



# BIO/ EST/ ETICA

CONVOCATORIA  
ABIERTA

FECHA LÍMITE: 3 ABRIL 2017

OPEN CALL  
DEADLINE: 3 APRIL 2017



Co-funded by the  
Creative Europe Programme  
of the European Union



art & science  
digital art  
and science  
network



## **Convocatoria abierta para residencias artísticas en ETOPIA dentro de la Red Europea de Arte Digital y Ciencia**

***Open call for artistic residencies at ETOPIA within the European Digital Art and Science Network***

**Se ofrecen un total de 3 residencias de hasta dos meses de duración máxima cada una en régimen presencial, a realizar entre los meses de mayo, junio y julio de 2017 en el Centro de Arte y Tecnología Etopia de Zaragoza (España).**

Las obras producidas formarán parte de los contenidos de la exposición BIOESTETICA, que se programará en el mismo centro en septiembre de 2017, como parte de las actividades de la Red Europea de Arte Digital y Ciencia (<http://www.aec.at/artandscience/>).

La Red es un proyecto internacional de promoción e intercambio de experiencias creativas que ponen en relación el arte y la ciencia, cofinanciado por el programa Europa Creativa (UE) y coordinado por Ars Electronica (Linz, AT), del que forman parte siete importantes entidades europeas: GV Art (Londres, UK), DIG Gallery (Kosice, SK), Science Gallery (Dublín, IE), LABoral Centro de Arte y Creación Industrial (Gijón, ES), Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento (Zaragoza, ES), Kapelica Gallery (Liubliana, SI), y Center for the Promotion of Science (Belgrado, RS).

***A total of 3 on-site residencies lasting for a maximum of two months are offered. They will take place between the months of May, June and July 2017 at Etopia, Centre for Art and Technology, of Zaragoza (Spain).***

*The artworks produced will form part of the contents of the BIOESTETIC exhibition, which will be programmed at the same centre in September 2017, as part of the activities of the European Digital Art and Science Network (<http://www.aec.at/artandscience/>).*

*The Network is an international project whose aim is to promote and exchange creative experiences that bring together both art and science. It is co-financed by the EU Creative Europe programme and coordinated by Ars Electronica (Linz, AT), whose members include seven important European entities: GV Art (London, UK), DIG Gallery (Kosice, SK), Science Gallery (Dublin, IE), LABoral Centro de Arte y Creación Industrial (Gijón, ES), Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento (Zaragoza, ES), Kapelica Gallery (Ljubljana, SI), and Center for the Promotion of Science (Belgrade, RS).*



ETOPIA

## Acerca de About

La Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento es una institución publico-privada que programa sus actividades en Etopia Centro de Arte y Tecnología. Sus principales fines son difundir los avances de la sociedad del conocimiento, divulgar la cultura científica, especialmente entre lo más jóvenes, y eliminar brechas digitales entre los sectores sociales más débiles.

Etopia Centro de Arte y Tecnología es un edificio municipal gestionado por el Servicio de Ciudad Inteligente del Ayuntamiento de Zaragoza, como un lugar para la creatividad tecnológica, la innovación y la cultura digital, para afrontar los retos de la actual era digital.

Etopia se encuentra cerca de la estación de alta velocidad Delicias y del parque y zona de la Expo 2008. Es la nueva Zaragoza desarrollada en los primeros años del siglo XXI, pero al mismo tiempo rodeada por dos de los más tradicionales y multiculturales barrios de la ciudad (Delicias y Almozara). Sus instalaciones están formada por tres edificios de gran visibilidad y también debido a la doble fachada digital de uno de ellos. En su interior alberga zonas expositivas, auditorio, laboratorios, espacios de coworking, aulas para talleres, cafetería y residencia.

Los laboratorios CeSAR instalados en Etopia Centro de Arte y Tecnología en 2016 son fruto del acuerdo entre la Universidad de Zaragoza y el Ayuntamiento de la ciudad por el que, a través de un programa FEDER de la Unión Europea, se equiparon los laboratorios de Etopia Centro de Arte y Tecnología con equipamientos técnicos del Instituto de Biocomputación y Física de Sistemas Complejos (BIFI).

Su propósito es que la universidad desarrolle proyectos científicos en Etopia, pero también realizar proyectos para divulgar la ciencia entre la sociedad y que puedan ser usados por artistas y creadores, para desarrollar proyectos relacionados con la ciencia y la tecnología, de manera colaborativa.

Zaragoza City of Knowledge Foundation is an independent public-private organization which is in charge of part of the programs for the Etopia Center for Art & Technology. Its main aims are to spread all the advances in the knowledge society, make public scientific culture and erase digital breaches, among the citizens of Zaragoza.

Etopia Center for Art and Technology is a public building running by the Zaragoza City Council as venue for creativities technologies, innovation, and digital culture, in order to face up the currently challenges in the digital age.

Etopia is located close to the high speed train (AVE) station and the Expo 2008 business and leisure park. It is the "new Zaragoza" area developed in the first years of XXI century, but at the same time surrounded by two of the most traditional and multicultural city neighbourhoods (Delicias and Almozara). From the scenic /landscape point of view Etopia is in a large crossroad linking the main ring roads with great visibility for the digital façade from different places. Likewise it hosts exhibition areas, auditorium, labs, coworking spaces, workshop rooms, cafeteria, and residency.

CeSAR Labs were installed in Etopia Center of Art and Technolgy in 2016 thanks to a cooperation agreement between the Zaragoza City Council and the University of Zaragoza. Therefore, all the lab spaces of Etopia were equipped with latest generation devices by the Institute for Biocomputation and Physic of Complex System (BIFI), through a FEDER program of the EU.

Its main purpose is developed scientific programs that close scientific culture among the citizens of Zaragoza and allow artists and creators to develop projects in a collaborative way.

## Sobre BIOESTETICA

### About BIOESTETICA

**BIOESTETICA** es la segunda exposición que la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento organiza como socio de la Red Europea de Arte Digital y Ciencia. Esta red, bajo la coordinación de Ars Electronica, cuenta con el apoyo del programa Europa Creativa de la Unión Europea.

