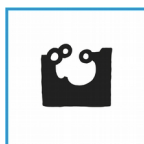


HIRIKILABS 2016 PROGRAMA MEMORIA DSS2016

Aitzol Astigarraga Pagoaga
Hirikia Kaia / Muelle Hirikia



SARRERA // INTRODUCCIÓN

Hirikilabs teknologiaren erabilera soziala, kritikoa, sortzailea eta kolaboratiboa uztartzen dituen kultura digitalari eta teknologiari eskainitako laborategia da. Tabakalera bezalako nazioarteko kultura garaikidearen ekoizpen zentro baten testuinguruan, mundu digitala, elkarlaneko sorkuntza eta herritarren ekimenak harremanetan jartzen dituzten aktibitateak eskaintzen ditu, esperimentazio eta prototipatze gune bezala.

Hirikilabsek teknologia zergatik, nola eta zertarako erabiltzen dugun hausnartzeko eta horren inguruan esperimentatzeko gunea izan nahi du. Eta, era berean, Tabakalerako baliabide bat ere bada, eta zentzu horretan artista eta sortzaileei beren proiektuak garatzekolaguntza eskaintzen die. Halaber, ezagutza libre eta irekia sustatuz, inspirazio iturri ere izan nahi du Hirikilabsek, bai publiko orokorarentzat eta baita laborategiaran inguruan mugitzen den komunitatearentzat ere.

Donostia 2016 Europako Kultur Hiriburuak eta Tabakalerak elkarlanean sortu eta garatzen duten proiektua da Hirikilabs.

Hirikilabs es un laboratorio de cultura digital y tecnología que trabaja en torno al uso social, crítico, creativo y colaborativo de las tecnologías. Como espacio de experimentación y prototipado propone actividades que relacionan el mundo digital, la creación en colaboración y la iniciativa ciudadana y lo hace en el contexto de un centro internacional de producción de cultura contemporánea como Tabakalera.

Con su actividad Hirikilabs quiere servir como espacio para la reflexión y experimentación en torno a por qué, cómo y para qué utilizamos la tecnología, como recurso de Tabakalera para que artistas y creadores puedan materializar sus proyectos y como herramienta para inspirar mediante el conocimiento libre y abierto tanto al público en general como a la comunidad en torno al laboratorio.

Es un proyecto creado y desarrollado en colaboración entre Tabakalera y San Sebastián 2016 Capital Europea de la Cultura.

2016 PROGRAMA 2016

Hirikilabs-eko aurtengo helburua zen urte batzuk lehenago sortutako komunitatea mantentzen saiatzeaz gain, laborategira hurbiltzen ziren profilak dibertsifikatzea. Hasieran batean, behintzat, pertsona askorentzat ulertzeko konplexua den ingurune batera gero eta profil gehiago (dibertsitate funtzionala duten pertsonak, gazteak, emakumeak, familiak...) hurbiltzea izan da gure xedea. Eta esan dezakegu horrela izan dela. Mota guztietako pertsonak daude laborategiko programaren jarduera desberdinetan.

Idea sinplea da, Hirikilabs-era etortzen diren pertsonak hau dute komunean: ikasteko gogoia, egiteko gogoia eta partekatzeko gogoia. Beraz, gure lana da planteatzen ditugun jarduera desberdinetatik hori sorraraztea.

Berriki hil den Seymour Papert ikerlariak (pentsamendu konputazionalaren aitzindarietako bat) hau esaten zuen: «Hezitzailearen papera asmaketarako baldintzarik onenak sortzea da.»

Gure programa lehen urte honetan jarduerak osatu dute, beti ideia inplizitu horrekin. Ez dugu gure burua hezitzailetzat jo, soilik pertsona bakoitzak eta pertsona-taldeek ikaskuntza-prozesu propioa izateko baldintzarik onenak sortzen saiatu gara.

Gunean makinak eta erremintak diseinatu eta ezartzea funtsezkoa izan da ildo horretan, eskuragarria, irekia eta aldakorra baita.

Aurten programa bi publikotan banatu dugu:

Familiak, gazteak eta eskolak eta gainontzekoa. Arrazoia edukiak adin txikikoei egokitzea izan delarik.

La idea de este año en Hirikilabs era intentar no solo mantener la comunidad creada años atrás sino también diversificar en perfiles que se acercaran al laboratorio. Hemos buscado que cada vez más perfiles (personas con diversidad funcional, jóvenes, mujeres, familias,...) se acercaran a un entorno complejo de entender para muchas personas en sus comienzos. Y podemos afirmar que así ha sido. Todo tipo de personas se encuentran en las diferentes actividades del programa del laboratorio.

La idea es sencilla, las personas que se acercan a Hirikilabs tienen en común: ganas de aprender, ganas de hacer y ganas de compartir. Por lo que nuestro trabajo es hacer que esto suceda a partir de las diferentes actividades que vamos planteando.

El recientemente fallecido investigador Seymour Papert (uno de los precursores del pensamiento computacional) decía: “El rol del educador es crear las mejores condiciones para la invención”.

Nuestro programa se ha compuesto este primer año de actividades, siempre con esa idea implícita. No nos hemos considerado formadores, solo hemos intentado crear las mejores condiciones para que cada persona y grupos de personas tengan su propio proceso de aprendizaje.

El diseño y disposición de máquinas y herramientas en el espacio ha sido clave en este sentido por lo accesible, abierto y versátil.

Este año hemos dividido las actividades en dos tipos de públicos, uno compuesto por familias, escuelas y jóvenes y otro compuesto por el resto de posibles usuarios del laboratorio. La razón ha sido poder ofrecer contenido adaptado a los más pequeños.

FAMILIA, GAZTE ETA ESKOLENTAZKO PROGRAMA // PROGRAMA PARA FAMILIAS, JÓVENES Y ESCUELAS.

JoLabs

JoLabs familia eta teknologia erlazionatuko dituen programa bat sortzeko ideiarekin jaio da. Praktika kritiko batetik, tailer eta kiten joeratik urrundu nahi du. Ildo horri jarraikiz, urte batean unean uneko eta loturarik gabeko tailerren proposamen bat izatetik, proiektuen garapena tartean dela, prozesu bizi bat izatera pasatu da, hau da, familiak beste familia batzuekin elkarlanean antolatzen diren eta batera proiektuak garatzen dituzten gune eta denbora bat (larunbat goiza) izatera pasatu da.

Familientzat ere prozesu bat izan da eta gaur egun gurekin ikastaroa hasi zuten familia askok etortzen jarraitzen dute, baita beste familia berri askok ere.

JoLabs nace con la idea de crear un programa que relacione familia y tecnología. Desde una práctica crítica busca alejarse de la tendencia de talleres y kits. En este sentido en un año ha evolucionado de propuesta de talleres puntuales e inconexos, pasando por desarrollo de proyectos, a terminar siendo un proceso vivo, un espacio y un tiempo (los sábados por la mañana) donde las familias de forma colaborativa con otras familias se organizan y desarrollan proyectos conjuntos.

Para las familias también ha sido un proceso y a día de hoy siguen asistiendo familias que comenzaron el curso con nosotros y muchas nuevas más.

