

DOSSIER DE PRENSA

# SOMOS MAKERS

## Exhibición de Proyectos Cesar en Etopia

*Descubre cómo la experimentación  
y el prototipado de proyectos de  
fabricación digital dan respuesta a  
nuestras necesidades ciudadanas*

**Del 20 de noviembre de 2018  
al 23 de marzo de 2019**

Etopia Centro de Arte y Tecnología

## Lugar

Hall Etopia Centro de Arte y Tecnología

## Fechas

Del 20 de noviembre de 2018 al 23 de marzo de 2019

***Un proyecto de Ayuntamiento de Zaragoza y Universidad de Zaragoza a través de Etopia Centro de Arte y Tecnología y Laboratorios Cesar.***

## Contacto para medios

Juan Pradas

[juanpradas@zaragoza.es](mailto:juanpradas@zaragoza.es)

617506301

La muestra ***Somos Makers. Exhibición de Proyectos Cesar*** en Etopia, recoge dieciséis de los más de treinta proyectos desarrollados en los Laboratorios Cesar en Etopia, abiertos al uso ciudadano y dedicados a materias tan diversas como la fabricación y el prototipado digital, la sensorización, la experimentación audiovisual, la biotecnología, la computación o la robótica.

Las y los makers son aquellas personas que, haciendo uso de herramientas y tecnologías de fabricación, y colaborando en comunidades de afines en torno a espacios como los Laboratorios Cesar en Etopia, desarrollan proyectos innovadores y empoderadores gracias a una filosofía de trabajo en la que prima la cooperación y el conocimiento abierto.

Un chaleco con indicadores luminosos para usuarios y usuarias de transportes alternativos, la maqueta de un castillo realizada a partir de fotografías tomadas por drones, un proyecto satelital del tamaño de una lata de refresco, o celulosa obtenida a través de té fermentado, son algunos de los proyectos colaborativos que forman parte de esta muestra que **podrá visitarse desde el 20 de noviembre hasta el 23 de marzo de 2019.**

La exhibición de estos proyectos quiere **reconocer la labor de todas las personas implicadas durante los tres años de actividad de los Laboratorios Cesar en Etopia, equipamientos privilegiados de la ciudad, dependientes del Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI) e impulsados gracias a la financiación de los fondos Feder de la Unión Europea y la colaboración entre el Ayuntamiento y la Universidad de Zaragoza,** con el objetivo de redefinir la relación entre ciencia, tecnología y sociedad.

A lo largo de estos años, un gran número de ciudadanos y ciudadanas interesados en las artes, el diseño, la ciencia, la programación, la ingeniería y la arquitectura, entre otras disciplinas, han hecho uso de los recursos e instalaciones de estos laboratorios con el objetivo común de comprender cómo funcionan las cosas y materializar sus ideas. A esto ha colaborado la **convocatoria anual Cesar-Etopia, que cuenta con el apoyo de la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento y la Fundación Ibercivis, y que selecciona proyectos impulsados por la ciudadanía para su desarrollo en los laboratorios Cesar en Etopia.**

La muestra ***Somos Makers. Exhibición de Proyectos Cesar en Etopia*** se inscribe en el conjunto de actividades que Etopia Centro de Arte y Tecnología realizará para celebrar sus cinco años de trayectoria desde su apertura coincidiendo con la celebración del V Congreso Iberoamericano de Cultura en 2013, constituyendo la colaboración con los Laboratorios Cesar una de las líneas de trabajo más consolidadas del centro.

## Listado de proyectos en exposición

### Wearable Biomédico

Autora: Esther Borao

Una pulsera open Source con sensores biomédicos que, conectada al cuerpo humano, permite la monitorización de las constantes vitales en un dispositivo inalámbrico autónomo.

### Lamp Look at me please

Autora: Inmaculada Barcenilla

Colaboran: Soledad López, Cristina Vázquez, Juan Chimeno, Pablo Aliaga

Un chaleco con indicadores luminosos para ciclistas, corredores/as, patinadores/as o viandantes. Aumenta la visibilidad y la seguridad de las personas que hacen uso de medios de transporte alternativos.

### Anxiume

Autora: Marta PCampos

Colaboran: Cristina Hernández, Isabel Guerrero y Esther Borao

Prendas de vestir que integran circuitos dispensadores de perfume que liberan una fragancia con propiedades relajantes.

### Drones y mazmorras

Colaboran: SIES Sádaba, IES Gúdar-Javalambre, IES Mar de Aragón, Colegio Salesiano Laviaga-Castillo, IES Virgen del Pilar, IES Cinco Villas, IES Río Arba, IES Azucarera, IES José Mor de Fuentes

Proyecto colaborativo realizado con centros educativos, entidades locales, ayuntamientos, asociaciones culturales y personas interesadas en conocer la historia, la arquitectura y la tradición oral de los castillos, palacios, torreones y fortalezas de Aragón a través del uso de las nuevas tecnologías.