La manipulación y rediseño de la naturaleza, una de las prácticas más antiguas de la humanidad, tiene implicaciones en casi cualquier aspecto de nuestra vida. El siglo XXI, en parte por la importancia de las innovaciones y aplicaciones biotecnológicas afronta un escenario sin precedentes. Las fronteras entre lo natural y lo artificial, lo biológico y lo tecnológico parecen haberse desvanecido en un mundo, el nuestro, que exige nuevas maneras de pensarlo, desde la teoría y práctica del posthumanismo, desde la ontología del cyborg y desde todos aquellos sistemas de pensamiento que puedan dar cuenta de las repercusiones de esta nueva era de la biotecnología.

El término "postnaturaleza" nos recuerda que la Naturaleza ya no es lo que era y que es urgente encontrar espacios, ideas y prácticas que nos permitan articular un pensamiento crítico. ¿Qué papel desempeña la ciencia y la tecnología en la redefinición de la vida en el siglo XXI? ¿Qué implicaciones éticas y estéticas emergen? ¿Qué lugar ocupa lo humano en este nuevo contexto que llamamos Antropoceno? ¿Es posible repensar la posición de lo humano en virtud de un paradigma postantropocéntrico? ¿Qué puede aportar la acción creativa a este escenario? El arte no ha llegado tarde a esta revolución. Son muchas y heterogéneas las prácticas artísticas que, a veces agrupadas bajo la denominación de "bioarte", trabajan al ritmo de las transformaciones biotecnológicas. ¿Qué puede aportar la práctica artística a la articulación de un "bioconocimiento"? ¿Qué imaginarios articulan este contexto y cómo podemos pensarlos y construirlos críticamente? ¿Qué controversias y vías se abren en las múltiples interacciones posibles entre arte, ciencia y tecnología?

Además de esta exposición, se celebrarán otras actividades que compondrán el programa de **BIOESTETICA** que se desarrollará en Zaragoza a lo largo de 2017.

**BIOESTETICA** is the second exhibition organised by Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento as a member of the European Digital Art and Science Network. This network, coordinated by Ars Electronica, is supported by the European Union Creative Europe programme.

The manipulation and redesign of nature, one of the oldest practices of mankind, has implications in almost every aspect of our lives. The 21st century, partly due to the importance of biotechnological applications and innovation, faces an unprecedented scenario. The borders between the natural and the artificial, the biological and the technological, appear to have disappeared in a world, ours, that demands new ways of thinking, based on the theory and practice of post-humanism, the ontology of the cyborg, and on all those thought systems that might illustrate the repercussions of this new biotechnology era.

The term "post-nature" reminds us that Nature is no longer what it was, and that we urgently need to find spaces, ideas and practices that enable us to articulate critical thinking. What role do science and technology play in redefining life in the 21st century? What ethical and aesthetic implications emerge? What places does the human occupy within this new context that we call Anthropocene? Is it possible to reconsider the position of the human by virtue of a post-anthropocentric paradigm? What can creative action bring to this scenario? Art has not arrived late at this revolution. There are many heterogeneous artistic practices that, sometimes grouped under the name of "bioart", work at the same pace as biotechnological transformation. What can artistic practice bring to the articulation of "bioknowledge"? What imaginaries articulate this context and how can we design them and construct them critically? What controversies and pathways open up in the multiple interactions possible between art, science and technology?

In addition to this exhibition, other activities, which will comprise the **BIOESTETICA** programme to be developed in Zaragoza throughout 2017, will be held.

# ENIERIA

# CREA

# GENE

dwp

DIGITAL WATER PAVILION

MINICENTRÍFUGA

TRANSILUMINADOR

EQUIPO DE  
ELECTROFORÉSIS

BALANZA DE  
PRECISIÓN



Herramientas  
Tornillo de  
Nicho

## **¿Qué se ofrece en esta convocatoria abierta?**

### **What is offered in this open call**

La convocatoria está dirigida a artistas y creadores/as que quieran desarrollar en residencia obras o proyectos artísticos que, en el marco de la reflexión sobre el concepto de postnaturaleza, se enmarquen en algunas de las tres líneas siguientes:

#### **• Identidad**

Proyectos que aborden la redefinición de identidades de todo tipo, la disolución de las fronteras entre el "yo" y el "otro", lo natural y lo artificial, lo individual y lo colectivo, siempre desde un marco de reflexión relacionado con la naturaleza, en el que ésta ha perdido su condición de "natural" para devenir una entidad "artificial".

**Conceptos clave: postnaturaleza, retrato identidad, ADN, posthumanismo, postantropocentrismo.**

#### **• Nuevas ecologías**

Proyectos que aborden nuevas formas de concebir la relación entre agentes (humanos y no humanos), nuevos eco-sistemas que alteren las concepciones tradicionales de la ecología, iniciativas ecologistas (de visibilización, restitución, transformación), emergencia de nuevos agentes posnaturales que planteen nuevas relaciones ecosistémicas.

**Conceptos clave: posnaturaleza, cyborg, biónica, nuevas especies, ecologismos**

#### **• Naturalezas vivas / Naturalezas muertas**

Proyectos que aborden la naturaleza en términos de "materia vibrante", a través de iniciativas que trabajen con biomateriales, piezas transformativas, procesuales, autoproduktivas, en las que el tiempo desempeñe un papel central, así como la reflexión sobre la disolución de los límites entre lo vivo y lo muerto (o no vivo), lo permanente, lo efímero.

**Conceptos clave: postnaturaleza, vanitas, tiempo, ciclo, natura naturans, arte vivo.**

La selección en la convocatoria incluye el compromiso de la realización de la obra propuesta en los plazos necesarios para ser presentada en la exposición BIOESTETICA, así como la participación en otras actividades paralelas realizadas en el marco de la exposición. Los/las artistas seleccionados/as colaborarán en las actividades de promoción, divulgación y documentación relacionadas con este proyecto.

