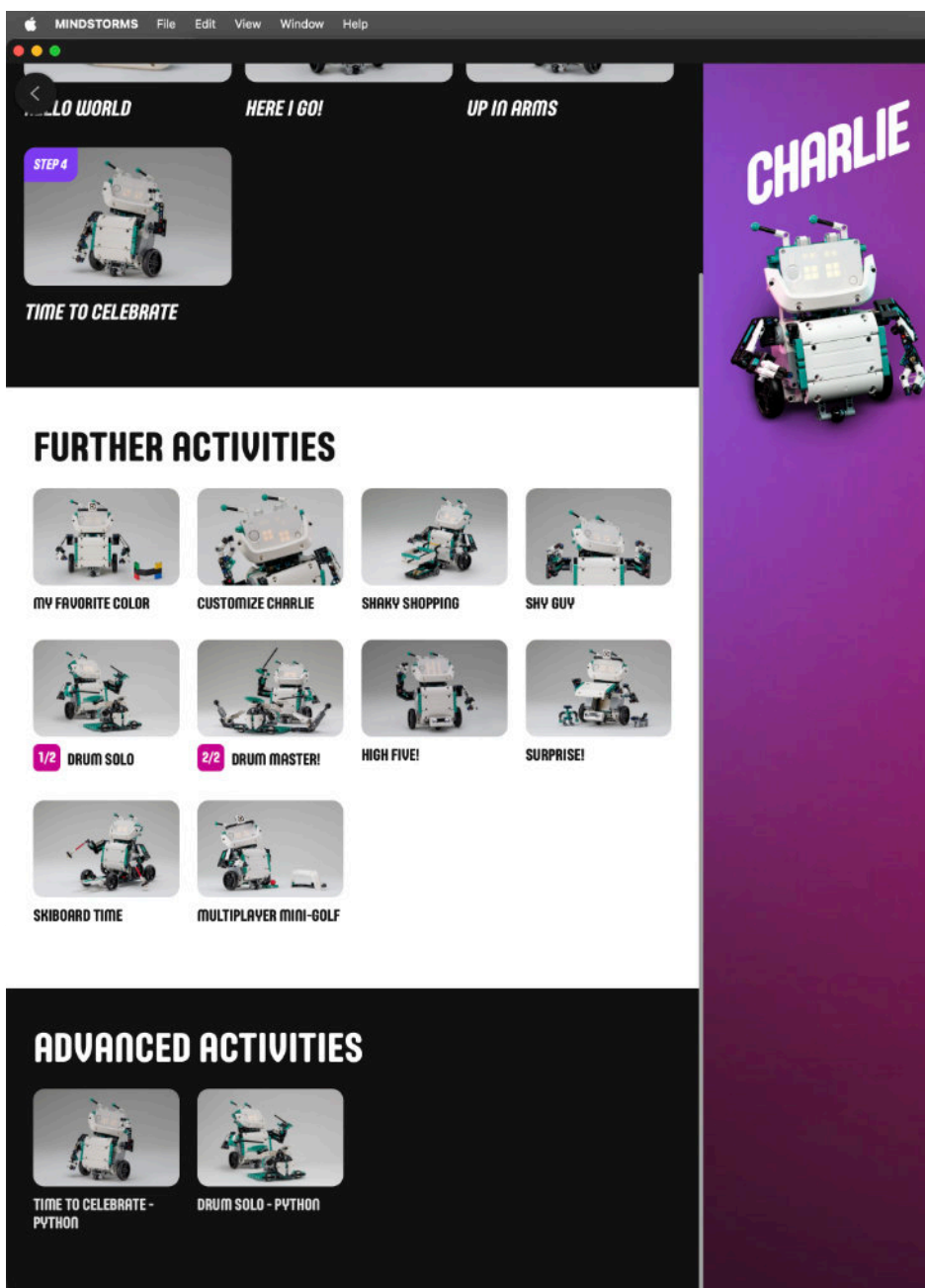
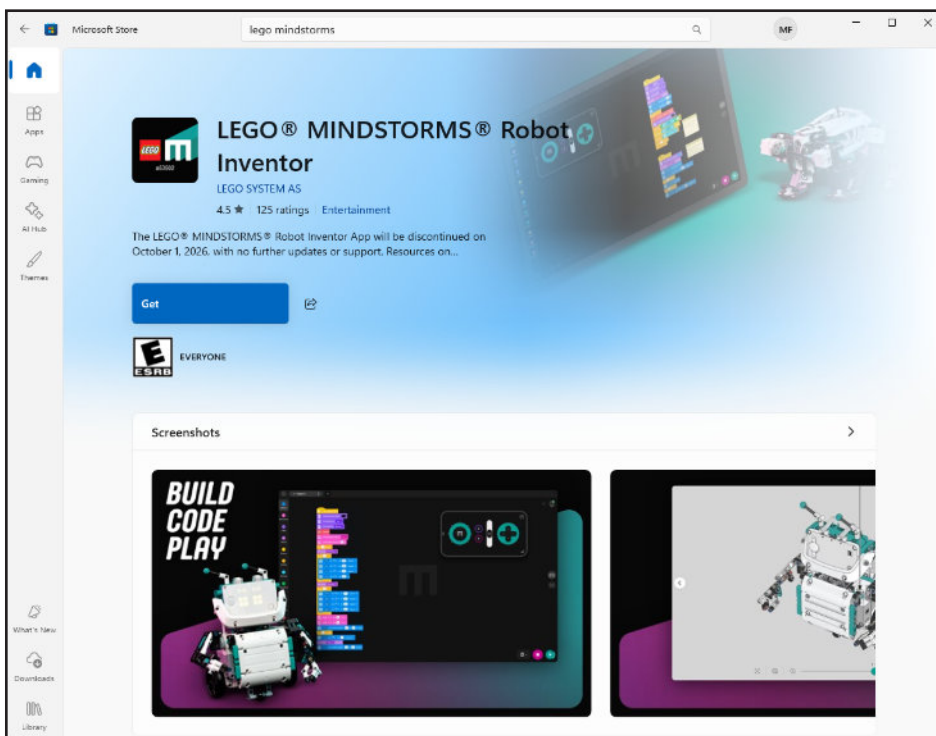
Si buscas otro enfoque, echa un vistazo a PyBricks (<https://pybricks.com/>). Es compatible con todo el hardware que utiliza el protocolo inalámbrico Powered Up –desde LEGO Super Mario hasta MINDSTORMS RI– e incluso con su predecesor, MINDSTORMS EV3.

Incluso las soluciones de código abierto, como el fantástico PyBricks, tienen sus propios ciclos de desarrollo. En el mundo digital, nada tiene realmente garantizada su existencia para siempre. Precisamente por eso es tan importante archivar nuestras herramientas: dejamos de ser consumidores pasivos a la espera de que nos llegue un aviso anunciando el fin de un servicio y nos convertimos en custodios activos de nuestros propios entornos creativos.

Hemos aprendido que no podemos depender exclusivamente de ecosistemas «siempre conectados» para utilizar nuestro hardware. Al archivar la app y sus datos, nos aseguramos de seguir siendo propietarios de nuestra tecnología, en lugar de simples inquilinos temporales de un proveedor de servicios.

Preservar estas herramientas no es solo una cuestión de nostalgia. Se trata de garantizar que la próxima generación de builders pueda hacerse con un set de 2026 y disfrutar de la misma creatividad, lógica y diversión que hemos disfrutado nosotros. Te animo a consultar el blog de ROBOTMAK3RS para acceder a los tutoriales técnicos completos y asegurarte de conservar tu propio acceso.

Seguid construyendo, seguid compartiendo y seguid haciendo ruido.



Adivina el prompt



DiffusionBee,
pero ¿en
qué
demonios
estás
pensando?



Parece que la IA está de moda últimamente. Pensamos que sería divertido comprobar hasta qué punto podía ser absolutamente alucinante, increíble y espectacular generando imágenes con temática LEGO.

Le dimos a DiffusionBee, una variante de Stable Diffusion, unos prompts sencillos y le pedimos que generara cuatro imágenes a partir de cada uno. Y los resultados fueron bastante disparatados.

Tu misión es adivinar cuál de los cuatro prompts que aparecen después de cada serie de imágenes fue el que realmente se utilizó para generarlas.

Buena suerte. La vas a necesitar. Aunque, por otra parte, elijas lo que elijas, difícilmente podrás hacerlo peor que Stable Diffusion.

Las respuestas están en la última página.



Adivina el prompt: Caballeros

1. Caballeros LEGO recorriendo un camino hacia las montañas.
2. Caballeros LEGO disparando un cañón desde un acantilado con vistas a un gran ejército LEGO.

3. Caballeros LEGO en una fortaleza al borde de un acantilado con vistas al mar al atardecer.
4. Caballeros LEGO descubren un santuario místico en las montañas.