Urtarrilak 4 + 5

JoLabs berezia: Gabonak 2015 // Teknologia eta kultura digital lantegien saio berezia

JoLabs especial: Navidad 2015 // Sesión especial de los talleres familiares de tecnología y cultura digital

24 pax

Gabonak direla eta bi saio JoLabs berezi egingo ditugu: jolasten dugun bitartean ikasteko asmoz, proiektu teknologiko ezberdinak ezagutu eta frogatuko ditugu. Piano erraldoiak, mural interaktiboak, led-ak etab. erabiliko ditugu.

Aprovechando las vacaciones de navidad realizaremos dos sesiones especiales de Jolabs para conocer y probar diferentes proyectos tecnológicos mientras aprendemos jugando. Pianos gigantes, murales interactivos, leds y mucho más.

Urtarrilak 9

Jolabs: Ordenagailuen barrenak ezagutzuz

Jolabs: Conociendo las entrañas del ordenador

22 pax

Zer dago ordenagailu baten barnean? Nola funtzionatzen du? Ordenagailu zaharren tripak ireki eta barruak arakatuko ditugu. Ondoren ordenagailu piezak birziklatuko ditugu bestelako objektuak egiteko: bitxiak, apaingarriak, xomorroak..

¿Qué hay dentro de un ordenador? ¿Cómo funciona? Destriparemos viejos ordenadores e indagaremos qué se esconde dentro. Después reciclaremos sus piezas para crear nuevos objetos: joyas, adornos, bichos...

Urtarrilak 15 + 22 + 23

Robot Danborrada // DSS2016 Irekiera

Tamborrada Robot // Apertura DSS2016

HIRIKILABS 2015 DSS2016 MEMORIA // HIRIKILABS MEMORIA DE 2015 PARA DSS2016 4

Zozongo
50 pax

Aurten Hirikilabsetik danborradari kutsu teknologiko eta ezberdina eman nahi diogu. Elektronikaren printzipio errazena ikasten ditugun bitartean robot moztarok sortuko ditugu kartoi kaxak erabiliz danborrada birziklatu bat sortzeko helburuarekin. Honez gain eta perkusio talde baten laguntzarekin festari soinu berri bat ematen saiatuko gara, azken egunean denon artean gure danborrada robotiko propioa jai giroan ospatu ahal izateko.

Programa:

Ostirala 15: Moztorroak diseinatu eta zirkuitu/elektronika basikoa ezagutuko dugu + Perkusioaren hastapena.
Ostirala 22: Robot moztarok gauzatu. + Led argiak jarri + Perkusio entsegua
Larunbata 23: Jantzi + Entsegu orokorra. Ondoren Tabakalera inguruan Zozongo eta Reziklator proiektuaren laguntzarekin danborrada robotiko eta birziklagarria joko dugu.

Este año desde Hirikilabs le daremos un toque tecnológico y diferente a la tamborrada. Usando cajas de cartón fabricaremos cabezas y disfraces de robot mientras aprendemos nociones básicas de electrónica para crear nuestro propio desfile reciclado. Además y gracias a la colaboración los percusionistas de Zozongo, trataremos de renovar el sonido de esta fiesta para poder celebrar el último día de taller nuestra propia fiesta robótica de la tamborrada.

Programa:

Viernes 15: Diseño de los trajes de robot y conocer electrónica y circuitos básicos + Introducción a la percusión
Viernes 22: Fabricar disfraces + Colocar luces LED + Ensayo de percusión
Sábado 23: Vestirse + Ensayo General. A continuación desfilarémos por el entorno de Tabakalera con nuestra tamborrada reciclada y robótica con la colaboración de Zozongo y el proyecto Reziklator.

Urtarrilak 16

Hackeatu zure arropa

Hackea tu ropa

18 pax

Gure jantziren bat ekarriko dugu etxetik (kamiseta, gona...) eta bertan ditugun materialak erabiliz gure diseinuak gehituko dizkiegu: Koloretako biniloekin marrazkiak estantpatuz, telak josiz e.a.

Traeremos alguna prenda de ropa (camisetas, falda...) e usando materiales que tenemos en el laboratorio les añadiremos nuestros diseños: estamparemos dibujos con vinilos de colores, coseremos etc.

Urtarrilak 30

Robot birziklatua

Robot reciclado

18 pax

Birziklatutako zenbait material erabiliz robot bat egingo dugu. Ondoren bibragailu bat gehitu eta robotari bitzta emango diogu. Horretarako, parte-hartzaile bakoitzak plastikozko edo metalezko pote bat ekarriko dugu.

Utilizando material reciclado haremos un robot. Añadiéndole un vibrador haremos que tenga vida propia. Para ello, cada uno de nosotros traeremos un bote de plástico o metal.

Otsailak 6, 13 eta 27

Fabrikazio digitala

Fabricación digital

15 pax

Fabrikazio digitala ordenagailu bidezko diseinuan eta produkzio mekanizatuan oinarritzen da. Batez ere produkzio industrialean erabiltzen bada ere, Fabrikazio Digitalen Laborategi eredu (Fab Lab) zabalpenarekin teknika hau hiritarron eskuetara iritsi da. 3D inprimagailuak, laser mozketak eta fresatze makinak erabiliz altzarigintza, bitxigintza, artisautza berriak, arkitektura edota artea bezalako diziplinek beren lanean txertatu dute.

Nola erabiliko dugu gure fabrikazio digitala? Ordenagailu bidezko diseinu teknika sinpleak erabiliz eta eskuz lantzen ditugun elementuak digitalizatuz, arkitektura, dekorazioa, bitxigintza edota jostailuen diseinua bezalako gaiak landuko ditugu. Diseinu guztien atzean dagoen logika ezagutu eta sormena martxan jarriko dugu laborategian ditugun makinaren laguntzaz.

La fabricación digital combina el diseño por ordenador y la producción mecanizada. ¿Pero cuál es su utilidad? Aunque principalmente se aplica en la producción industrial, al popularizar los Laboratorios de Fabricación Digital (Fab Lab) esta técnica ha llegado a la ciudadanía. Utilizando máquinas como las impresoras 3D, corte laser o el fresado, disciplinas como la fabricación de mobiliario, joyería, nuevos artesanos, arquitectura o incluso el arte las han incluido en su profesión.

¿Cómo usaremos nosotros la fabricación digital? Partiendo de técnicas simples de diseño por ordenador y digitalizando los elementos que tengamos a mano, trabajaremos temas como la arquitectura, decoración, joyería o el diseño de juguetes. Conoceremos la lógica que está detrás de cada diseño y pondremos en marcha la creatividad con ayuda de la maquinaria que tenemos en el laboratorio.

Otsailak 20

Latatxo // Argazki kamerak eraikitze lantegia **Latatxo // Taller de construcción de cámaras fotográficas**

Lataxo

12 pax

LataTxok aurkeztutako lantegi honetan, argazkigintza, berrerbilketa eta sorkuntza bateratuko ditugu. Sardina lata, esne brikak eta film hutsak berreabiliz, norberak bere argazkikamera sortuko du. Erabiltze ikasi eta ingurua fotografiatzen, begirada trebatuko dugu.

Argazki-filmak errebelatu, digitalizatu eta parte-hartzaileek egindako argazki guztiak e-mailez jasotzeaz aparte gehien gustatutako argazki handitua jasoko dute.

LataTxo es una propuesta artístico-educativa que comparte la experiencia de construir una cámara fotográfica propia, reutilizando latas de sardinas, bricks de leche y carretes de películas vacíos.