Igualmente estarán disponibles para facilitar la información de sus proyectos a otros miembros de la Red Europea que puedan mostrar interés por su obra.

*The call is aimed at artists and creators who wish to develop artistic works and projects in residency. These works and projects will reflect upon the concept of post-nature and will be framed within one of the following three lines:*

#### **• Identity**

*Projects that address the redefinition of identities of all types, the dissolution of the borders between "self" and the "other", the natural and the artificial, the individual and the group, always within a reflection framework related to nature, where the latter has lost its condition of "natural" to become an "artificial" entity.*

**Key concepts: postnature, identity portrait, DNA, post-humanism, post-anthropocentrism**

#### **• New ecologies**

*Projects that address new ways of conceiving the relationship between agents (human and not human), new eco-systems that alter the traditional conceptions of ecology, ecologist initiative (visibilisation, restitution, transformation), emergence of new post-nature agents that pose new ecosystem relationships.*

**Key concepts: post-nature, cyborg, bionic, new species, ecologisms**

#### **• Living natures / Dead natures**

*Projects that address nature in terms of "vibrating matter", through initiatives that work with biomaterials, transforming, processing, self-producing parts, in which time plays a main role, as well as the reflection upon the dissolution of the limits between life and death (or non-life), the permanent and the ephemeral.*

**Key concepts: post-nature, vanitas, time, cycle, natura naturans, living art.**

*Being selected in the call entails the commitment to carry out the artwork proposed within the deadlines required to be presented at the BIOESTETICA exhibition, as well as to participate in other parallel activities carried out within the framework of the exhibition. Selected artists will collaborate in the promotion, dissemination and documentation activities related to this project.*

*They will also be available to provide information about their projects to other members of the European Network who may show interest in their work.*

## **¿Qué se ofrece en esta convocatoria abierta?**

### **What is offered in this open call**

Para las candidaturas seleccionadas, se ofrece un espacio de convivencia, trabajo, experimentación y exposición, destacando:

- Una habitación individual en la Residencia de Etopia durante un máximo de 60 días naturales entre mayo y julio de 2016. La estancia podrá repartirse en dos periodos, previo acuerdo con la organización. El alojamiento incluye limpieza y ropa de cama una vez a la semana.
- Uso de las instalaciones de la Residencia: zona de trabajo en la propia habitación, zona de estar común, frigoríficos, microondas, red wifi abierta en todo el edificio, control de accesos, etc.
- Pensión completa acordada con la organización.
- Asignación de un espacio de trabajo —que podrá ser compartido— de acuerdo con las necesidades del proyecto y de la disponibilidad en el centro.
- Acceso, sujeto a disponibilidad, a los laboratorios con que cuenta Etopia: fabricación digital, robótica y electrónica, multimedia, experimentación audiovisual, computación ciudadana, wetlab, sensorización, etc.
- Durante la estancia en residencia, los artistas podrán colaborar con una asesora científica y técnica.
- Exhibición de las obras seleccionadas dentro de la exposición BIOESTETICA, junto con otros/as creadores/as nacionales e internacionales, que se llevará a cabo en septiembre de 2017, así como a ser incluidas en el catálogo que se editará y que será distribuido a todos los participantes en la Red Europea.
- Posibilidad de interacción con otros/as artistas en residencia, así como con otros/as artistas, creadores/as locales o investigadores/as científicos que hagan uso de los laboratorios especialmente diseñados para fomentar también la participación con el público en general.
- Posibilidad de interacción y promoción con el resto de personas e instituciones que componen la Red Europea de Arte Digital y Ciencia.

*For the selected candidates, a space where they can live together, work, experiment and exhibit, highlighting:*

- A single room at the Etopia Residence for a maximum of 60 calendar days between May and July 2016. The stay can be divided into two periods, prior agreement with the organisation. The accommodation includes cleaning and change of bed linen once a week.
- Use of the Residence facilities: work area in the actual room, common area, fridges, microwave, open WiFi in the entire building, access control, etc.
- Full board agreed with the organisation.
- Allocation of a work space —which may be shared—in agreement with the project needs and availability at the centre.
- Access, subject to availability, to Etopia's laboratories: digital manufacture, robotics and electronics, multimedia, audiovisual experimentation, citizen computing, wetlab, sensorisation, etc.
- During the residency, artists will be able to collaborate with a scientific and technical advisor.
- Exhibition of the works selected within the BIOESTETICA exhibition, together with other national and international creators, which will be held in September 2017, and their inclusion in the catalogue that will be published and distributed to all participants in the European Network
- Possibility of interaction with other resident artists, as well as with other local artists, creators or scientific researchers who make use of the especially designed laboratories to also foster participation with the general public.
- Possibility of interaction and promotion with the other people and institutions that make up the European Digital Art and Science Network.