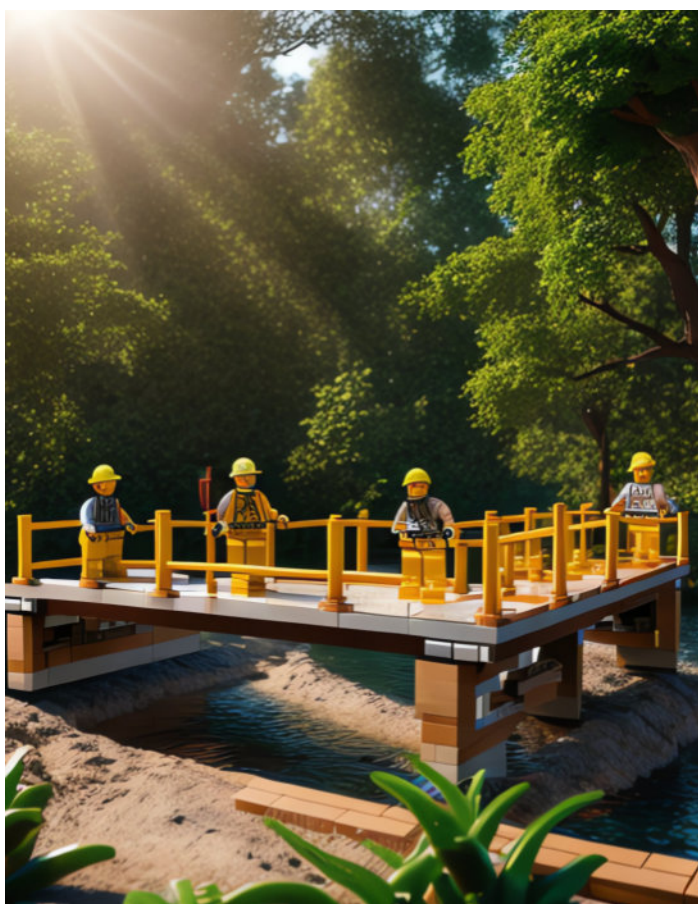
Adivina el prompt: Piratas

1. Piratas LEGO, armados con mosquetes, en una isla tropical durante una tormenta de nieve. Uno de los piratas lleva un pájaro en el hombro.
2. Dos piratas LEGO armados con espadas en un planeta nevado con islas flotando en el cielo.
3. Un barco pirata LEGO en plena tormenta con las velas desplegadas.
4. Piratas LEGO desembarcando en una isla con una playa de arena blanca.



Adivina el prompt: Astronautas

1. Tres astronautas LEGO preparándose para una misión.
2. Astronautas LEGO jugando en el comedor de una nave espacial.
3. Astronautas LEGO Classic encontrándose con un alienígena en un diner de carretera.
4. Astronautas LEGO regresando a su nave después de una misión en la Luna.



Adivina el prompt: Obreros de la construcción

1. Obreros LEGO construyendo un puente sobre un río en un bosque.
2. Obreros LEGO construyendo un puente de madera entre dos árboles.
3. Obreros LEGO construyendo un patio en el jardín trasero de una casa rodeada de árboles.
4. Obreros LEGO construyendo un embarcadero junto a un lago en un bosque.



Adivina el prompt: Dragones

1. Una princesa LEGO invoca a unos dragones LEGO en un castillo de montaña.
2. Tres dragones LEGO con alas rojas descansan junto a un lago en las montañas.

3. Dragones LEGO atacando a unos aldeanos en las afueras de un castillo.
4. Dos princesas LEGO salvan a unos caballeros LEGO de un dragón LEGO alado.



PRIMER PLANO DE UN CLON

Por Mark Favreau



RECIENTEMENTE

mi hermano me envió un par de paquetes de minifigs personalizadas que había conseguido a través de su trabajo. Eran artículos promocionales de alguna feria o algo por el estilo. Alguien se gastó un buen dinero en ellos, pero desde luego no se lo gastó en LEGO. Dudo que alguien que no sea un fan empedernido se fijara demasiado o le diera mayor importancia; probablemente, a la empresa que repartía los regalos promocionales le preocupaba más el precio y poder estampar su marca en algo que cualquier otra consideración.

Me pareció interesante examinar de cerca este producto clon y ver cómo se comparaba con una minifig coleccionable. Así que vamos allá.

Las figuras clon venían en unas bolsitas semitransparentes de acabado mate, con cierre zip y apertura superior rasgable. El frontal estaba impreso mediante inkjet sobre una base blanca, y en la parte trasera se había vuelto a aplicar una base blanca bajo el logotipo. La parte inferior del reverso era «transparente», de modo que podían verse las piezas, que a su vez venían dentro de otra bolsita sellada.

No me sorprendería que el envase hubiera costado tanto como las piezas que contenía. Las tiradas de impresión pequeñas de este tipo no son baratas. La impresión digital las ha hecho más asequibles que con las tecnologías antiguas, pero aun así... No me cabe mucha duda de que quien imprimió la bolsa exterior no fue quien introdujo las piezas en la bolsa interior. Una empresa se las enviaría a la otra –o quizá incluso a una tercera– para completar el empaquetado.

Teniendo en cuenta que el clon es un artículo promocional y no un producto destinado a la venta, el paquete mide aproximadamente 3,25 × 3,25 × 0,375 pulgadas / 8,5 × 8,5 × 1 cm, frente a las 3,75 × 4,125 × 1 pulgadas / 9,4 × 10,5 × 2,6 cm del actual embalaje de las CMF de LEGO.

El inconveniente del embalaje del clon es que probablemente no sea reciclable ni biodegradable y, al utilizar dos bolsas, el problema se duplica, frente al cartón reciclable y biodegradable de LEGO. La ventaja es que puedes ver exactamente qué estás comprando, mientras que el embalaje actual de LEGO solo muestra una selección incompleta de los posibles contenidos. Con el clon no necesitas un dispositivo con escáner, una app y una conexión wifi o de datos móviles decente, como ocurre con LEGO... algo que, según mi experiencia, no suele funcionar demasiado bien en las LEGO Store. Y ya que estamos con el tema: oye, LEGO, ¿qué tal si ofrecéis wifi en las tiendas?

Para comparar las figuras elegí la científica de la Serie 11 de CMF, ya que me pareció la más parecida a la figura femenina clon. Para las comparaciones entre piezas también utilizo diversas piezas sueltas, simplemente



porque algunas permiten apreciar mejor los detalles en las fotografías.

Torso

Pasando a las piezas concretas, la impresión del torso era la diferencia más evidente entre la figura LEGO y el clon. LEGO utiliza tintas de colores sólidos mediante un proceso de tampografía, mientras que el clon emplea algún tipo de impresión inkjet que produce un acabado punteado y colores compuestos a partir de unas pocas tintas base estándar, probablemente CMYK o una gama CMYK ampliada. Creo que este es el tipo de impresión inkjet que LEGO utiliza en su servicio personalizado Minifigure Factory.

Se aprecia claramente que la impresión del torso del clon es una copia descarada del diseño de LEGO, aunque desde luego no de su ejecución. La calidad de impresión resulta borrosa debido a la forma en que el proceso inkjet deposita la tinta. Sospecho que ha habido alguna conversión RGB o algún otro error técnico, porque el logotipo AZENTA utiliza claramente las distintas tintas de color para generar el negro, al igual que los contornos del cuello y los botones, en lugar de especificar únicamente tinta negra, lo que debería producir un resultado más limpio.

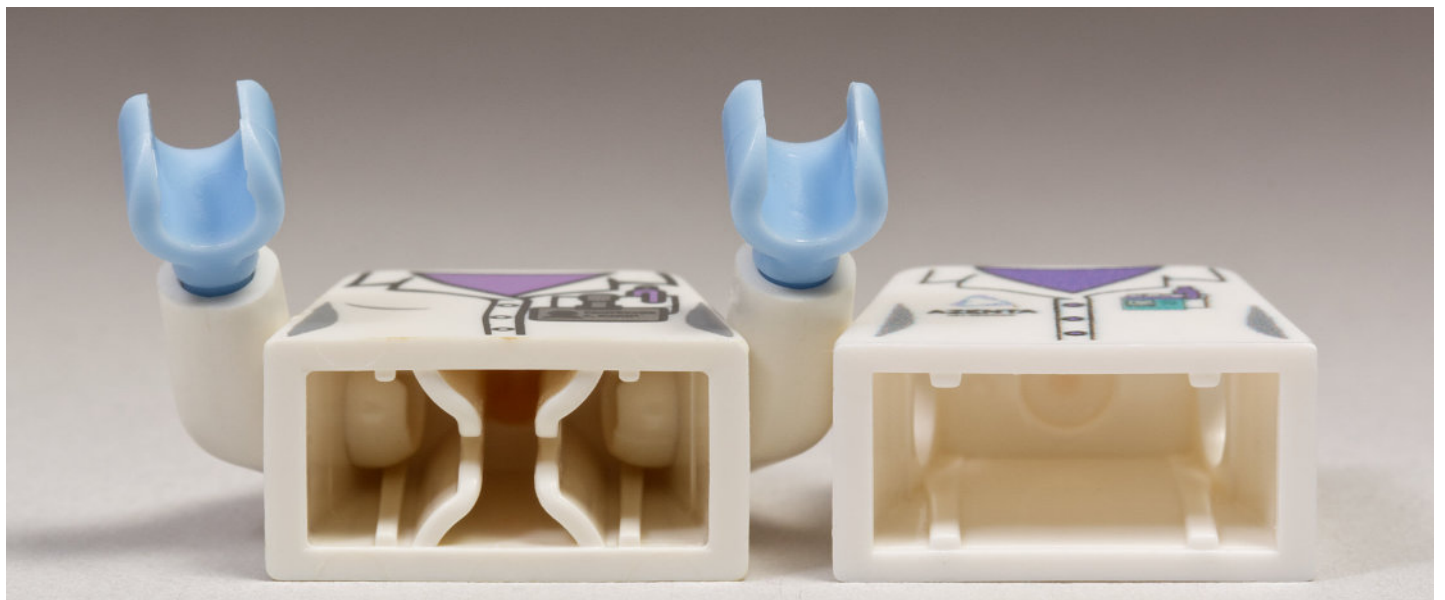
En cuanto a las diferencias del molde del torso, el clon no presenta ningún logotipo en el stud del cuello y su interior está más simplificado, eliminando los nervios centrales en forma de «X» presentes en la pieza LEGO.