Construimos nuestras propias cámaras para entender el funcionamiento.

Aprendemos a usarlas y ejercitamos la mirada al fotografiar el entorno. Mientras investigamos nuestra nueva herramienta, desarrollamos la técnica, jugamos con el comprar/crear, nuevo/reutilizado y el automático/manual.

Al final, cada uno recibe impresa la fotografía que haya elegido, guardando una imagen real de todo el proceso. También se llevarán sus cámaras, pudiendo usarlas cuando quieran tan solo con ponerles un carrete nuevo.

Martxoak 5 + 19

3D Inprimatzen ikasten

Aprendiendo a imprimir en 3D

15 pax

Fabrikazio digitalarekin jarraituz martxoan 3D inprimagailuekin lan egingo dugu. Tresna hauen jatorria, funtzionamendua eta erabilgarritasuna ikusiko ditugu, bitxigintza, jostailuak edota eguneroko tresnen diseinurako zein aukera eskaintzen dizkigun esploratuko dugu, eskuz egindako irudiak eskaneatu eta ordenagailuz 3D irudiak marrazten ikasiko dugu. Ondoren, irudi hauek guztiak 3D inprimagailuan inprimatuko ditugu.

Lantegia hiru saioen buruan gauzatuko da, martxoaren 5, 12 eta 19an, eta 7 eta 14 urte bitarteko neskamutilentzat zuzenduta dago.

Siguiendo con la fabricación digital en marzo trabajaremos con las impresoras 3D. A lo largo de las tres sesiones de las que se compone el taller (5, 12 y 19 de marzo) conoceremos el origen, funcionamiento y la utilidad de esta herramienta, exploraremos qué posibilidades nos ofrece para el diseño de joyería, juguetes o incluso piezas del día a día, escanearemos figuras hechas a mano y aprenderemos a dibujar en 3D con programas de ordenador, para luego poder imprimir todas estas figuras en la impresora 3D.

Martxoak 21 + 22 + 23

Especial JoLabs

JoLabs Berezia

15 pax

Azken hilabeteetako JoLabs lantegietan landutako gaiak berrikusiko ditugu hiru saioen buruan (martxoak 21, 22 eta 23): zirkuitu elektrikoak, fabrikazio digitala, programazioa... Baliabide hauek guztiak erabiliz hiru egunetan zehar proiektu bat garatuko dugu guztion artean.

En este JoLabs especial repasaremos los temas trabajados los últimos meses: circuitos eléctricos, fabricación digital, programación... Utilizando estos recursos crearemos entre todos un proyecto durante tres días

Apirilak 2

Sormenezko elektronika: Marrazki interaktiboak

Electrónica creativa: Dibujos interactivos

15 pax

Apirilean haserako JoLabs saioetan ikusitako gaiak berrikusiko ditugu. Elektrizitatea eta elektronika zer den eta nola funtzionatzen duen ikasiko dugu, eta sormena erabiliz proiektu errazak osatuko ditugu.

Lehen saio honetan Ubik liburutegian dagoen soinu graffitiak nola funtzionatzen duen ikusiko dugu, eta teknologia hau erreproduzitzen saiatuko gara material eroaleak eta plaka elektronikoak erabiliz. Marrazki interaktiboak sortuko ditugu.

En abril repasaremos los temas que vimos en los inicios de JoLabs. Veremos qué son y cómo funcionan la electrónica y la electricidad, y usando nuestra creatividad crearemos fáciles proyectos.

En esta primera sesión veremos cómo funciona el graffiti sonoro de la biblioteca Ubik, e intentaremos reproducir esta tecnología usando material conductor y placas electrónicas. Crearemos dibujos interactivos.

Apirilak 9 + 16

Elektronika sortzailea: elektronika joku bat da

Electrónica creativa: la electricidad es un juego

15 pax

Apirilean hasierako JoLabs saioetan ikusitako gaiak berrikusiko ditugu. Elektrizitatea eta elektronika zer den eta nola funtzionatzen duen ikasiko dugu, eta sormena erabiliz proiektu errazak osatuko ditugu.

Apirilaren 9 eta 16 egingo ditugun bi saio hauetan zirkuitu elektrikoak nola sortu ikasiko dugu, nola piztu argi bat eta nola egin interruptore bat. Hau ikasi ondoren zirkuitu elektrikoak duen mahai joku bat eraikiko dugu.

En abril repasaremos los temas que vimos en los inicios de JoLabs. Veremos qué son y cómo funcionan la electrónica y la electricidad, y usando nuestra creatividad crearemos fáciles proyectos.

En estas dos sesiones de 9 y 16 de abril aprenderemos cómo realizar un simple circuito eléctrico, cómo encender una luz y cómo hacer un interruptor. Después de aprender esto construiremos un juego de mesa con circuito eléctrico.

Apirilak 23 + Maiatzak 1

Scratch

10 pax

Scratch bideo-jokoak modu erraz batean programatzeko lengoia da. Maiatzaren 14ean Tabakalera Scratch eguna ospatuko dugula aprobetxatuz, motorrak berotze aldera aurreko larunbatetan ere Scratchen oinarriak ikasiko ditugu. Nola erabiltzen den eta zer egin daitekeen ikasi eta bideo-joko desberdinak sortuko ditugu.

Scratch es un lenguaje para programar videojuegos de una forma sencilla. Para calentar los motores del Scratch Eguna que celebraremos en Tabakalera el 14 de mayo, los sábados previos veremos las bases de Scratch. Aprenderemos cómo se usa y qué posibilidades nos ofrece y crearemos diferentes videojuegos.

Maiatzak 28 + Ekainak 4

Txotxongilo digitalak

Marionetas digitales

15 pax

Eduki digitala eta gure gorputzen mugimendua lotuko ditugu sentsoreen bidez, horrela interaktiboak izango diren txotxongilo digitalak sortuz.

Vamos a unir contenido digital y el movimiento de nuestro cuerpo a partir de sensores, creando así marionetas digitales interactiva

Ekainak 11 + 18

Neskamutilak soinuaren munduan murgiltzeko lantegiak

Talleres para que chicos y chicas se adentren en el mundo del sonido

21 pax

Durante todo el mes de junio, en diferentes talleres, nos adentraremos en el mundo del sonido. Usando la electrónica, juguetes o elementos que tenemos en casa crearemos instrumentos musicales.

Hilabete osoan, lantegi desberdinen bidez, soinuaren munduan murgilduko gara. Elektronika, jostailuak edota etxean ditugun elementuak erabiliz musika tresnak egingo ditugu.

Ekainak 24 + 25

Eskuz egindako musika elektronikoa

Música electrónica hecha a mano

Mateo Mena

20 pax

Musika elektronikoa ez dago soilik ordenagailuetan, fisikoki ere sortu daiteke. Lantegi honetan gure eskuekin musika elektronikoa sortzeko behar diren oinarriko osagaiak sortuko ditugu: erresistentziak, kondensadoreak, transistoreak, bateriak eta bozgorailuak.

La música electrónica no está sólo en los ordenadores, también se puede reproducir físicamente. Este taller nos ayudará a aprender a crear con nuestras propias manos los componentes básicos que hacen falta para hacer música electrónica: resistencias, condensadores, transistores, baterías y altavoces.