## **Condiciones de producción**

### **Production Conditions**

- La organización pagará un viaje de ida y vuelta desde el lugar de residencia del artista hasta Zaragoza en transporte público, en clase turista, y siempre previo acuerdo con la organización.
- Se sufragará el coste de la pensión completa durante el periodo de residencia. Este coste no podrá ser sustituido por un reembolso en metálico a los residentes.
- Cada artista seleccionado/a recibirá, una vez inaugurada la exposición y en un sólo pago, la cantidad de 2.000 euros brutos en concepto de honorarios por la cesión de los derechos de exhibición de su obra durante todo el periodo del proyecto BIOESTETICA.
- La organización facilitará, dentro de las disponibilidades del centro, los materiales de trabajo necesarios para la producción de la obra seleccionada. Adicionalmente, pondrá a disposición de cada artista seleccionado/a una cantidad de hasta 2.000 euros brutos para adquisición o alquiler de materiales y equipos que no estén disponibles en el centro, siempre previo acuerdo con la organización.
- Los/las artistas seleccionados se comprometen a la aceptación de estas condiciones; al cumplimiento de las normas de convivencia en la Residencia y de uso de las instalaciones de Etopia; a su participación e implicación con la comunidad creativa del centro; y a facilitar en forma y plazo los materiales necesarios para la realización de folletos, catálogos y presentaciones.
- *The organisation will pay for a return trip from the artist's place of residence to Zaragoza, on public transport, in tourist class, and always prior agreement with the organisation.*
- *The cost of full board will be covered during the residency period. This cost may not be replaced by a cash reimbursement to residents.*
- *Every selected artist will receive, once the exhibition has been inaugurated, a single payment amounting to the gross sum of 2,000 Euros as fees for granting the rights of exhibition of their artwork during the entire BIOESTETICA project period.*
- *The organisation will, within the availabilities of the centre, provide the necessary work materials to produce the selected artwork. In addition, it will place a gross sum of up to 2,000 Euros at each artist's disposal to purchase or rent material and equipment that are not available at the centre, always prior agreement with the organisation.*
- *Selected artists commit to accept these conditions; to comply with the living standards at the Residence and with the standards for use of the Etopia facilities; to participate and engage with the creative community of the centre; and to provide the necessary materials, in time and form, to prepare the leaflets, catalogues and presentations.*

## **Evaluación, selección y comunicación de ganadores**

### **Assessment, selection and communication of winners**

El jurado estará formado por el comisario de BIOESTETICA, un representante de la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, un representante del Centro de Arte y Tecnología Etopia del Ayuntamiento de Zaragoza, y un representante de la Red Europea de Arte Digital y Ciencia.

Los criterios a evaluar por el jurado son:

- La calidad artística de la candidatura, así como experiencias previas relacionadas con la propuesta.
- La capacidad de ejecución y necesidades para conseguir el resultado previsto.
- La adecuación del trabajo a alguno de las tres líneas de trabajo propuestas.
- Se valorará positivamente la creatividad experiencial y propuestas innovadoras en la interacción activa con la gente de Zaragoza.

Una vez resuelta la convocatoria, con fecha límite del 10 de abril de 2017 se publicará la lista con los/la seleccionados/as en la web de FZCC ([www.fundacionzcc.org](http://www.fundacionzcc.org)) y se comunicará por correo electrónico la decisión final a los artistas seleccionados.

La participación en la convocatoria implica la aceptación de todas las condiciones de la misma y de la decisión final del jurado contra la que no cabe apelación ni recurso.

*The jury will be made up of the BIOESTETICA organiser, a representative from Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, a representative from Etopia, Centre for Art and Technology of Zaragoza City Council, and a representative from the European Digital Art and Science Network.*

*The jury's assessment criteria include:*

- The artistic quality of the candidate, as well as previous experiences related to the proposal.*
- The execution capacity and needs to achieve the planned result.*
- Adaption of the work to any of the three work lines proposed.*
- Both experiential creativity and innovative proposals in the active interaction with the people of Zaragoza will be positively taken into account.*

*Once the call has been decided upon, the list with those selected will be published by 10 April 2017 at the latest on the FZCC website ( [HYPERLINK "http://www.fundacionzcc.org"](http://www.fundacionzcc.org) www.fundacionzcc.org), informing the selected artists of the final decision by e-mail.*

*Participation in the call entails acceptance of all its conditions and of the jury's final decision against which no appeal can be made.*

## **Plazo y forma de presentar la candidatura**

### **How to present a candidacy and the deadline**

La fecha límite de recepción de candidaturas es el día **3 de abril de 2017 a las 24h.**

Las candidaturas deben ser presentadas por correo electrónico, enviando un email a la dirección **info@fundacionzcc.org** indicando en el asunto **[Open Call BIOESTETICA]** y con al menos los siguientes contenidos:

- Un currículum personal, con enlaces a otras obras/residencias/hitos conseguidos en el pasado.
- Un video de menos de 5 minutos en español o en inglés que explique la propuesta de obra a realizar y plan de trabajo a realizar en la residencia. Los vídeos pueden ser enviados como ficheros o enlaces a alguna plataforma online.
- Plan de trabajo, residencia y producción incluyendo una estimación de fechas para realizar el trabajo.
- Si hay alguna necesidad extra o específica (de calendario, equipamiento a adquirir o alquilar...) las propuestas deben mencionarlo para su valoración por parte del jurado.
- Información de contacto, incluyendo número de teléfono y dirección de correo electrónico y disponibilidad.

Las propuestas que no presenten toda la información requerida pueden ser excluidas.

Si se desea más información, se puede solicitar por correo electrónico a **info@fundacionzcc.org**

La organización se reserva el derecho a resolver según su propio criterio cualquier asunto que se plantee por los/las participantes y que no esté previsto de forma expresa en esta convocatoria.

La organización se reserva el derecho a dejar vacante alguna o todas las residencias ofertadas en caso de que no haya propuestas de suficiente interés, calidad y/o viabilidad.

La organización garantiza la confidencialidad de todas las propuestas recibidas y que no sean seleccionadas.

*The deadline for the receipt of candidacies is **3 April 2017, at 24h.***

*The candidacies must be presented by e-mail, sending an e-mail to the address: **info@fundacionzcc.org** indicating in the subject **[Open Call BIOESTETICA]** and with at least the following contents*

- A personal CV/résumé, with links to other works/residencies/milestones achieved in the past.*
- A video in Spanish and in English lasting for at least 5 minutes, explaining the proposed artwork to be carried out, and a work plan to be executed during the residency. The videos can be sent as files or links to an online platform.*
- Work plan, residency and production, including estimated dates to carry out the work.*
- If there are any extra or specific needs (Re. calendar, equipment to be purchased or rented,...) the proposals must mention this so they can be evaluated by the jury.*
- Contact information, including telephone number and e-mail address, as well as availability.*

*Proposals that do not include all the required information may be excluded.*

*If you want further information, you can request it by e-mail at: **info@fundacionzcc.org***

*The organisation reserves the right to solve any issue raised by the participants and that are not expressly foreseen in this call, based on its own criteria.*