Brazos

Los studs de los brazos del clon presentan una ranura que los atraviesa por completo, mientras que los de los brazos LEGO tienen un orificio central con una ranura en uno de los lados. Montar y desmontar los brazos del clon



****Torso clon a la izquierda y torso LEGO a la derecha.**** Obsérvese el patrón punteado de los colores compuestos del clon. El morado de la camisa del clon está formado por azules y magentas, mientras que el morado LEGO es un color sólido. Los negros del clon presentan halos de color y bordes irregulares; en LEGO, el negro es negro y los bordes son nítidos.





en el torso resulta considerablemente más fácil que con los brazos LEGO.

En los orificios de las muñecas de los brazos del clon hay rebabas. Además, el contorno del brazo derecho presenta un escalón y se estrecha claramente al llegar a la muñeca; en el izquierdo también parece insinuarse este defecto, lo que apunta a algún problema de moldeo o de control de calidad. Los brazos LEGO no presentan rebabas y mantienen un contorno uniforme y suave en toda su longitud.

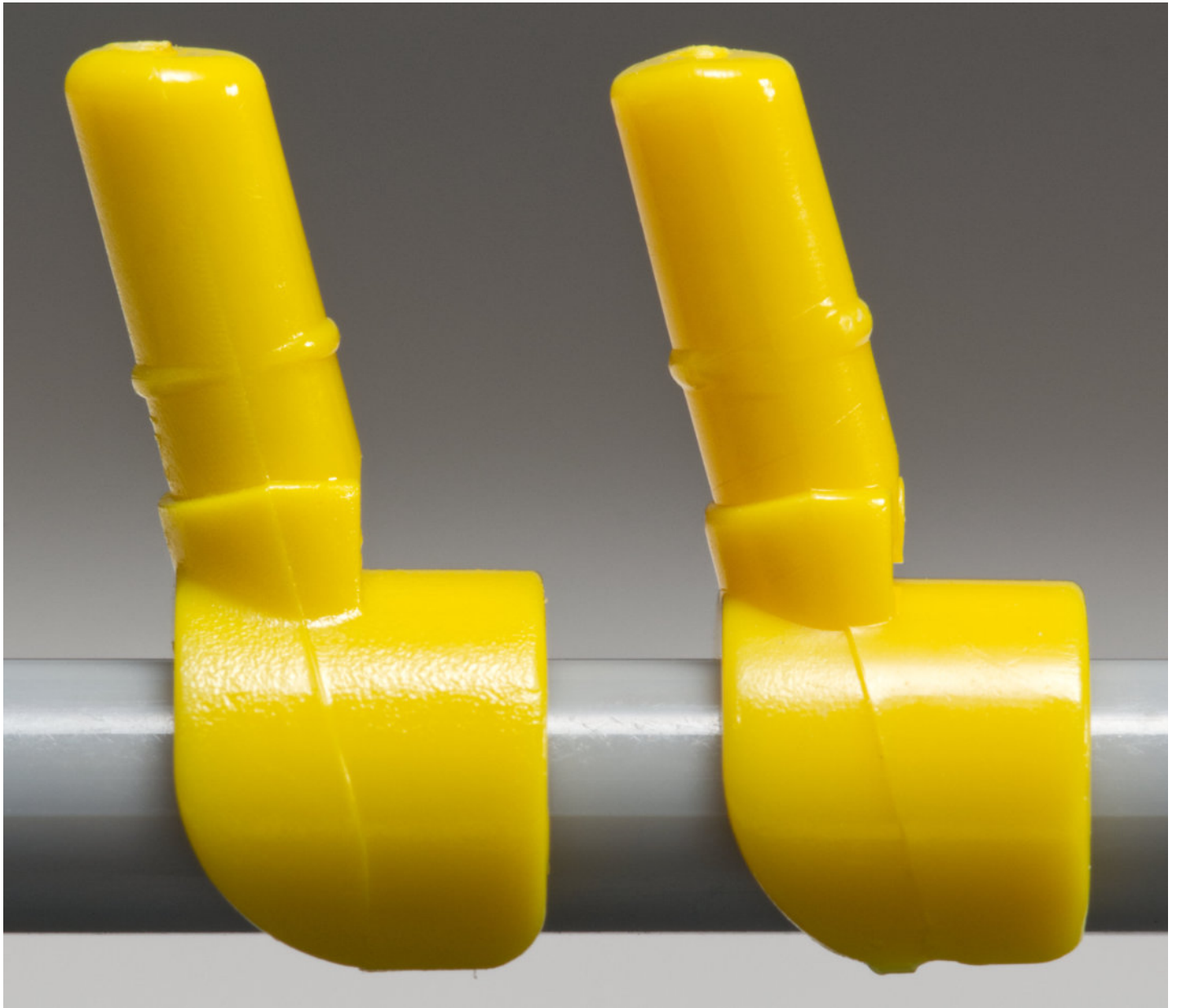
Si observamos la fotografía superior de esta página, la sombra en el orificio de la muñeca de la pieza LEGO es considerablemente más oscura que en la pieza clon, lo que me lleva a pensar que la opacidad de la pieza LEGO es bastante mayor. Probablemente esto sea aplicable a todas las piezas.

Los brazos del clon no llevan ningún logotipo en relieve. Los brazos LEGO antiguos tampoco, aunque los más recientes sí llevan el logotipo en relieve en la cara del codo orientada hacia el torso.

Manos

Ojalá pudiera decir algo concluyente sobre las manos. Mientras intentaba encontrar una que se fotografiara bien y permitiera mostrar los detalles, acabé examinando





Una mano LEGO, a la izquierda, y la mano del clon, a la derecha. Esta mano LEGO en concreto presenta un extremo inclinado en la barra, dígitos en la cara dorsal del bloque angular de la muñeca y dígitos en la barra entre el bloque de la muñeca y el nervio, en la cara ventral.

al microscopio docenas de manos LEGO. Lo que descubrí es que podía identificar al menos cinco iteraciones distintas del diseño.

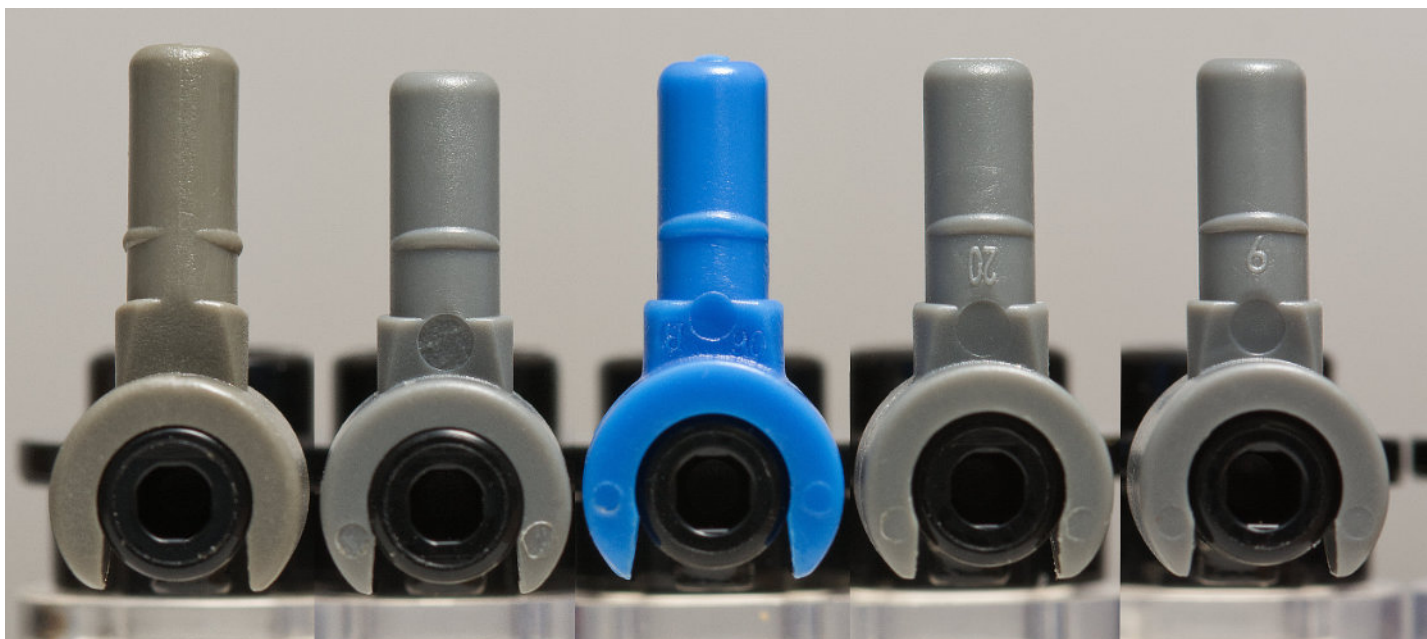
Como era de esperar, las versiones más antiguas no tenían números moldeados. Las versiones posteriores – sin intentar aquí establecer ningún orden concreto – presentaban:

- varios dígitos moldeados en la cara ventral de la barra, por encima del nervio de retención;
- distintos dígitos moldeados tanto en la cara ventral como en la dorsal de la mano, entre el bloque angular de la muñeca y el nervio;
- caracteres a ambos lados del bloque angular de la muñeca en la cara dorsal y dígitos en la cara ventral, entre el bloque de la muñeca y el nervio.

Dentro de esos grupos existen variaciones en la forma del bloque de la muñeca, en el contorno del nervio, en la tipografía y probablemente también en las marcas del expulsor y del punto de inyección.



La mano del clon (verdosa) superpuesta sobre la mano LEGO (amarilla). Obsérvese la posición más alta del nervio, la posición más baja del bloque y el menor grosor de la mano del clon respecto a la mano LEGO.



Cara dorsal arriba, cara ventral abajo. Manos LEGO correspondientes a distintas iteraciones del molde.

Teniendo todo esto en cuenta, respecto a la mano del clon creo que solo puedo afirmar con seguridad tres cosas: los plásticos son diferentes, la mano del clon presenta claramente menos definición en las «puntas de los dedos» que las manos LEGO y las manos LEGO parecen ser aproximadamente una décima de milímetro más gruesas.

Piernas y caderas

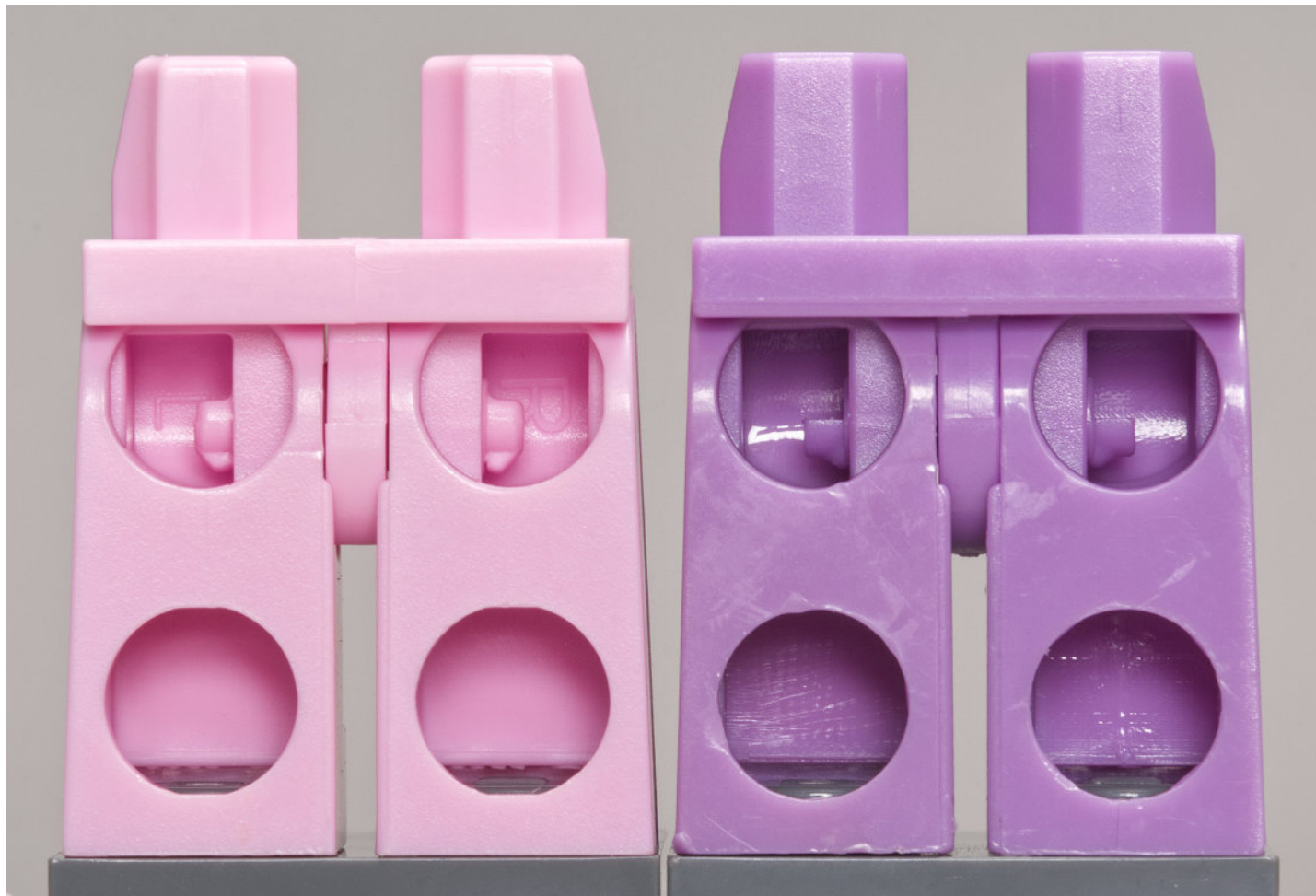
Las propias piernas presentan pequeñas diferencias respecto a las versiones LEGO. Entre las más destacables están las letras ****L**** y ****R**** moldeadas en las respectivas piernas LEGO y, curiosamente, un orificio rectangular pasante moldeado únicamente en la pierna derecha del clon.

Las piernas LEGO tienen una línea de unión del molde a lo largo de los laterales; las del clon no. El radio de la parte superior de la puntera es ligeramente mayor en las

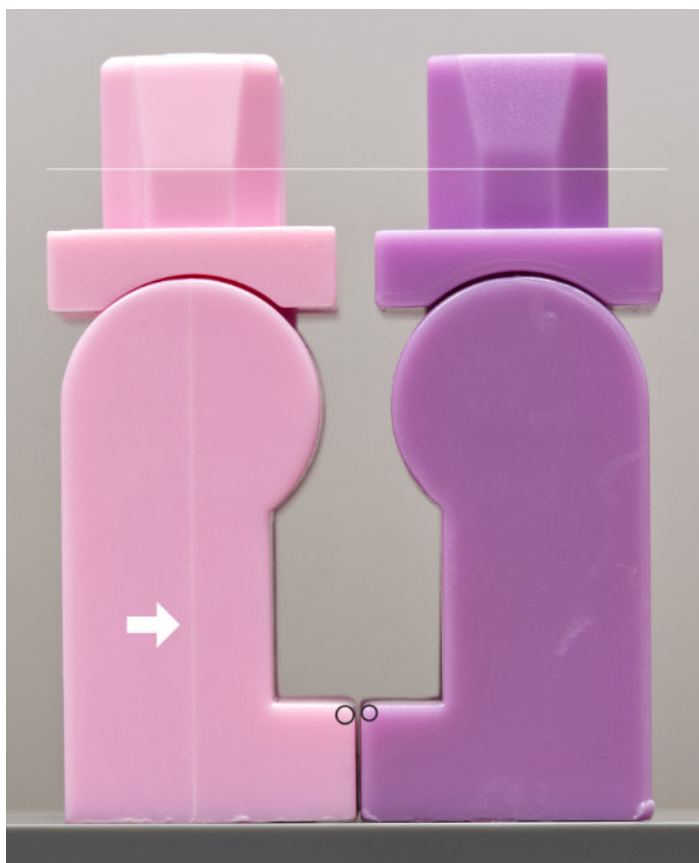
piernas LEGO. Los orificios para studs de los talones del clon son redondos. Las piernas LEGO antiguas también presentan orificios redondos, mientras que en los moldes más recientes estos están aplanados en la parte superior e inferior.