Uztailak 2 eta 9

Tximeleta Efektua
El Efecto Mariposa
Maushaus
13 pax

Gure jostailuak diseinatzen arituko gara uztailean. Horretarako, JoLabsen saio berri hauetan Hirikilabsen elkartuko gara larunbat goizetan gure egunerokotasunean erabiltzen ditugun jostailuak ikusi eta aztertzeko xedearekin. Nola jolasten gara? Nork pentsatzen ditu jolasen arauak?

Partehartzaile guztien artean, formak landu eta kolore nahiz forma desberdinetako piezak diseinatuko ditugu. Ez diseinatu soilik, fabrikatu ere egingo ditugu. Eta jolastu noski. Jolasen arauak asmatu eta jolasa geure egin.

Uztailaren 2 eta 9ko lehen lantegi hau, Maushausek gidatuko du. Arkitektura eta artearekiko dute ikuspuntua gehituko diote jostailuak sortzeko prozesu honi

En julio vamos a diseñar nuestros propios juguetes. Para ello, a lo largo del mes de julio, los sábados por la mañana, nos reuniremos en estas nuevas sesiones de JoLabs para ver y analizar los juguetes que utilizamos normalmente. ¿Cómo jugamos? ¿Quién piensa las reglas de nuestros juegos?

Entre todos y todas, vamos a trabajar las formas, diseñar piezas de diferentes formas y colores. Y no solo diseñar, también las fabricaremos. Y jugaremos con ellas. Nos inventaremos la reglas de los juguetes y nos apoderaremos del juego.

La primera parte, titulada el Efecto Mariposa, la impartirá Maushaus. Con su ayuda, los días 2 y 9 de julio, aplicaremos su punto de vista sobre la arquitectura y arte al proceso de creación de juguetes.

Uztailak 23 eta 30
Jostagarria denontzat
Jugable para todos
10 pax

[Social Toy](#) ekimena oinarritzat hartuta eta [#Caseando](#), gure egunerokotasunean erabiltzen ditugun jokoen eta jolasen zergatiak eta moduak partekatzeko prozesua martxan jarri dugu. Horrela, uztailaren 23 eta 30eko JoLabs saioetan gure jostailuak diseinatu eta fabrikatuko ditugu, beste batzuek guretzat disenatu dituztenak erabili beharrean.

Lantegi hauek helburu bikoitza dute. Batetik erabiltzen ditugun jostailuen inguruan galde-erantzunak bilatzea eta gure jostailuak eraikitzea. Bestetik Social Toy-ren balioak eta jostailuak espazio publikoan elkarbanatzeak atzean daraman filosofia geure egitea:

- Partekatzea
- Besteenganako errespetua
- Espazio publikoarekiko errespetua
- Kontsumo arduratsua

Lantegiaren buruan, Caseandon erabili ahal izateko “jostailu kutxa” bat sortuko dugu, egitura honekin bat etorriko dena.

Inspirándonos en la iniciativa [Social Toy](#) y en relación con la propuesta [#Caseando](#) que se encuentra instalada en la Plaza de Tabakalera, a lo largo de estas dos sesiones de JoLabs vamos a activar un proceso en el que compartir los porqués y cómo de los juguetes y juegos de nuestro día a día. Se trata de diseñar y construir nuestros propios juguetes, frente a jugar a lo que otras personas han pensado.

Los talleres que realizaremos los días 23 y 30 de julio tienen un doble objetivo: por una parte, hacemos preguntas en torno a los juguetes que utilizamos e incluso construir nuestros propios juguetes y, por otra

parte, transmitir los valores que comparte Social Toy en torno al juego y los juguetes compartidos en el espacio público:

- Compartir
- Respeto a los demás
- Respeto a los espacios públicos
- Consumo responsable

El objetivo es finalizar el proceso con una “caja de juguetes” en Caseando que permitiría activar un espacio de juego respetuoso con la instalación.

Abuztuko astarte eta ostegun guztietan

TEKNOLOGIA TXOKOAK FAMILIENTZAT LAU PROIEKTU DIY & DIWO

RINCONES DE TECNOLOGÍA PARA FAMILIAS CUATRO PROYECTOS DIY & DIWO

115 pax

Abuztuan ere Hirikilabsen atea irekita izango ditugu etxeko txikientzat. Egin ezazu zerorrek (DIY) eta Egin dezagun elkarrekin (DIWO) filosofiak jarraituz, txokoak osatu ditugu hainbat proiektu txikirekin. Urtean zehar JoLabs lantegietan egindakoari jarraipen gisa, teknologia kontzeptuak ikasi, jolastu eta gure sormena lanean jarriko dugu.

Ez da lantegi arrunta izango. Gai desberdinen inguruan lau lan txoko osatuko ditugu: elektronikak, elektrizitatea, esku-lanak, diseinua... Banaka, familiarekin zein taldean etorrita ere azalpen labur batzuekin proiektuak egiteko gai izango gara. Autoikaskuntza landuko dugu, modu librean, norberak bere irudimenaren arabera proiektuak osatuko baititu.

Ikasketa prozesu hau jolas moduan landuko da noski, oporretan baikaude!

Arropa hackeatu

Etxetik gure arroparen bat ekarriko dugu (kamiseta, pixama, gona...). Koloretako biniloa erabiliz marrazkiak egin eta plantxa erabiliz gure arropari itsatsiko dizkiogu. Horrela gure arropak geure gustura pertsonalizatuko ditugu!

Musika kaxa

Ezagutzen al dituzu irekitzean musika hasten duten kaxak? Etxetik ekarritako gailera kaxa bati ala hemen egindako bati irekitzean musika gehituko diogu.

Txotxongilo mekanikoa

Kartoizko engranaje eta ardatzekin mekanika joko hau osatuko dugu. Mugimenduaren transmisioa nola burutzen den ikusiko dugu, mugimendu zirkularretik zuzenera nola pasatzen den, erreduktoreak nola egiten diren. Behin hau ulertuta gure mugimendu propioak sortuko ditugu eta txotxongilo mekanikoak egingo ditugu.

Toy bending

Soinuren bat egiten duen jostailu zaharrak ekarriko ditugu, pila eta guzti. Ireki eta nola funtzionatzen duten ikusiko dugu. Ondoren toy bending teknika erabiliz soinuak lekuz aldatuko ditugu eta soinu distortsioak gehituko dizkiegu.

En agosto en Hirikilabs también tendremos las puertas abiertas para los más pequeños de la casa. Hazlo tú mismo (DIY) y hazlo con otros (DIWO) es la filosofía a través de la cual seguiremos activando rincones con pequeños proyectos. De esta manera, dando continuidad a lo que hemos venido haciendo a lo largo de todo el año en los talleres de JoLabs, aprenderemos conceptos en torno a la tecnología, jugaremos y pondremos a trabajar nuestra creatividad.

No será un taller al uso. A partir de diferentes temas conformaremos cuatro rincones de trabajo: electrónica, electricidad, manualidades, diseño... Solos, en grupo o en familia, la idea es que a partir de unas sencillas explicaciones seamos capaces de materializar nuestros proyectos. Desarrollaremos el espíritu autodidacta, de forma libre, por lo que el resultado final será un reflejo de nuestra capacidad imaginativa.

Hackeando la ropa

Traeremos alguna prenda de vestir (camiseta, pijama, falda...). Usando vinilo de colores haremos dibujos y usando una plancha las pegaremos a la prenda. Haremos ropa personalizada a nuestro gusto.