### Ciclofónico Visual

Autor: Yaguart

Colaboran: Ximena Caicedo, Fermín Serrano, Santiago Vicente, Edu Cortina, Beatriz Gavete

Un dispositivo móvil de proyección que hace uso de la ciudad como un lienzo para proyectar imágenes en movimiento en diferentes entornos.

### Servet

Colaboran: Jose Ignacio Ansó, Jorge Mata, Enrique Torres, Beatriz Gavete, Alejandro Suarez, Jaime López, Pablo Rubio, Ernesto Sanchez, Fermín Duaso, Arturo Hermosa, Daniel EA2BB, Francisco Sanz, Innovart, IEEEsbUZ, Fundación Ibercivis y Unión de Radioaficionados españoles.

Sondas que gracias a un globo de helio ascienden aproximadamente 30 kilómetros hasta la estratosfera con diferentes propósitos, como la toma de datos sobre posición GPS, presión, altitud, temperatura o UV a lo largo de la trayectoria.

## **CanSat**

Colaboran: Cosmic Research, ZGZ Makerspace, Laboratorios Cesar, BIFI, Universidad de Zaragoza, Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, ESERO, GMV Spain, gaZ, Fundación Ibercivis, CENAD de San Gregorio, Diputación Foral de Guipúzcoa, LeemUZ,, y la Fundación Española para la Ciencia y Tecnología (FECYT) y aproximadamente treinta voluntarios y voluntarias a título personal.

Simulación de un proyecto satelital real integrado en el volumen y forma de una lata de refrescos, quedando el tipo de misión a disposición de sus creadores y creadoras. Los tipos de misiones más extendidos son la recolección de datos a través de distintos sensores y el retorno controlado del CanSat.

## **Kombucha**

Autora: Cristina Hernández

Colaboran: Ayelen Villa, Eric Fleta

Alternativa ecológica para la fabricación de papel y su aplicación a la moda y al bioarte, y un buen ejemplo de experiencia científica para la didáctica de conceptos bioquímicos y microbiológicos.

## **c-Elegans**

Autor: Eduardo Romanos

Colaboran: Cristina Hernández Ruiz y Javier Bravo

C.Elegans es una especie de gusano milimétrico que puede alimentar especies acuáticas y en peligro de extinción. El proyecto ayuda a que toda persona interesada pueda replicar el proceso en cualquier lugar.

## **Drone Map I y II**

Autor: José Luis Berrocal

Colaboran: Miguel Sevilla-Callejo, Joan Cano y Francisco Sanz

Diseño y fabricación prototipo de un dron autónomo basado en software y hardware open source que permite generar modelos 3D del terreno en zonas devastadas mediante fotogrametría.

## **Ukelele electrónico**

Colaboran: Innovart y Luis Martínez

Un ukelele interactivo y con un guiño al personaje de ciencia ficción Iron Man.

## **Lasserjous**

Autor: Asociación Zaragoza MakerSpace

Dispositivo que permite jugar con espejos y luz para formar unas figuras matemáticas llamadas figuras de Lissajous, creadas a partir de distintas frecuencias de movimiento.

## **Imagina tu patio**

Colaboran: Comunidad AMPA y CEIP Sainz de Varanda

Iniciativa para rediseñar las instalaciones del patio del colegio y conseguir un espacio inspirado en la creatividad y las inquietudes de la comunidad educativa.

## **Escornabot**

Autor: Pablo Rubio

Colaboradores: Tucho Méndez, Xoan Sampaiño, Rafa Couto, Xabier Rosas, Jorge Lobo, Miguel Gesteiro, Ismael Serrano, Ángel Villanueva

Robot de hardware abierto (OSHW) y software libre (FOSS) que permite trabajar la robótica educativa en el aula sin depender de una marca comercial, grandes recursos o conocimientos previos.

## **Comunidad Maker**

Autor: Enrique Torres

Colaboran: Pedro Peguero Ferrer, Ana Rodríguez Anoro, Concepción Marín Portero, Beatriz Gil Villacampa, Sara Cachán Muñoz, M<sup>a</sup> Pilar Quiñones Roncero, M<sup>a</sup> Luisa Santarromana Bellido, José M<sup>a</sup> Briongos Medina

Desarrollo de adaptaciones técnicas para educación destinadas a personas con necesidades especiales que requieran un equipamiento con un alto grado de personalización, haciendo uso de las posibilidades de las nuevas herramientas de hardware y software libre.

## **Muebles Etopia**

Autores: Beatriz Gavete

Colaboradores: Enrique Torres y Rafael Pérez

Fabricación de mobiliario opendesk, que aúna fabricación digital y artesanía, para el laboratorio de fabricación de Etopia.

## **Créditos**

### **Somos Makers. Exhibición de Proyectos Cesar en Etopia**

*Un proyecto de Ayuntamiento de Zaragoza y Universidad de Zaragoza a través de Etopia Centro de Arte y Tecnología y Laboratorios Cesar.*

**Diseño expositivo:** Trazacultura.

**Montaje:** Oficiales de Mantenimiento de Etopia y Brigadas Municipales de Arquitectura.