Las caderas muestran diferencias en los postes que conectan con el torso. Los postes LEGO tienen contornos cóncavos en las esquinas y laterales rectos; en el clon, todo el perímetro forma un octógono de lados rectos. Los orificios para los postes de las caderas LEGO presentan un lado aplanado, mientras que en el clon son perfectamente circulares. El bisel de la cara exterior de los postes LEGO es algo más profundo que el del clon.

Las caderas LEGO llevan el logotipo entre los postes, mientras que el clon presenta un número de molde. La altura del cinturón es menor en el clon que en LEGO. Los finos postes de la entrepierna que unen las piernas a las caderas también tienen formas diferentes. En ambos



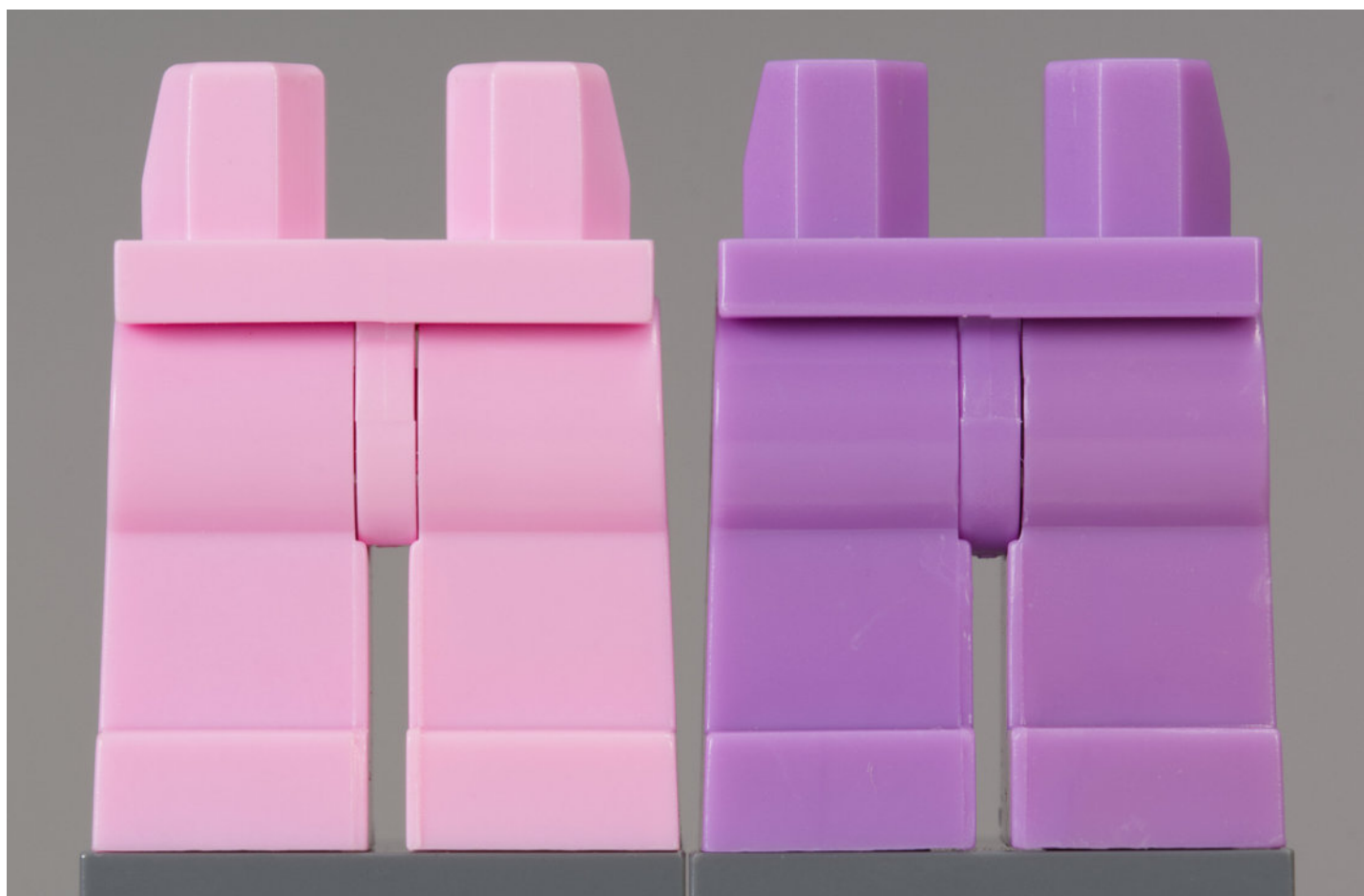
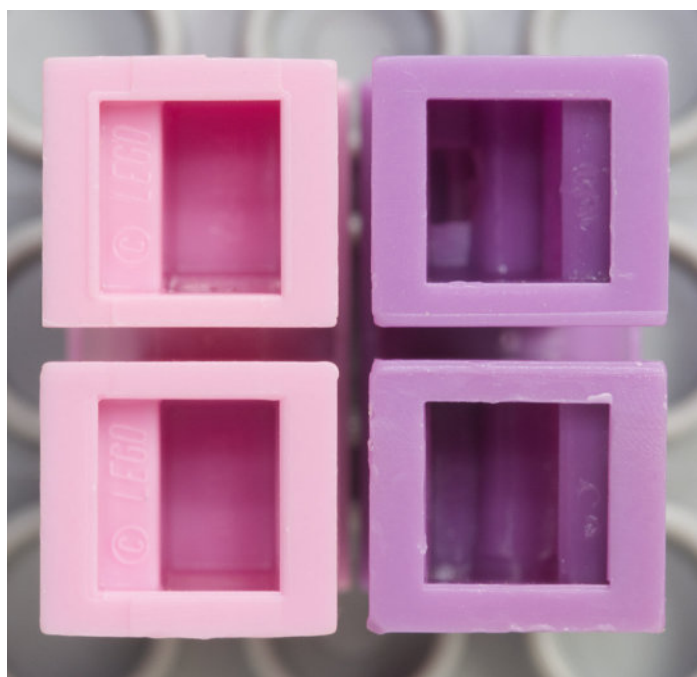
LEGO a la izquierda, clon a la derecha. Diferencias de arriba abajo: profundidad de los biseles de los postes del torso, altura de los cinturones, letras L y R moldeadas en las respectivas piernas LEGO, forma de los extremos de las barras de fijación de las piernas y zonas aplanadas de los orificios de los tobillos en las piernas LEGO.



Esta imagen compara la altura de los biselés de los postes, la altura de los cinturones, la línea de unión del molde de las piernas LEGO y el radio de las punteras.



El orificio pasante moldeado únicamente en la pierna derecha.



casos son postes redondos con un pequeño saliente que mantiene las piernas en su sitio. Como los salientes del clon son menos pronunciados, retirar las piernas resulta bastante sencillo y, en las pocas pruebas que hice, no observé una pérdida significativa de rendimiento al volver a colocarlas.

Como probablemente sabe la mayoría de los lectores, separar una pierna LEGO de las caderas es difícil y, a efectos prácticos, suele ser el principio del fin en cuanto a volver a colocarla y conseguir que después funcione

como antes.

Los extremos de los postes del clon tienen una ranura que se extiende aproximadamente hasta la mitad y la parte superior está rebajada, presumiblemente para facilitar el montaje de las piernas. LEGO hace algo parecido, pero elimina únicamente alrededor de un 20-25 %, frente al 50 % del clon.

Al introducir las caderas del clon tanto en un torso clon como en uno LEGO se percibe una resistencia mayor, tanto al insertarlas como al retirarlas.