Caja de música

¿Conoces las cajas que al abrirlas reproducen música? Haremos una con una caja de galletas que traeremos de casa o con una caja que fabricaremos en Hirikilabs.

Marioneta mecánica

Crearemos este juego usando engranajes y ejes de cartón. Veremos cómo se produce la transmisión del movimiento, cómo se pasa del movimiento circular al lineal, cómo funcionan los reductores. Una vez entendido esto crearemos nuestros propios movimientos y haremos marionetas mecánicas.

Toy bending

Traeremos algún juguete que reproduce sonidos, incluidas las pilas. Las abriremos y veremos cómo funcionan por dentro. Usando la técnica toy bending cambiaremos los sonidos de sitio y añadiremos distorsiones de sonido.

Abuztuak 31

ASMATUTAKO MUSIKA TRESNEN ORKESTRA ORQUESTA CON INSTRUMENTOS INVENTADOS

15 pax

[Musika Hamabostaldiarekin](#) elkarlanean musika klasikoa eta teknologia lotuko ditugu. Elektronika zer den eta nola funtzionatzen duen ikasiko dugu eta ondoren elektronika erabiliz taldean tresna ezberdinak eraikiko ditugu.

Tresna hauei soinu desberdinak gehituko dizkiegu eta gure orkestra propioa osatuko dugu.

En colaboración con la [Quincena musical](#) combinaremos música clásica y tecnología.

Entenderemos qué es y cómo funciona la electrónica para después construir en grupo instrumentos musicales a los que añadiremos sonidos configurando así nuestra propia orquesta.

Irailak 10 + 17 + 24

3 DIMENTSIOTAN EN 3 DIMENSIONES

21 pax

Hiru dimentsiotan ikusten dugu, baina nola irudikatu 3. dimentsio hori? Nola marraztu paperean? Eta nola ordenagailuz?

3D inprimagailuen garaian gauden honetan hauetara heltzeko bidea ikasiko dugu lantegi honetan: papereko 3D marrazkiak eta ordenagailu bidezko 3D modelaketa.

Vemos en 3 dimensiones, pero ¿cómo se representa la 3ª dimensión? ¿Cómo se dibuja en el papel? ¿Y cómo por ordenador?

En la era de las impresoras 3D, en este Taller veremos el camino hasta llegar a ellas, empezando por los dibujos en 3D hasta modelar 3D por ordenador.

Urriko, Azaroako eta Abenduko larunbat guztiak

DO IT IN FAMILY

HIRIKILABS 2015 DSS2016 MEMORIA // HIRIKILABS MEMORIA DE 2015 PARA DSS2016

FAMILIARTEAN GAUZATZEKO PROIEKTUEN HIRUHILABETEKO PROZESUA

PROCESO TRIMESTRAL PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS EN FAMILIA

50 pax

Larunbateroko JoLabs saioei beste itxura bat emango diegu datorren hilabeteetan. Ikasketarako eta sorkuntzarako gunea izaten jarraituko du, baina lantegi estrukturatu moduan landu beharrean epe ertaineko proiektuen bidez garatuko da, formato libreago batean. Modu honetara haur zein gurasoen inizatiba, sormena eta egiteko gogoia bultzatuko dira.

Egizu Zuk Zeuk (DIY) eta Egizu Gainerakoekin (DIWO) filosofiei jarraituko diegu, eta Egizu Familiar (DIF) formatoa sortuko dugu. Autoikaskuntza eta ikasketa kooperatiboa landuko ditugu, denon artean, bakoitzak dakiguna irakatsiz, gai desberdinak ikasi eta esperimendatuko ditugu. Formato honen bidez zenbait familiak egin diguten eskaerari erantzuna emten diegu, hau da, lantegietan Familiar lan egingo dugu, baina baita familietan, elkarren artean lankidetzaz sustatuz. Haur eta helduen arteko lankidetzaz ere ezinbestekoa izango da lanak banatzerako garaian, haurrei ere beren lekua eta ardurak ematearren.

Garatuko diren proiektuak denon artean aukeratu ditugu, bakoitzaren interes eta nahiak ezagutu ondoren. Bertan erabiltzen dugun teknologia ezagutu eta proiekturako erabili ahal izango da.

Prozesu jarraia izango da, beraz, proiektu batzuk martxa hartzen duten neurrian familia eta proiektu berriak gehituko dira. Itxaron zerrenda bat sortuko da izen ematean, eta familia batzuk etortzeari utzi edo taldea nahikoa autonomo bilakatzen denean taldekide berriak gehituko dira.

Egindako proiektuak abenduan burutzen dugun Eginzaleak azokan erakusgai jarriko ditugu!

DO IT IN FAMILY (DIF)- DEKALOGOIA

1 / EGINEZ IKASI

Ikasteko modurik onena ikasten duguna gustuko ditugun gauzak egiteko erabiltzea da.

2 / ELKARREKIN EGIN

Denok gara beharrezkoak eta baliagarriak. Denok egin ditzakegu ekarpenak eta denok irakats dezakegu. Egingo diren proiektuak denon artean egingo ditugu, inor alboratu ala bakarka aritu gabe.

3 / IKASTEN IKASI

Ez dakigu dena, eta beti ez digu norbaitek jakin beharreko guztia irakatsiko. Batzuetan norberak ikasi beharko du autoikaskuntza prozesu baten bidez.

4 / ONGI PASA

Inor ez dago behartuta bertan izatera, beraz gauzarik garrantzitsuenetako bat egiten denarekin ongi pasatzea da. Horrek ez du esan nahi gogor lan egin beharko ez dugunik. Sarri lan gogorraren emaitzak ematen baitigu poztasunik handiena.

5 / ERABAKIAK DENON ARTEAN HARTU

Iritzi guztiak kontuan izango dira eta ez da inoren hitza baztertuko. Denon artean erabakiko ditugu gauzatuko ditugun proiektuak eta datozen pausuak.

6 / PARTEKATU ETA IRAKATSI

Norberak dakiguna partekatu eta ikasi duguna besteei irakatsiko diegu. Elkarlana izango da proiektuen oinarrietako bat.

7 / PROIEKTU BAKOITZERAKO BEHAR DUZUN DENBORA HARTU

Gauzak presaka eginez ez dira ongi aterako. Helburua ez da berehala bukatzea. Inork egitekorik ematen badizu jokatu inizatibaz, horrela ez zara aspertuko!

8 / EZ DA BETI POSIBLE LEHENENGOAN DENA ONDO ATERATZEA

Gauza garrantzitsuak ez dira lehenengoan ongi ateratzen. Hartu denbora gaizki zer atera den ikusteko eta konpontzeko. Akatsak egiteko askatasuna izan.

9 / ERABILI TEKNOLOGIA GAUZAK SORTZEKO MEDIO BEZALA

Teknologia ez da helburu bat, medio bat baizik. Ikasi teknologia zertarako erabili dezakezun eta denbora eskeini diseinua eta prestakuntzari. Teknologia ez da gauzak azkarrago egiteko modu bat, pentsatzeko denbora gehiago uzten digun tresna bat baizik.

