

# Ficha técnica

Si te gustan los globos y los hinchables este es tu proyecto DIY (hazlo tu mismo) de bajo coste para hinchar globos automáticamente aprendiendo a crear máquinas, mecanismos, tecnología neumática, robótica, electrónica y programación, y generar impacto en tu comunidad con múltiples tecnologías y globos.

En este proyecto colaborativo nos hemos hecho estas preguntas, y nos han surgido nuevas preguntas: como sellar un globo automáticamente, como generar y almacenar aire comprimido, como enlazar globos para generar estructuras, que es la neumática, que es una válvula, como se utiliza la energía neumática, como se diseña digitalmente una estructura de materiales hinchables, que estructuras se pueden construir, como son los mecanismos mecánicos y robóticos básicos, como se construye una impresora 2D/3D que extruya globos, como se construye una pistola automática de globos,...

## Herramientas y materiales

Globos

Compresor de aire de 12v

Fuente energía 12v

Material pre-procesado sellado:

tuercas M8, rematado de agujeros, trozo de pajita de 2 cm.

2 Motores servo-arduino rotación continua

Placa arduino

Cortadora laser

Software edición piezas: autocad o similar

Software IDE Arduino

Software IDE Processing

Software IDE Javascript: editra

Piezas cortadas con cortadora laser:

## Proceso

Primera semana: se construye un mecanismo para avanzar los globos hacia el inflador, se propone construir un compresor de aire DIY, se prueban diferentes modos de sellar globos: hilos, termosellado, pegamento ultrarapido,...se estudia como funciona una máquina de coser para hacer nudos con hilo como mecanismo de sellar, se intenta hacer brainstorming para recoger ideas de uso de balloonizer, ...

Segunda semana: se comprueba que no podemos construir un compresor de aire ya que no podemos construir una válvula de aire inversa. Se acuerda hacer una impresora 2D que cree un mosaico a partir de una imagen pixelizada, se acaba software en processing para transformar imagen en lista de globos que recibiría arduino. Se sigue investigando como sellar globos: el objetivo principal es que sea automatizable, se programa control de motores steppers para impresora 2D. Se empieza a construir maquina que hincha y sella los globos según el mecanismo inventado.

## Futuros desarrollos del proyecto

Desarrollo impresora 3D globos.

Desarrollo pistola automática hinchado globos.

Fabricación de globos a partir de goma u otros.

Toolkit DIY construcción maquinas hinchar globos.

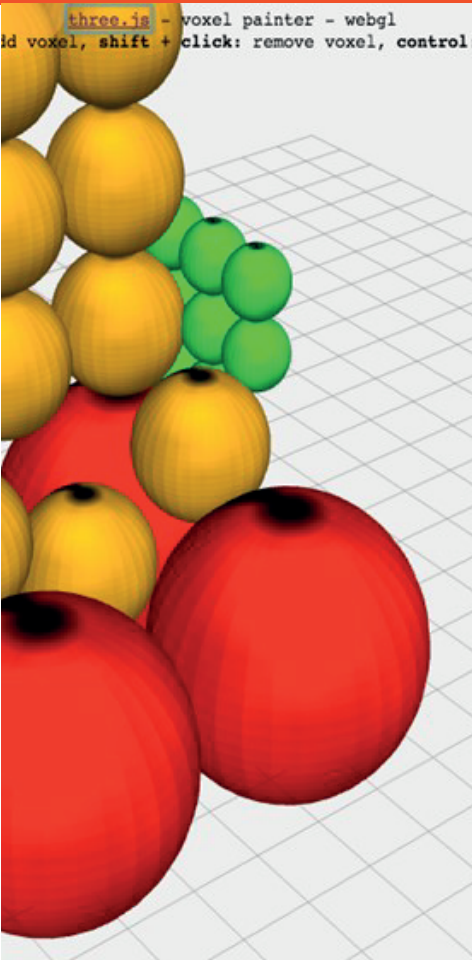
Performance con obreros que trabajan en la fabricación de objetos creados con globos.

## Enlaces relacionados

[comunidad.medialab-prado.es/en/groups/balloonizer](http://comunidad.medialab-prado.es/en/groups/balloonizer)

[drive.google.com/open?id=0B8od0S8yIQTMb3JTNIBtZU1SWnc](https://drive.google.com/open?id=0B8od0S8yIQTMb3JTNIBtZU1SWnc)

[github.com/medialab-prado/Interactivos-16-Balloonizer](https://github.com/medialab-prado/Interactivos-16-Balloonizer)



## Título del proyecto

# Balloonizer

Inventando Herramientas Hardware y Software para construir Prototipos de Gran Escala con Materiales Hinchables

## Promotor/es

Oscar Ardaiz: Promotor del proyecto, Prototipado de mecanismos de sellado e inflado, control de servo-motores, Documentación

## Colaboradores

Raul Ballester: prototipado y diseño de mecanismos de sellado e inflado.

Roi Vázquez: prototipado de mecanismos de sellado, desarrollo software en processing y arduino, control de motores stepper.