Cabezas

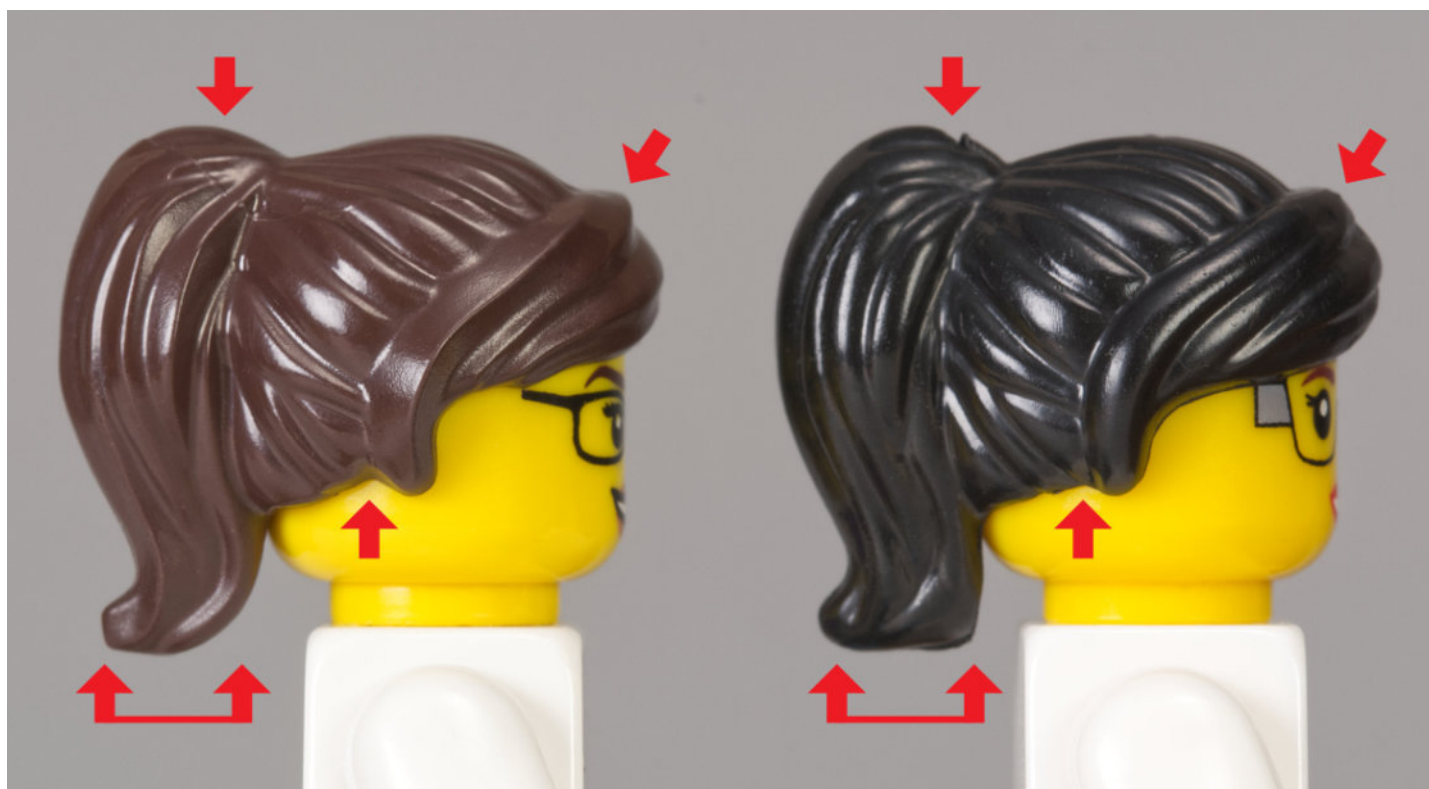
El stud superior de la cabeza del clon tiene un radio de borde más estrecho que el de una cabeza LEGO con un stud similar. La mayoría de los AFOL saben que las cabezas LEGO presentan distintas formas de stud – macizo, Y-bar, hueco rebajado alto, hueco rebajado bajo e I-bar – dependiendo de su antigüedad. Este clon utiliza un stud hueco rebajado.

El proceso de impresión de la cabeza del clon parece similar al utilizado en el torso, aunque la ejecución es muchísimo más limpia. No parece tratarse de tampografía, lo que me hace dudar un poco sobre el proceso utilizado, ya que normalmente se necesita una tampografía para imprimir sobre una superficie que no sea plana. Pero quizá la tecnología haya avanzado hasta el punto de que las impresoras por proyección de tinta puedan trabajar sobre superficies no planas siempre que la variación de profundidad dentro del área de impresión sea pequeña.

Los colores aparecen sin halos, presumiblemente porque parece que cada color se ha aplicado directamente con las tintas que lo componen. Si existen motas o pequeños huecos en la tinta, no son visibles a simple vista, y el registro de los colores parece superior al conseguido mediante tampografía. Mi primera impresión al observar la cabeza fue que la impresión era limpia y nítida y dejaba en bastante mal lugar a las impresiones de las cabezas LEGO más antiguas.

Estéticamente, sin embargo, la cabeza se identifica rápidamente como no LEGO porque los ojos están demasiado separados. Los trazos también son más finos, y LEGO rara vez utiliza áreas de color delimitadas por finos contornos negros.

Las pestañas del clon parecen salir bruscamente de los laterales de los ojos. En LEGO suelen situarse sobre el ojo y parecen una continuación del contorno del párpado, en lugar de parecer un círculo al que le han encajado una «v» en un lateral.



Piezas de pelo

Estilísticamente, la pieza de pelo es una copia de una pieza LEGO, aunque menos refinada. Los contornos tienen algo menos de definición y el antistud de la parte inferior, aunque funcional, resulta comparativamente poco elegante.

Una diferencia concreta en el modelado es el extremo de la coleta del clon, que es macizo y ancho, frente a la versión LEGO, hueca y progresivamente más estrecha. Entre las pequeñas protuberancias, hendiduras y marcas que presenta, creo que resulta bastante fácil identificarla como una ejecución por debajo del nivel de calidad de LEGO.

Eso sí, hay que concederle un punto al clon: oculta mejor la línea de unión del molde integrándola en los contornos del peinado, mientras que en la pieza LEGO la línea está... donde está.

Plástico

El plástico de todas las piezas del clon es ligeramente más brillante que el de LEGO y, en algunos puntos, ciertas piezas presentan rebabas que están completamente ausentes en las piezas LEGO.

El blanco del torso del clon parece más blanco que el del torso LEGO y, en general, los colores tienen algo más de luminosidad, mientras que los de LEGO presentan un acabado algo más mate. Tengo la impresión de que el plástico del clon puede ser más quebradizo y, al dejarlo caer sobre hormigón, produce un sonido más agudo.

El acabado más duro y liso del plástico del clon también lo hace más propenso a arañazos y pequeños golpes. En zonas menos visibles, como el interior de las piernas o la parte inferior de la pieza de pelo, el acabado tiende a ser algo más basto o menos refinado, mientras que en las piezas LEGO esas mismas zonas suelen presentar un acabado tan impecable como las superficies visibles. Mientras hacía las fotografías también observé que el plástico del clon atraía el polvo con mayor facilidad.

Las conexiones entre las piezas del clon –ya sea al mover brazos, manos y cuello o al fijar los pies de la figura a los studs de una plate– tendían a ofrecer más resistencia que en LEGO. Parte de este comportamiento parece estar relacionado con las características del propio plástico y parte con las diferencias entre los moldes.





MI TESORO LEGO TARJETAS DE VISTA

por Stefano Debreri

Me presento... Me llamo Stefano Debreri, tengo 50 años y soy de Roma. Trabajo en un banco —de ahí mi apodo, «Bankerbrick»— y soy coleccionista y constructor de LEGO.

Siempre me han apasionado los ladrillos daneses y, solo tras una larga «época oscura», en 2020 volví a coleccionar y a construir.

El año 2020, desde el punto de vista de LEGO, fue fundamental para mí... Puse un pie, en plena pandemia de COVID, por primera vez en BILLUND, en la Lego House. Allí recibí, de manos de STUART HARRIS, mi primera tarjeta de visita y fue amor a primera vista.

Las ganas de profundizar en este objeto, tan particular y característico de muchos empleados de LEGO, me cautivaron de inmediato y me llevaron a buscar otras tarjetas de visita.

Muchas las conseguí al conocer directamente a los empleados de LEGO, otras a través de conocidos o intercambios; al final surgió el primer expositor, luego el segundo y así sucesivamente hasta llegar a una vitrina «gigante» que contiene 208 de un total de 250.

Encontraba y coleccionaba, buscaba y compraba, y sin darme cuenta la mía se ha convertido en la mayor colección de Italia y una de las primeras de Europa, que me enorgullece compartir y presentar

en exposiciones bajo la bandera de BRICKOUT, el LUG italiano al que pertenezco.

Entonces, un día de septiembre, recibí un mensaje y, en un abrir y cerrar de ojos, ahí estaba yo en la página del Wall Street Journal dedicada al fenómeno económico y coleccionista de las LEGO TARJETAS DE VISTA.

En la colección de los 250 empleados están representados todos los miembros del consejo de administración y la alta dirección, desde KKK hasta todos los consejeros delegados que se han sucedido, pasando por el director financiero, el responsable de la LAN y el presidente de LEGO Italia, sin olvidar a los directores de fábrica y otros empleados.

A veces, cuando limpio la vitrina, me parece tener el mundo en la mano; al leer los nombres, pasas de un país a otro y, sobre todo, me pregunto a qué se dedicaba ese empleado.

Muchos son nombres daneses, pero luego encuentras uno alemán, uno estadounidense, uno español, el indio de BALI PADDA —el único director general no danés—, el español y también el del único italiano.

Lo bonito y curioso a la vez es que cada uno de nosotros siempre ha recibido una tarjeta de visita en papel... que luego acaban en los sitios más insospechados hasta perderse por ahí, pero esta se

te queda grabada, se convierte en un objeto personal, un TESORO que hay que guardar, admirar y enseñar.