10 / GUK ESPAZIOA, ZUEK IDEIAK

"Irakaslearen egitekoa asmakuntzarako baldintzak sortzea da, jada egindako ezagutza bat eskeintzea baino gehiago". Seymour Papert. Guk ingurunea eskeintzen dizuegu, zuek ekarri ideiak!

proyectos y familias. A la hora de hacer la inscripción se creará una lista de espera, y cuando algunas familias dejen de asistir o cuando el grupo se convierta autónomo se incorporarán nuevos miembros. Uno de los objetivos finales es crear una comunidad de familias a las que les gusta hacer cosas.

Además, los proyectos que se desarrollen durante este proceso serán expuestos en la feria Eginzaleak que celebramos en diciembre.

DECÁLOGO - DO IT IN FAMILY (DIF)

Con el inicio del nuevo curso daremos un aspecto diferente a las sesiones JoLabs de todos los sábados. Seguirá siendo un espacio para el aprendizaje y la creación, pero en vez de trabajar en forma de taller estructurado lo haremos mediante proyectos a medio plazo, en un formato más libre. De esta forma queremos incentivar la iniciativa, creatividad y las ganas de hacer tanto de niños/as como de sus padres y madres.

Siguiendo las filosofías Hazlo Tú Mismo (DIY) y Hazlo con las demás (DIWO) crearemos el formato Hazlo en Familia (DIF). Trabajaremos el autoaprendizaje y el aprendizaje cooperativo, entre todas, cada una compartiendo nuestros saberes, aprenderemos y experimentaremos sobre diversos temas. De hecho, una de las razones de este cambio de formato es el deseo de varias familias de dar continuidad al aprendizaje adquirido durante varios talleres.

Trabajaremos en familia, pero también en "familias", impulsando la colaboración entre todas. Y la colaboración entre adultos y los más pequeños será imprescindible a la hora de repartir tareas, con la intención de ofrecer espacio y responsabilidades a los/as niños/as. Los proyectos que se desarrollarán durante tres meses serán elegidos entre todas, después de conocer los intereses y deseos de cada una de nosotras. Aprenderemos la tecnología con la que solemos trabajar y la aplicaremos en nuestros proyectos.

Será un proceso continuo, por lo que cuando algún proyecto coge su ritmo se irán incorporando nuevos

1 / APRENDER HACIENDO

La mejor forma de aprender es utilizar lo que aprendemos para hacer cosas que nos gusten.

2 / HACEMOS JUNTAS

Todas somos necesarias y útiles. Todas podemos hacer aportaciones y todas podemos enseñar. Los proyectos que realizaremos los haremos entre todas, no dejaremos de lado a nadie ni trabajaremos solas.

3 / APRENDER A APRENDER

No sabemos de todo, y no siempre habrá alguien que nos enseñe. A veces nos tocará hacer un proceso de autoaprendizaje.

4 / DIVERTIRSE

Nadie está obligado a estar aquí, por lo tanto una de las cosas más importantes es pasarnoslo bien. Eso no quiere decir que no tendremos que trabajar duro. Muchas veces el duro trabajo nos da resultados satisfactorios.

5 / DECIDIR ENTRE TODAS

Se tendrán en cuenta las opiniones de todas. Decidiremos entre todas qué proyectos que realizaremos y los pasos a seguir.

6 / COMPARTE Y ENSEÑA

Compartiremos nuestro conocimiento y enseñaremos lo aprendido a las demás. Una de las bases del proyecto será el trabajo en equipo.

7 / TOMA EL TIEMPO NECESARIO PARA CADA PROYECTO

Cuando hacemos las cosas con prisa no suelen salir bien. El objetivo no es acabar cuanto antes. Si nadie te da una tarea toma la iniciativa, ¡así no te aburrirás!

8 / NO ES SIEMPRE POSIBLE QUE LAS COSAS SALGAN BIEN A LA PRIMERA

Las cosas importantes no suelen salir bien a la primera. Tómate tu tiempo para ver qué a salido mal y arreglarlo. Tómate la libertad de cometer errores.

9 / USA LA TECNOLOGÍA COMO MEDIO DE CREAR

HIRIKILABS 2015 DSS2016 MEMORIA // HIRIKILABS MEMORIA DE 2015 PARA DSS2016

La tecnología no es un objetivo, es un medio. Aprende para qué puedes usar la tecnología y dedícale tiempo al diseño y a la preparación. La tecnología no es un modo de hacer las cosas más rápido, es una herramienta que nos permite más tiempo para pensar.

10 / NOSOTROS EL ESPACIO, VOSOTRAS LAS IDEAS

"El papel del profesor es crear las condiciones para la invención, en lugar de proporcionar un conocimiento ya hecho." Seymour Papert.
Nosotros ofrecemos el entorno, vosotras traéis las ideas.

Azaroak 5

FORMA ERAGINKORREKO EREDUEN SORKUNTZA **CREACIÓN DE PLANTILLAS DE FORMAS EFICIENTES**

María Mallo

15 pax

María Mallo *Forma eraginkorreko ereduen sorkuntza* lantegi honetan Naturak gehien erabiltzen dituen zenbait forma ikusiko ditugu. Naturak gizakien asmakuntzak nola inspiratu dituen.

Gure forma natural gogokoenak marraztuko ditugu, etxera eraman ahal izango ditugun txantiloietan plasmaturako eta laserrean moztutako metakrilatoan fabrikaturako ditugu. Honez gain, hiriak, autoak edo objektu arruntak nolakoak izango liratekeen imajinatu eta marraztu ahal izango ditugu, lengoia hauetan oinarrituko balira.

Lantegi honen helburua hurrek beren imaginarioa zabaltzea da, estereotipoetatik nabarmendu eta forma puru eta angulo zuzenetatik haratago badela beste mundu bat, patroiz naturalak, eta aukerak infinitu dituen. Teknologia erabiliz natura berreskuratuko dugu.

Creación de plantillas de formas eficientes es un taller conducido por María Mallo en el que aprenderemos algunas de las formas que usa con más frecuencia la Naturaleza.

Analizaremos ingenios naturales que han inspirado inventos humanos. Dibujaremos nuestras formas naturales preferidas y las convertiremos en plantillas que nos llevaremos a casa, fabricándolas en metacrilato cortado con láser. Además, tendremos tiempo de imaginar y dibujar cómo serían las ciudades, los coches y los objetos cotidianos si estuvieran basados en estos lenguajes.

El objetivo del taller es que los niños amplíen su imaginario, que se alejen de los estereotipos y que entiendan que más allá de las formas puras y los ángulos rectos, existe otro mundo de patrones naturales con posibilidades infinitas, que gracias a la tecnología estamos empezando a poder abarcar.

Eskolen Bisitak

Visitas de Escuelas

500 pax

Aste askotan Hirikilabs bisitatu duten eskolak izan ditugu. Horiekin proiektu txikiak egin ditugu edo tailer sinpleak eskaini ditugu herritarren laborategiak nola funtzionatzen duen eta zein teknologia erabiltzen duen ulertzeko.

Muchas semanas hemos tenido escuelas visitando Hirikilabs, con ellas hemos realizado pequeños proyectos o impartido sencillos talleres para entender cómo funciona un laboratorio ciudadano y que tecnología viene utilizando.

Irakasle Taldea // STEAM: LABORATEGIAK HEZKUNTZAN

Grupo de Profesores // STEAM: LABORATORIOS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

15 pax

Aspaldidanik hainbat agentek adierazi digute kezkatuta daudela hezkuntza-sistemetan teknologiaren erabilera eraitsi delako eta gizartean erabat kontrako diskurtsoa dagoelako; horrek guztiak tailer, kit eta antzerakoen salmenta igo du eta horiek guztiak gaur egun hezkuntza-sistemak eskaintzen ez duena eskaini nahi dute: teknologia zeharkako tresna dela ulertzea ezagutza-arlo guztietan.