*The organisation reserves the right to leave any one or all the residencies offered vacant if there are no proposals of sufficient interest, quality and/or feasibility.*

*The organisation guarantees the confidentiality of all proposals received and that are not selected.*

# Anexo *Appendix*

---

# Anexo 1

## Instalaciones y equipos de los Laboratorios CeSAr en Etopia Centro de Arte y Tecnología

### Fablab

Equipo	Características	Cantidad
Cortadora de Vinilo	Cortadora vinilo roland gs 24	1
Impresora de Resina	Roland ARm-10	1
Fresadora de Mesa	Roland SRM - 20	1
IMPRESORA FDM	OPEN SOURCE ULTIMAKER 2 CAMA CALIENTE	1
IMPRESORA FDM REPRAP CAMA CALIENTE	Materiales: PLA, ABS, Nylon, Laywoo, Laybrick, PVA (Polivinil Alcohol) // Tamaño máximo de impresión: 240x210x220 mm Extrusor: Simple....	1
Scanner 3D, Structured Light 3D Scanning System luz blanca	LASER SCANNER SLS-2 o similar, con las siguientes características (o superiores) Tamaño escaneo: 60-500mm Resolución/Precisión: hasta el 0.1% del tamaño de escaneo (por debajo de 0.06mm) Densidad de la malla: hasta 1.200.000 vértices por escaneo	1
Impresora FDM profesional de coste bajo volumen 203x203x152	Stratasys uPrint SE plus Tecnología FDM, Espesor de capa <0,3mm, bimaterial para material de modelo y material de soporte, material de soporte soluble, volumen de trabajo aprox 200x150x150	1
Scanner 3D fotogrametría y textura	SCANIFY Handheld 3D Scanner System o similar	1
Cortadora Laser Madera	cortadora laser madera 1600x1000mm, potencia láser 130 w. CO2	1
Fresadora	Fresadora CNC 3 ejes, gran formato, 2000x1000x120mm, 1,5 cv, 7.000 a 24.000 rpm. Resolución 0,005mm	1
Máquina de Coser	Doble altura de prensatelas para géneros gruesos Ojal automático en 4 tiempos Ancho de zigzag de 0 a 5 mm (variable) y longitud de puntada de 0 a 4 mm (variable) Sistema de bobinado automático Motor 70 W o superior	1

### Prototipado digital

Estación de soldadura	WELLER WSD 81I EU SOLDERING STATION, 80W, EU	15
Estación de soldadura	PROSKIT INDUSTRIES SS-331BC-F DESOLDERING STATION, 60W, 240V,	4
Estación de aire caliente	WELLER WHA 900 ESTACIÓN AIRE CALIEN, 50°C - 550°C, 650W	4
Plancha de soldadura	WELLER WELLER WHP80 VORHEIZPLATTE 80W PLACA CALEFACTORA, 80W, 24V	2
Osciloscopio 2 canales	TENMA 72-8727+72-8695A KIT, OSCILOSC ALMAC DIG Y FUENTE DE ALIM	4
Chupones	DURATOOL 8PK-366D-F DESOLDEO, PISTOLA, ANTIESTÁTICA	17
Transformadores 12 voltios	ANSMANN APS2250H POWER SUPPLY, DESKTOP, VAR VOLTS, 27W	17
Herramientas	CLARKE INTERNATIONAL CHT742 SET DE HERRAMIEN DE PRECISIÓN, 36 PIEZAS	15
Agarre de placas		20
Lupa con agarre	DURATOOL 608-391A-W TERCERA MANO	15
Multímetros	TENMA 72-7226+FREE 72-7770 KIT, PINZA AMPERIMÉTR. Y MULTÍM. DIGITAL o similar	15
Lámpara	DAYLIGHT E25030 AUMENTADOR, INSPECC, 1.75X/2.25X	1
Lámparas	LIGHTCRAFT LC8082/EUK MAGNIFIER LAMP, WHITE, 12W	15
Estación de soldadura	WELLER WD 1000 EU ESTACIÓN DE SOLDADURA, 95W, 230V, EU	2
Herramientas	CK TOOLS T1630 FKIT CAJA ELECTRICISTAS 19 HERRAMIENTAS, EU	2
Licencias EAGLE	CADSOFT LSR-10ES EAGLE TOOL, PCB DESIGN, STD, 10 USER	2
Test Kit	BEHA-AMPROBE KIT-17A TEST KIT, KMP7036/KMP7020/KMP7030 TESTER	1
Multímetros	FLUKE FLUKE-1652C-CLAMPKIT FLUKE1652C + FREE FLUKE 323, UK	2
Termómetro IR	FLUKE FLUKE-62 MAX + TERMÓMETRO, IR, -30 DEG TO 650 DEG	2
Herramientas	PROSKIT INDUSTRIES PK-15307BM-40 ELECTRONIC TOOL KIT EU	1
PCB machine	LPKF Protomat E33 / Elektor PCB Protityper	1
Horno soldadura	Horno de aire caliente / Ec reflow mate	1
Limpiador de vacío	LPKF Vacuum Cleaner	1
Mascara de soldadura	LPKF ProMask	1

maquina		
Expositor UV	LPKF Expositor UV	1
Metalizador de vias	LPKF Proconduct	1

### Wetlab

Balanza Mettler	Balanza Mettler Toledo modelo ME1002 pesada máxima de 1200g con resolución de 0.01g y ajuste interno. 1 120	1
Lupa	Lupa S8 APO + cámara EC3 + base de luz incidente con iluminación de 2 brazos semirígidos	1
Microscopio	Microscopio invertido DMI 1 + cámara digital MC120 + objetivos 5x, 10x, 20x y 40x 2 120	1
Autoclave	Autoclave para esterilizar 12L	1
Incubador	Incubador termostatizado para baceterias (estufa, para cultivos sólidos en placas de Petri)	1
Agitador	Agitador orbital termostatizado para cultivos líquidos de bacterias, pequeño, de sobremesa. 1 120	1
Minicentrífuga	Minicentrífuga de sobremesa para 1,5 ml 1 120	1
Minicentrífuga	Minicentrífuga de balancín para 15-50ml 1 120	1
Bloque	Bloque termostatizado / baño de agua termostatizado 1 120	1
Transiluminador	Transiluminador de luz azul para SYBR safe 1 120	1
Sistema de electroforesis	Sistema de electroforesis para ácidos nucleicos (agarosa): fuente de alimentación, cubeta y casting tray	1
PHmetro	PHmetro	1
Sonicador	Sonicador	1
Multimeter port	Multimeter port, phenomenal MU6100H	1
Dino lite	Dino-lite pro with polarization filt	2
Termociclador básico		1