Una colección en constante evolución, aunque a un ritmo algo lento y con algunas dificultades añadidas, ya que desde hace tres años LEGO ha prohibido la distribución de tarjetas de visita por política de la empresa.

El mito de estas minifiguras se ha convertido en leyenda porque no se sabe cuántas se han fabricado ni a quién se las han entregado. Existe un catálogo no oficial de unas 600 piezas con nombres diferentes, pero no está reconocido y LEGO no difunde datos al respecto.

Hay varias colecciones repartidas por todo el mundo. La mía cuenta con 250 piezas y, por el momento, como ya he dicho, es la más grande de Italia.

Los cuerpos son en su mayoría blancos y los estampados son tampográficos. Antes, esto era sinónimo de seguridad y garantía de origen, pero hoy en día los falsificadores son cada vez más expertos, por lo que existen falsificaciones muy bien hechas.

El próximo objetivo es llegar a las 300; después ya veremos.

Flashback: 80s



¿cómo ha evolucionado?

DEPUES DE 35 AÑOS?

por Oton Ribić

Es difícil escribir sobre algo antiguo sin correr el riesgo de que te acusen de ser un nostálgico sin remedio. Y hay que reconocer que esas acusaciones no siempre carecen de fundamento; parafraseando a otro autor, a menudo nos encontramos con aquello de que «la música alcanzó su máximo esplendor justo cuando yo era más vulnerable a las canciones de amor facilonas». Así que intentaré evitar afirmar que LEGO, por pura casualidad, alcanzó su apogeo precisamente durante los años más felices de mi infancia. (Quién sabe, quizá los años más felices de mi infancia todavía estén por llegar).

Dejando a un lado este grandilocuente descargo de responsabilidad, una forma interesante de acercarse al material histórico —especialmente para los veteranos de Technic— puede ser volver a algunos principios de hace varias décadas y contemplarlos desde la perspectiva actual. En concreto, a los Idea Books, que representaban la máxima expresión de cuántas ideas podían meterse dentro de un libro. En total se publicaron cuatro durante los años ochenta y principios de los noventa, y el 8891 de 1991 fue una especie de buque insignia de aquella época. Mi ejemplar está bastante castigado por el paso del tiempo y todavía conservo suficientes piezas Technic antiguas con studs como para construir la mayoría de sus modelos. Pero volvemos a la pregunta: ¿cómo ha resistido este tipo de publicación la posterior llegada de Technic studless? ¿Merece la pena volver a ella, o incluso hacerse con un ejemplar, aunque su selección de piezas esté hasta cierto punto obsoleta?

Hay varias formas de abordar la cuestión, así que empecemos con algunas observaciones generales. El libro, de 100 páginas, contiene instrucciones para doce modelos, desde algunos bastante sencillos hasta otros bastante complejos, aunque la mayoría se sitúa en un término medio. Para ser exactos, encontramos instrucciones para un coche de rally, una lancha rápida, un camión de servicio, un planeador biplaza, un dinosaurio, un teleférico, una grúa móvil, un submarino, un mecha, un toro mecánico de rodeo, un avión y un robot. Todos utilizan principalmente las piezas Technic habituales de la época, aunque varios requieren también elementos algo más exóticos, como cucharas de excavadora, motores y un controlador eléctrico.

Antes de entrar en la mecánica, detengámonos un momento a pensar en el hecho de que consiguieron meter doce modelos en cien páginas, incluyendo la introducción y fotografías a doble página. Las instrucciones están condensadas incluso para los estándares de la época, y no digamos ya para los actuales.

Con semejantes limitaciones, el planteamiento de los pasos de construcción era bastante implacable: nada de listas de piezas y el máximo número posible de piezas nuevas en cada paso, siempre que se pudieran evitar la mayoría de las ambigüedades. En

los modelos más grandes —y el submarino antes mencionado es el ejemplo perfecto—, en cada paso suceden muchas cosas simultáneamente en distintos puntos del modelo. ¡Así es como aquí se construye, en quince pasos repartidos en ocho páginas, un submarino con brazos manipuladores orientables y controlados neumáticamente, una pala también accionada mediante neumática y propulsión trasera orientable!

Dejando a un lado todos estos detalles que hoy pueden parecernos una locura, ¿siguen siendo relevantes, al comenzar el segundo cuarto del siglo XXI, las ideas de este libro que hemos tomado como ejemplo —y, por extensión, las instrucciones Technic de aquella época—? La respuesta no es un simple sí o no, sino que depende del nivel “o, mejor dicho, de la profundidad” al que queramos llegar.

Recordemos que la selección general de piezas Technic disponible durante los años ochenta y principios de los noventa era muy limitada en comparación con la actual. Además, Technic con studs, que era la única opción disponible, fomentaba de forma natural determinadas técnicas de construcción. No es que fuera imposible construir de otra manera que no fuese de abajo arriba, pero hacerlo normalmente implicaba sacrificar resistencia, fiabilidad o simplicidad.

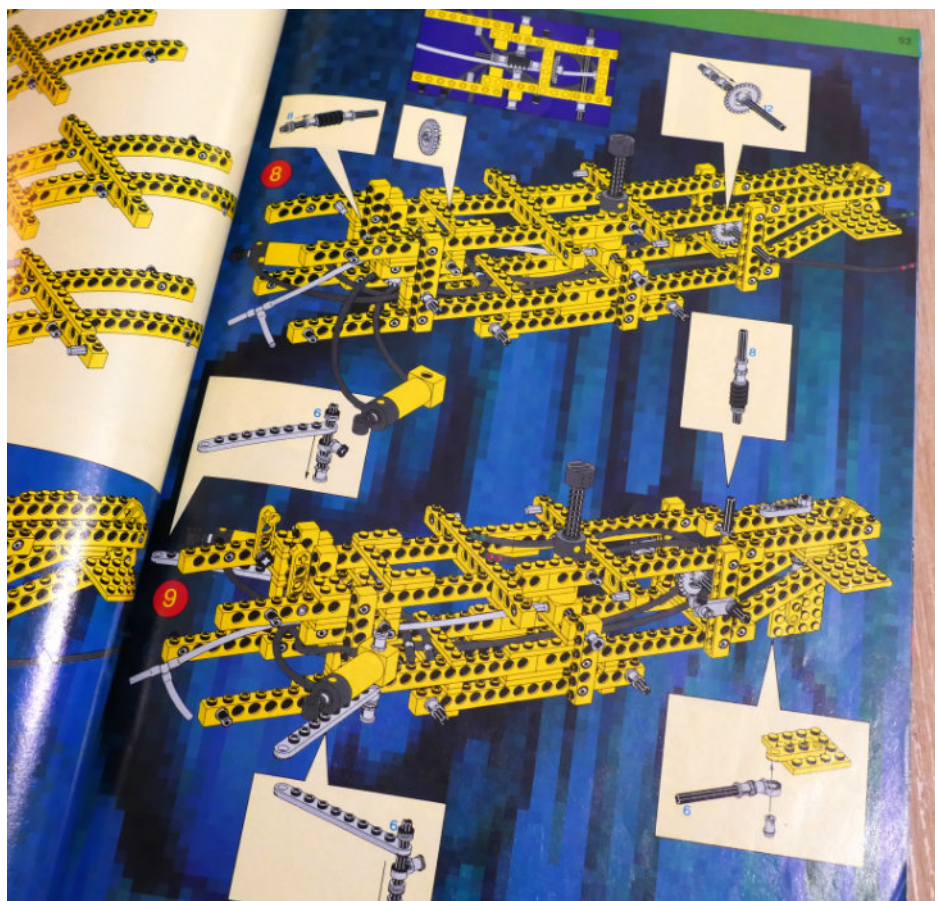
En ese sentido, los principios mecánicos empleados en el libro —en los sets de aquella época en general— pueden parecer hoy relativamente básicos. Con una selección más limitada de piezas mecánicas y una «densidad de funciones» condicionada por los propios bricks Technic con

studs, las funciones mecánicas giraban en torno a unas cuantas ideas elementales: liftarms, ingeniosos sistemas de bielas, engranajes, ejes y, ocasionalmente, motores y sistemas neumáticos.

Y visto desde esa perspectiva, el libro 8891, al igual que sus hermanos y los sets Technic contemporáneos, sigue siendo un excelente campo de entrenamiento. Con studs o sin ellos, los principios mecánicos teóricos son los mismos, aunque en el antiguo Technic con studs su implementación pueda necesitar más espacio.

El enfoque studless más moderno permitió concentrar más funciones en menos espacio y liberó las construcciones de la necesidad de crecer de abajo arriba, lo que a su vez hizo posibles mecanismos más complejos. Pero los fundamentos siguieron siendo los mismos. Si quieres aprender a construir un buen sistema de dirección, un mecanismo de bielas o a transmitir un movimiento de rotación de una parte del modelo a otra, ambas épocas de Technic son perfectamente válidas. Incluso podría argumentarse que la era de los studs tenía que trabajar con restricciones más severas y que, precisamente por eso, constituye un mejor material didáctico. Y muchas maravillas mecánicas, por complejas que sean en su conjunto, se basan en una combinación cuidadosamente orquestada de esos mismos principios fundamentales.