Zentzu horretan, maker komunitatean oso ezagunak diren teknologiako irakasle-talde bat hilero laborategian izaten da, esperientziak eta analisia partekatuz. Asmoa da jardunbide egokiak jaso eta ikusgai bihurtzea, bide-orri gisa balio dezan teknologia zeharkako tresnatzat eta ez soilik irakasgaitzat jo nahi duten zentro guztientzat. Horregatik, laborategietan, sortzeko gune/denboretan pentsatzen dute, eta teknologia helburua izan beharrean bitartekoa soilik izango den gune/denbora horiek nolakoak izan beharko luketen pentsatzen dute.

Desde hace tiempo diferentes agentes nos han mostrado su preocupación por el desmantelamiento del uso de la tecnología en los sistemas educativos y el discurso totalmente contrario en la sociedad, que está provocando un crecimiento de venta de talleres, kits, ... que buscan poder ofrecer lo que no está ofreciendo el sistema educativo actualmente: un entendimiento de la tecnología como herramienta transversal en todas las áreas de conocimiento.

En este sentido un grupo de profesores y profesoras de tecnología muy reconocidos en la comunidad maker se encuentra todos los meses en el laboratorio, compartiendo experiencias y análisis. La idea es recoger y visibilizar buenas prácticas de manera que sirva como hoja de ruta para todo centro que quiera entender la tecnología como una herramienta transversal y no solo como una asignatura. Por esa razón piensan en laboratorios, en espacios/tiempos para la creación, y piensan como deberían ser estos espacios/tiempos en los que la tecnología es solo el medio no el fin.

Urtarriletik - Martxora

Hilero kontraste batzarrak // Reuniones de contraste mensuales

Martxoatik - Ekainera

Ezagutza eta esperientzien partekatza // Comartiendo experiencias y conocimiento

- Margarita Padilla // Komunitateak // Comunidades
- Danel Solabarrieta // Generoa // Genero
- Jokin La Calle // Metodologiak // Metodologías
- Jabi Luengo // Proiektu bitartezko ikasketa // Aprendizaje por proyectos
- Paola Guimierans // STEM TO STEAM // STEAM TO STEAM

Urritik - Abendura

Biltzea // Recogida

Susana Tesconi

15 pax

Urria, azaroa eta abenduan zehar 3 lan saiotan gomendioak eta ikuspuntuak jasoko ditugu hezkuntzan laborategiak pentsatzeko orduan baliagarriak izan daitezkeen praktika onak batzeko bilduko gara, publikazio bat egiteko helburuarekin. Prozesu [STEAM: Laborategiak Hezkuntzan](#) talde irekiaren urte bateko kontraste lanaren ondorioa da.

Hurrengo moduan antolatuko dira lan saioak:

- Lehenengo atal bat non espazioak, kontzeptuak, formatuak.. Aurkeztuko diren laborategi ikasteko espaziorik lotura izango dutenak.
- Bigarren atal bat dinamikak eta eztabaidetara zuzenduta, non ideiak, proposamenak,.. Batuko eta antolatuko diren.
-

Taldeak aurreikusitako gaien artean batzuk aukeratuko dira lan saioetarako. Proiektuak, adibideak, inspirazioak aurkeztuko dira eta kontribuziak batuko dira proposaturiko gaien inguruan.

Programa

Urriak 25: Sortzeko eta ikasteko espazioak

- Zergatik laborategi bat eraikitzen hasten gara?
- Zer lortu nahi dugu laborategiak hezkuntzan sartuz?
- Zergatik eta zertarako laborategiak?

Azaroak 30: Egiteko eta lanerako moduak

- Lantegian lanaren kudeaketa
- Ebaluazioa
- Generoa

Abenduak 14: Inguruan aldaketak: Metodologia eta antolaketa.

- Denboraren kudeaketa ¿zelan lortzen dugu irakasleagoa zer eta zelan egiteko denbora gehiago izan dezan?
- Disziplina artekotasuna ikasgai kontzeptua berrikusi

Proceso para recoger a partir de 3 sesiones de trabajo en octubre, noviembre y diciembre recoger recomendaciones, impresiones,... de buenas prácticas a la hora de abordar la idea de laboratorios en el ámbito educativo. Este proceso nace de trabajo de contraste realizado durante un año por el grupo abierto [STEAM, laboratorios en el ámbito educativo](#).

Las sesiones se articulan de la siguiente manera:

- Una primera parte en la que se presentan proyectos, espacios, conceptos, formatos relacionados con el laboratorio como entorno de aprendizaje;
- una segunda parte dedicada a dinámicas y discusiones para la recogida y la organización de contribuciones, ideas, propuestas etc.

Para cada sesión se proponen unos temas entre los que han sido previamente identificados por el grupo. Se presentarán ejemplos, proyectos, inspiraciones y se llevará a cabo una recogida de contribuciones en relación a los temas propuestos.

PROGRAMA

25 de octubre: Espacios para el aprendizaje y la creación

HIRIKILABS 2015 DSS2016 MEMORIA // HIRIKILABS MEMORIA DE 2015 PARA DSS2016

- ¿Por dónde empezamos a construir un laboratorio?
- ¿Qué queremos conseguir incluyendo laboratorios en la educación?
- ¿Por qué y para qué los laboratorios?

30 de noviembre: Formas de hacer y trabajar

- Organización del trabajo en el taller (gestión)

14 de diciembre: Cambios en el entorno: metodología y organización

- Gestión del tiempo, ¿cómo conseguir que el profesorado tenga más tiempo para pensar qué y cómo hacer?
- Interdisciplinariedad/Replantearse el concepto de "asignatura"

Scratch Eguna // Maiatzak 14

Scratch Day [MITMediaLab](#) laborategiko [Lifelong Kindergarten Group](#) taldeak sortutako eta garatutako ideia bat da: mundu mailan antolatutako jardunaldi bat, partekatuz ikasteko eta ikasiz partekatzeko interesa duten pertsonak ekitaldi batean biltzen dituen, Scratch lotura komun gisa erabilita betiere. Scratch informatika-programazio lengoia bat da, bereziki haurrei zuzendua eta hezkuntza arloan gero eta erabiliagoa. Interfaz simple baten bidez haurrek programazioaren kontzeptuak esploratu eta logika eta sormena lantzen dituzte.

Aurten, maiatzaren 14an ospatuko da Scratch Day, eta aurreko urteetan bezala, Tabakalerak bat egin du deialdiarekin, programazio lengoia honen inguruko ekintzak, ikastaroak eta erakusketak antolatuz.

Besteak beste, Hirikilabs laborategian aurtengo Scratch Eguneko protagonista Hezkuntza izatea dugu jomuga. Hori dela eta, irakasleei zuzendutako ikastaro bat antolatu dugu. Gainera ikastetxeetan Scratchekin garatu diren proiektuak erakusteko azoka bat antolatu dugu, ikasleek bertaratutakoei Scratch erabiliz sortutako proiektuak erakutsi eta azaltzeko aukera izan dezaten; baita programazio lengoia honetan murgiltzeko tailerrak, Scratch ikasiz tarte jostagarria pasa dezagun.