### Laboratorio de informática

Ordenador Apple Mac Pro	12 núcleos a 2,7GHz, 32GB DDR3, 512GB flash PCIe, Dos GPU FirePro D700	1
Monitor Apple Thunderbolt	Apple Thunderbolt Display (27 Pulgadas)	1
Disco Duro	Disco duro RAID LaCie 2big Thunderbolt 2 6TB	1
Ordenadores Sobremesa	Procesador intel core i5-4590S 3GHz caché 6MB o superior. Memoria RAM 8GB DDR3L 1600 MHz Disco duro 500GB (5400 rpm) Display 21" WLED, HD+ de 1.600 x 900	20
Portátiles	Lenovo Essential B50-80 o similar	30
Router	Router TL-WR702N o similar, compatible OpenWRT	5
Teléfonos móviles	Móvil android motorola moto G o similar. 5" 720p HD display. Front-ported stereo speakers Qualcomm Snapdragon 400 processor with 1.2GHz quad-core CPU 2,070 mAh battery, Corning Gorilla Glass 3, water-resistant splash guard	5
Tablets	tabletas android (quad core A7 1,3 GHz y 2GB RAM)	5
Smart Citizen Kit	Arduino Smart citizen Kit (Open Source Environmental Monitoring Platform) + 10W Solar Panel	5
PiTFT	Pantalla TFT compatible Raspberry Pi2	5
Paralella-16	Placa de programación en paralelo dual-core ARM, FPGA and Adapteva's 16-core Epiphany coprocessor Includes a Xilinx Zynq 7Z010 CPU, 1GB DDR3 SDRAM, Ethernet, USB, HDMI, Serial peripheral interfaces and 24 GPIO ports.	5
Waspmote Starter Kit	Waspmote 802.15.4 uFL + Waspmote Gateway 802.15.4 uFL + 2300 mAh LiPo Battery + miniUSB	5
Jetson tk1	Tegra K1 SOC Kepler GPU with 192 CUDA cores 4-Plus-1 quad-core ARM Cortex A15 CPU 2 GB x16 memory with 64 bit width 16 GB 4.51 eMMC memory	2
Arduino	Kit arduino iniciación, con arduino UNO Rev 3, 1 x Cable USB, 1 x Breadboard de 840 puntos (Protoboard), 1 x Adaptador para batería 9 Voltios, 70 x Puentes de conexión para la protoboard	10
Raspberry Pi2	Raspberry Pi2 con caja	5
Punto de acceso	Punto de acceso Ubiquiti Nano Station	2
Imac	iMac 21" i5 Turbo Boost 3,6GHz GeForce GT 750M NVIDIA 1GB memoria GDDR5 8GB 1TB HD	3

### Astronomía

Prismáticos astronómicos	Celestron SkyMaster - Prismáticos 20 x 80 o similar	10
Trípode para prismáticos astronómicos	Trípode de uso intenso Orion Paragon HD-F2 o equivalente	10
Telescopio Refractor	Refractor marca Sky-Watcher ED 100/900 PRO o similar Diámetro 100 mm	1
Montura telescopio GOTO	Montura NEQ5 GOTO	1
Cámara CCD	Cámara DMK 21AU618.AS o similarEquipada con el sensor Sony ICX68ALA	1

### Multimedia imagen

visores de realidad virtual Oculus DK2	Rastreo de cabeza: 6 grados de libertad de baja latencia, campo de visión: 110 grados en diagonal, resolución: 1280x800 (640x800 por ojo), entradas: DVI/HDMI y USB	2
---	---	---