Donde el 8891 y sus contemporáneos sí se quedan atrás es en las implementaciones mecánicas concretas de la era moderna. Aunque los fundamentos sean los mismos, los sets studless pueden enseñarte a construir esos mecanismos con las piezas que real-



mente se utilizan hoy en día, es decir, las que probablemente encontrarás como material de construcción habitual en prácticamente cualquier set Technic desde principios de este milenio. Si lo que buscas son soluciones modernas concretas que puedas trasladar directamente a tu creación sin modificaciones —cajas de cambios actuales, actuadores lineales, por ejemplo—, los libros y sets Technic de la era de los studs sencillamente no las tienen.

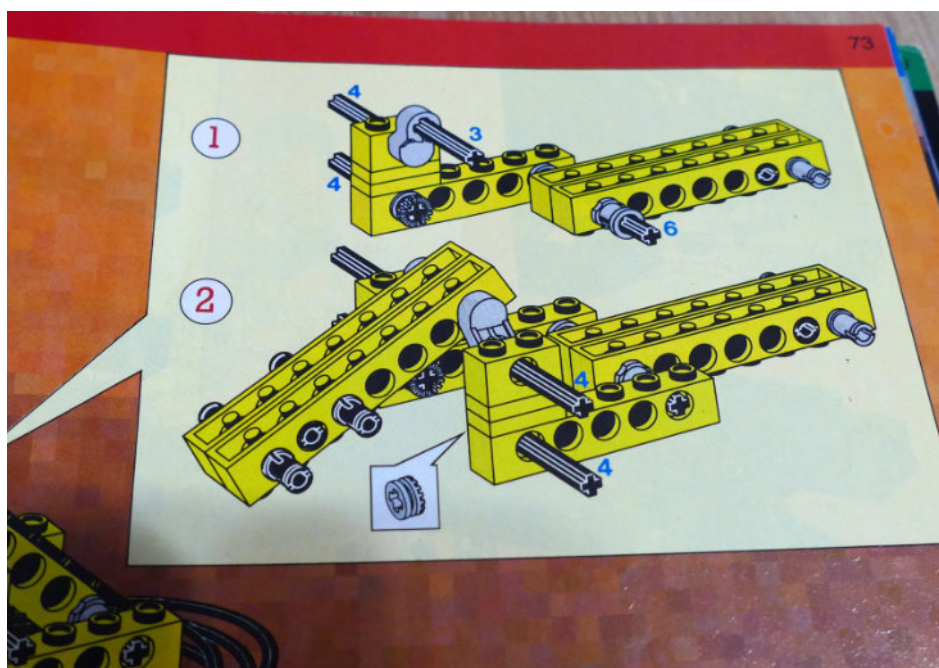
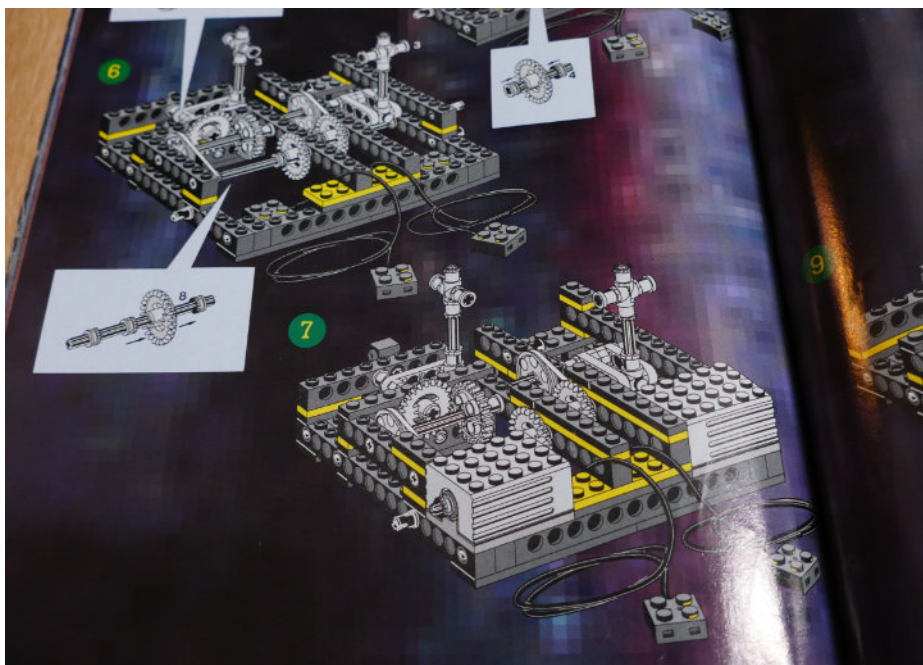
Además, existe una diferencia fundamental en el planteamiento de la construcción. Los bricks Technic con studs, con los orificios para ejes situados entre los studs —aunque existen algunas excepciones—, tienden de forma natural hacia estructuras y distancias de valores pares, es decir, longitudes pares. Studless, en cambio, favorece las longitudes impares en todos los sentidos, y los modelos simétricos, como los coches, casi siempre tienen una viga central. Este factor de «paridad», que se aprecia con especial claridad en las longitudes de las vigas y las dimensiones de los frames, influye en el diseño de los mecanismos contruidos a su alrededor.

En mi opinión, cualquier builder de Technic se beneficiará de conocer ambos sistemas. Pero si no quieres dedicarte a más de uno, probablemente sea studless el que más te convenga. Sí, los clásicos bricks Technic con studs siguen existiendo y aparecen regularmente incluso en los sets más recientes, pero la lógica fundamental de los modelos modernos es studless y está orientada hacia dimensiones impares, frente al planteamiento con studs y dimensiones pares. Studless también es más fácil de encontrar y, en general, permite diseños mecánicos más compactos y personalizables.

Como apunte aparte, y pese a las reconocidas ventajas de Technic studless, el sistema con studs todavía guarda un as indiscutible bajo la manga: su utilidad más allá de los modelos puramente Technic. Es mucho más fácil integrar Technic con studs en MOCs de System, donde puede aportar algún mecanismo interesante sin demasiado esfuerzo. Elementos como martinets funcionales o una bodega de carga que se abre automáticamente en un vehículo espacial recurren con mucha más frecuencia a Technic con studs que a studless.

Y tampoco es raro que los fans de Technic olvidemos de vez en cuando que ahí fuera existen otros enormes mundos LEGO —yo seré el primero en declararme culpable de ese pecado—. Por tanto, la cuestión no depende únicamente de las características inherentes de Technic con studs y studless, sino también del contexto en el que pretendamos utilizar Technic.

¿Y qué hay de los Idea Books? Incluso si no te interesan como material de aprendizaje, puedes verlos como pequeñas máquinas del tiempo que permiten asomarse a la historia de Technic y que, además, quedan estupendamente en cualquier estantería.



Respuestas a «Adivina el prompt»

A continuación se muestran las indicaciones concretas que se utilizan en DiffusionBee para generar las imágenes. ¿Qué tal te ha ido?



CABALLEROS

2. Caballeros LEGO disparando un cañón desde un acantilado con vistas a un gran ejército LEGO.



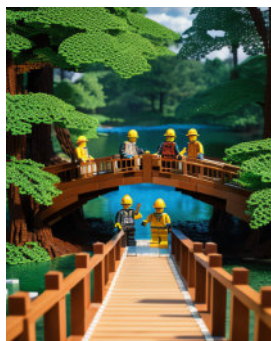
PIRATAS

1. Piratas LEGO, armados con mosquetes, en una isla tropical durante una tormenta de nieve. Uno de los piratas lleva un pájaro en el hombro.



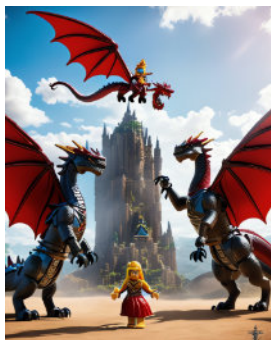
ASTRONAUTAS

3. Astronautas LEGO Classic encontrándose con un alienígena en un diner de carretera.



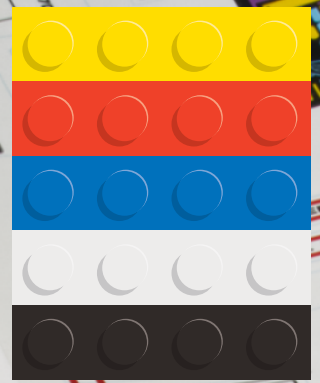
OBROS DE LA CONSTRUCCIÓN

2. Obreros LEGO construyendo un puente de madera entre dos árboles.



DRAGONES

4. Dos princesas LEGO salvan a unos caballeros LEGO de un dragón LEGO alado.



ISSN 1989-0982



9 771989 098005