Proyectores	Proyector (3200 lúmenes ANSI, DLP, WXGA (1280x800), 4500h, 190W, 10000h)	3
Cámara 360CAM	amplio de visión: 360° horizontal x 150° vertical, resolución: 3 x 10 Mpx CMOS sensor y lentes: 180° Fisheye xed focus	1
Foco Led	Foco led con 36leds 3W RBG con mando a distancia	1
Pantalla de proyección	4mts Pantalla translúcida para retroproyección 400gr/m2; 1,40m de ancho. Ignífuga Clase 1. 15mts Pantalla blanca proyección frontal 400gr/m2; 2,20m de ancho. Ignífuga Clase 1.	1
Picoproyectores	Proyector Portátil R/G/B LED 0.3" DLP WVGA(854x480) Ratio contraste: 1000:1 200 lúmenes. Ratio de proyección: 1.1 Distancia de la proyección: 0.73 ~2.43 metros. Entrada de señal: HDMI, MHL Salida de audio: Earphone out Puerto USB: 1 x Type A port, *2	4
Proyectores Ultracortos	PROYECTOR LCD ULTRACORTA DISTANCIA - HDTV. Tecnología 3LCD. Pantalla LCD 0,55 pulgada con MLA (D8). 2.700 Lumen-1.500 Lumen (económico) XGA, 1024 x 768, 4:3 Relación de contraste 10.000 : 1. Relación proyección 0,31:1. Lente de proyección número F 1,8. Entrada componente (2x), Entrada compuesto, Entrada S-Video, RS-232C, MHL, Interfaz Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), entrada de micrófono, Entrada VGA (2x), Salida de audio Stereo mini-jack, USB 2.0 tipo A, LAN inalámbrica IEEE 802.11b/g/n (opcional), Salida VGA, Entrada de audio Stereo mini-jack (3x), Entrada HDMI (2x), USB 2.0 tipo B SOPORTE DE ULTRA CORTA DISTANCIA CABLE VGA MACHO MACHO 10 METROS. PROLONGADOR ACTIVO DEL PUERTO USB DE 10 METROS	4
Cámaras IR	Camara UI-1240LE-M-GL 1/1.8" 1280x1024-25i/s-Mono-CMOS-USB2.Cable USB 2.0, 3m, USB-miniB a USB-A. Optica 4.5mm STD 1/2" F1.4 C CTor +Filtro IBP 850 con diámetro 16mm	5
Kinect 2	Sensor de profundidad Microsoft Kinect 2.0 + adaptador USB Kinect para Windows	9
Cámara fotos	Cámaras fotos réflex digital 24.2 MP(estabilizador óptico) objetivo 18-55 mm	1
Cámara video	Cámara video Blackmagic Pocket Cinema Camera. Cámara cinematográfica digital de alto rango dinámico, grabación vídeo en formato RAW.	1
Objetivo	Objetivo Olympus M.Zuiko Pro 12-40 mm f2.8 ED. Compatible con cámara de video Blackmagic Pocket Cine Camera.	1
Fotómetro	FOTOMETRO SEKONIC L-478DR. Apto tanto para luz continua como para flash.	1
Atem Televisión Estudio	Mezclador profesional para programas de televisión a tiempo real para formatos (SD y HD).	1
Ultra Studio Pro	Captura y reproducción a tiempo real USB 3.0 en SDI/HD-SDI, HDMI y analógico.	0
Cámara DSLR	- Cámara DSLR "Canon EOS 6D", "Canon EOS 5D"- Sensor full-frame o similar. Resolución mínima 20 Megapixels. Vídeo Full-HD (1920x1080) a 30 FPS. Lentes intercambiables. - Software de desarrollo (CHDK, Magic Lantern...). Canon EF 24-70mm f/4L IS USM o similar. - Tamron SP 70-300mm f/4-5.6 Di VC USD o similar.	1
Cámara fotográfica digital	Cámara Digital Sony a7s ILCE 12.2 MP	1
Batería recargable	Batería recargable serie W (Sony) y cargador de batería para Cámara Digital	1
Objetivo fotográfico	Sony Vario-Tessar® T* FE 24-70 mm F4 ZA OSS	1
Agarre cámara fotográfica	Agarre vertical para cámaras Sony a7 y a7S	1
Funda cámara fotográfica	Funda para el cuerpo de la cámara Sony a7S y funda a medida para lente	1
Batería cámara fotográfica	Batería recargable NPFW50.CE para cámara Sony a7S	2
Kit adaptador para cámara fotográfica	Kit de adaptador XLR-K1M XLR o similar	1
Soporte cámara fotográfica	Soporte cámara reflex a7S	1
Monitor externo para cámara fotográfica	Monitor con clip externo portátil CLM-V55 o similar	1
Estabilizador para cámara fotográfica	Estabilizador steady cam Nebula4000 lite	1
Licencia software MAX MSP	Licencia Permanente	1
Cámaras estéreo Bumblebee 2 (o similares)	640x480 estéreo, color, software 3D	1
Cámaras USB ultracompactas alta velocidad 752x480	cámara CMOS, ultracompacta, USB2.0 high-speed, color, 752x480	4
Ocular	Ocular HYPERION 5 mm	

#### Visualización

Spatial light modulator	Pluto-VIS-014-C Phase only spatial light modulator (rango 420-650nm, 93% fill factor, phase only panel incl. flex, driver unit, device mount, display mount, conexión vía DVI-HDMI-RS232-USB).	1
Kit Display Holográfico	OptiXplore education kit. Modulador espacial LCD, con fuente de alimentación,	1
Laboratorio óptico	Elementos: -(1x) 400-700nm Broadband Beam Splitter Cube 24,4mmx25.4, con montura -(1x) kit de tornillos métrica M4 -(2x) kit de tornillos métrica M6	1
Cámara hiperespectral	Microlens CCD, con capacidad para el rango de UV; soporte para MATLAB	1
Patrones de reflectancia difusa	- Reflectividad: >98% (250- 1500 nm); >95% (250- 2200 nm) - Rango espectral: 250-2000 nm	1

	- Con archivo de calibración para software de espectroscopía.	
LCoS para imagen computacional	-Display Type Reflective LCOS -Resolution 1920 x 1080 -Pixel Pitch 8 µm	1
Monitor alto rango dinámico	- SIM2 HDR47 o similar - Retroiluminación compuesta de 2202 LED de alta potencia controlados de forma individual, integrados en un panel LCD TFT profesional. - Rango de luminancias: min. 0 - 6000 cd/m2.	1
Monitor automultiescópico	- 3D Alioscopy 3D UHD 31.5" SW o similar. Tamaño diagonal 32". Software propio de desarrollo y reproducción.	1
Espectroradiómetro	- Ocean Optics Jaz Light Meter Jaz-ULM-200 o similar. Portable (y capaz de operar independientemente). Funcionamiento con baterías recargables.	1
Proyectores 3D de alta iluminación	Full HD 1920x1080pix 16:9 4000 lúmenes, contraste 10.000:1, compatible 3D	3
Proyectores cabeza móvil de alta iluminación	ACME Digivideo Spot 5000II	3
Pantallas proyección frontal con uniones especiales cero-gap		1

#### Robótica

Robots terrestres con ruedas Tamaño medio	Turtlebot 2 Assembled Mobile research platform. Includes: Kobuki Base Netbook fully compatible 1x4S1P battery (small)	4
Minirobots	2 minirobot e-puck robot, con dimensiones diámetro/ altura. (70 mm/ 50 mm), autonomía 2 horas, 8 sensores infrarrojos de proximidad (TCRT1000)	2
Sensores de rango y visión para quadcópteros	Sensor alcance 30m. Interface USB 2.0 with an additional synchronous data line to indicate a full sweep.	4
Quadrópteros	DJI Inspire 1 PLUS GoProfessional Case PLUS 2 64 GB Class 10 SD Card Plus DronesEtc Lanyard COMES WITH: DJI Inspire 1, GoProfessional Inspire 1 Hard Case, 2 64 GB Class 10 SD Cards, Drones Etc Lanyard. CASE FITS: 1 DJI Inspire 1, 6 Batteries, 1 Monitor up to 10',	4
Sensores giroscópico	estimacion velocidad giro, orientación	4
Robots terrestres con ruedas modulares		3
Lego mindstorm	Lego mindstorm ev3	3
Lego mindsorm	LEGO Mindstorms 8547 - NXT 2.0 V24	1
Roomba	iRobot create 2 progammable robot	2

#### Música

Altavoces	Altavoces holosonicos AudioSpotlight AS-24 o similar 90dB output @ 1kHz	4
Altavoces Yamaha HS7	Monitor de campo cercano activo de 2 vías. Woofer de 6,5" (60W). Tweeter de 1" (35W).	8
Subwoofer activo yamaha	Subwoofer activo 8".	1
Micrófonos Behringer B5	Micrófono de condensador con cápsulas intercambiables. Patrones polares: cardioide y omnidireccional. Conector XLR balanceado chapado en oro. Accesorios: Pinza, pantalla antivientos y estuche de transporte.	8
Interfaz audio MOTU 828x	Interfaz de audio.Conexiones Thunderbolt y USB 2.0. 24-Bit / 192 kHz.	1
Micrófono RODE omnidireccional	Micrófono RODE omnidireccional NT-55 o similar	1
Micrófono inalámbrico de solapa	Micrófono inalámbrico de solapa/diadema CLOUD NIGHT MWS-100B	2
micrófonia surround	Kit compuesto por Micrófono surround portátil DPA 5100.	1
Grabadora/mezcladora de audio portátil	Kit compuesto por Grabadora mezcladora digital Zaxcom Nomad Lite	1
Interfaz Audio	Interfaz Audio Apogee Symphony 8x8 8 entradas y salidas analógicas	1
Monitoraje surround 5.1 digital	Sistema formado por · 2 parejas de monitores Master/Slave Dynaudio AIR 15 con control remoto	1
Secuenciador digital MIDI	Reason 8 - OSX Secuenciador para grabación a disco duro (Audio + MIDI) Software de edición y mezcla para PC/Mac Múltiples racks paralelos Mesa de mezclas 'virtual' totalmente equipada Modelos de altavoz y amplificadores AMP por Softube	3
Sintetizador	Korg microKORG Sintetizador de modelado analógico 4 voces, 2 osciladores + Generador de ruido, Vocoder (8 bandas), Ecualizador, 6 tipos de arpegiador, 37 mini-teclas sensibles a la velocidad, Entrada de audio, Salida estéreo, MIDI	1
Auriculares	Superlux HD-681 Evo BK Auriculares de estudio Dinámicos, Semiabiertos, SPL: 98dB, Drivers de 50mm, Impedancia de 32 Ohmios, Respuesta en frecuencia: 10Hz - 30kHz, 300mW,	20

	Conecotor minijack estéreo de 3,5mm	
Auriculares	Beyerdynamic DT-770 Pro Auriculares estéreo de estudio Cerrados , Dinámicos, Impedancia: 250 Ohmios, SPL: 96dB, Respuesta en frecuencia 5 - 35.000Hz, Campo difuso,	3
Teclado midi	61 teclas sensibles al tacto Rueda de Pitch bend y Modulación (asignables) 1 fader asignable 4 potenciómetros asignables Pantalla LED Conexión para pedal	3
Interface midi	Interface midi ESI M4U XT 4 entradas 4 salidas 64 canales MIDI	3

#### Sensorización

Ubisens	UBRP001 - Ubisense Academic Research Package Sistema Ubisense de localización en tiempo real completo. - Específico para Universidades e instituciones académicas - Incluye 4 sensores, 5 tags compactos, 5 tags slim - Incluye software location platform y developer - Incluye mantenimiento de software durante la garantía - Incluye training	1
EGG	BrainVision EEG-ERP's actiCHAMP de 32 canales de registro-decodificación de señales sensoriales	1
Polhemus Fastrack		1
sistemas BCI Emotiv EPOCwireless y	con 14 canales	2
Enactive Torch		1
Sistema de substitución sensorial Brain-port T-100		1
Sistema de unidades inerciales de captación de movimiento		1
sistema eyetracker tipo Eye Tribe		1
sistema Finger tracking de seguimiento de la orientación de la mano y dedos.		1

#### Equipamiento Auxiliar

Walkitalkies	Uso libre, sin licencias, sin cuota 8 canales y 121 subcanales Norma IPX4: Carcasa reforzada, resistente a chorros de agua. Linterna integrada Llamada a grupo Modo aviso por vibración Alcance de hasta 10 kms	10
Televisión	Televisión led FULL HD 50", 3D, wifi	5
Pistola calor	Pistola calor 2000W	1
Aspiradora	Aspiradora 1300W o superior	1
Sierra de Calar	Sierra de calar pendular, Potente motor de 530 W profundidad de corte de 80 mm en madera	1
Lijadora de madera y metal	Multilijadora batería de Litio 1 A	1
Taladro	Taladradora de percusión con maletín, 750 W	1
Horno 220°	Tipo de control Electrónico Información en el panel de mando display digital con temperatur, En el contorno Temporizador electrónico Programable Temporizador horno avisador, conexión, desconexión Regulacion de temperatura Electrónico Máxima temperatura hornear (°C) 270 °C	1
Microondas	Horno microondas A+++	1
Nevera	Nevera dos puertas A+ono frost capacidad bruta superior a 200l	1
Batidora de mano	Batidora de mano con pie de acero inoxidable y desmontable, 750W	1



Co-funded by the  
Creative Europe Programme  
of the European Union