Oharra: Scratchekin garatutako proiekturen bat aurkeztu nahi duten ikastetxeek, maiatzaren 14an Tabakalera azoka-postu bat izateko aukera izango dute, izen-emate orria betez: [Scratch Eguna 2016](#).

Scratch Day es una idea creada y desarrollada por el [Lifelong Kindergarten Group](#) del [MIT Media Lab](#). Consiste en una jornada celebrada en todo el mundo uniendo en un evento a personas interesadas en compartir aprendiendo y aprender compartiendo, siempre utilizando como nexo común [Scratch](#). Scratch es un lenguaje de programación informático, especialmente dirigido a los más jóvenes y que cada vez se usa más en la educación. Mediante un simple interfaz se pueden explorar los conceptos de la programación y trabajar la lógica y la creatividad.

Este año, Scratch Day se celebra el 14 de mayo y una vez más, Tabakalera se suma a los actos, en esta ocasión, organizando actividades, cursos y exposiciones sobre este lenguaje de programación, propuestos por los laboratorios Hirikilabs, la biblioteca de creación de Tabakalera y otros agentes con los que convivimos en el edificio, como Kutxa Kultur.

Este Scratch Eguna estará especialmente orientado a la educación. Por una parte, vamos a ofrecer un taller dirigido a los profesores, y por otra, hemos organizado una feria para exponer los proyectos escolares creados con Scratch. En ella, los estudiantes de las escuelas mostraran a todas las personas que se acerquen sus proyectos hechos con Scratch, y habrá diferentes talleres para aprender y divertirnos con este lenguaje de programación.

SCRATCH EGUNEKO PROIEKTU AZOKA
FERIA DE PROYECTOS DEL DÍA SCRATCH
85 pax

Jada hezkuntzan erabiltzen den tresna bat da Scratch. Aukera ugari ematen ditu ikasgelan erabili ahal izateko, bai irakasgai desberdinetako materiala sortzeko, baita ikasleek beren proiektuak osatzeko ere.

Scratch egun honetan ikasleek egiten dituzten proiektu horiek ikusarazi nahi ditugu. Robotika, bideo jokoak, matematika ala historiako gaiak lantzen dituzten proiektuak izango ditugu, azoka moduan, ikasleak izanik proiektua aurkezten dutenak.

Hoy en día Scratch es una herramienta útil en la educación. Ofrece varias opciones para trabajar en el aula, como preparar material educativo para diferentes asignaturas o para que los mismos alumnos creen sus propios proyectos. En este Scratch eguna queremos visualizar estos proyectos creados por alumnos. Tendremos posibilidad de ver proyectos de robótica, videojuegos, o los que tratan temas de matemáticas o historia. En forma de feria, serán los mismos jóvenes los que presenten sus proyectos.

SCRATCH IKASGELAN. IRAKASLEEN FORMAKUNTZA
SCRATCH EN EL AULA. FORMACIÓN PARA EL PROFESORADO
8 pax

Ikastetxe batek baino gehiago jada sartu du Scratch bere ikasketa programan. Bai irakasgai desberdinetan modu transbertsalean, edota baita teknologia errefortzu moduan.

Scratchek hezkuntzan duen garrantzia eta erabilera erakustea helburu duen lantegia izango da hau. Irakasgai desberdinetarako eskeintzen dituen aukerak ikusi, tresna bera ezagutu eta ikasgelan Scratch irakasteko metodologiak ikasiko ditugu. Hau guztia adibide praktiko eta norberaren esperientzietatik abiatuz.

Son varias las escuelas que han introducido Scratch en su programa educativo. Tanto de forma transversal en diferentes asignaturas o como refuerzo tecnológico.

El objetivo de este taller es ver la importancia y el uso que tiene Scratch en la educación, así como ver diferentes posibilidades que ofrece para diferentes asignaturas, conocer la técnica y aprender la metodología de enseñar Scratch en el aula. Todo esto mediante ejemplos prácticos y partiendo de experiencias propias.

SCRATCH LANTEGIA FAMILIENTZAT
SCRATCH EN EL AULA. FORMACIÓN PARA EL PROFESORADO
21 pax

Koldo Olaskoaga

Scratch-ek sormena eta logika lantzeko ematen dituen aukeren aurrean familian praktikatzeko tresna egokia izan daiteke. Baina nola funtzionatzen du? Nola landu hurrekin aplikazio hau? Zer egin dezakegu?

Lantegi praktiko baten bidez Scratch programazio lengoia hau ezagutuko dugu, familiarean ikasiz eta jolastuz, gurasoak eta seme-alaben arteko jarduera bat bilakatuz.

HIRIA HACKEATU GAZTEAK, HIRIA ETA MAKERRAK // Hezkuntzarekin elkarlaneko proiektua

Hiria Hackeatu: JÓVENES, CIUDAD Y MAKERS // Un proyecto en colaboración con el área de mediación

40 pax

Gaur egun hiria egiteko, partekatzeko eta komunitatean lan egiteko molde berriak esperimentatzen ari dira. Auzoak, kaleak eta espazio publikoak ikasketa potentzial handia duten lekuak dira. Aldi berean, hacker eta maker metodologiak hezkuntza prozesuak, kode irekiko ekoizpena eta elkarlana gurutzatzen dituzte, hartara gure hiriak pentsatu, sortu eta eraldatzeko moduak ahalbidetuz.

Lantegi hau 12 eta 17 urte arteko gazteei zuzendua da, eta oporraldietan gertatzen da. *Hiria Hackeatu* hacker eta maker filosofietatik abiatzen da, Tabakalerako Hirikilabs kultura digital eta teknologia laborategiarekin elkarlanean. Lantegi bakoitzean parte hartzen duen gazte taldearekin batera, ingurumena arakatzeko dugubegirada kritiko batetik, eta eraldaketak proposatzen ditugu elkarlanean eta teknologia digitalen laguntzaz sortutako artefaktuen bidez.

Oporraldietako lantegiez gain, ikasturte honetan aurreko *Hiria Hackeatu* ekitaldietan parte hartu duten gazteen interesari irteera ematea planteatu dugu, ikasketa prozesuei jarraitutasuna emateko helburuz. Hilero bilduko gara, taldeko premietatik sortzen diren jarduerak aurrera eramateko.

Martxoak 29 + 30 + 31

TABAKALERAKO ESPAZIOAK ERALDATUZ

TRANSFORMANDO LOS ESPACIOS EN TABAKALERA

Martxoko edizio honetan Tabakalera eraikinean zentratuko gara batik bat, eraikinaren barne eta kanpo topagune bilakatu diren espazioak birpentsatu, eta teknologia berrien laguntzaz espazio hauek hackeatuz.

En esta edición de marzo nos centraremos sobre todo en el edificio de Tabakalera, repensaremos los espacios interiores y exteriores que se han convertido en punto de encuentro para muchos jóvenes y propondremos nuevos usos a partir de las nuevas tecnologías.

Uztailak 12 + 13 + 14

Actualmente, se experimentan nuevas formas de hacer ciudad, de compartir y de trabajar en comunidad. Los barrios, las calles y los espacios públicos son lugares con gran potencial de aprendizaje. Al mismo tiempo, las metodologías hacker y maker cruzan procesos de educación, producción en código abierto y trabajo colaborativo, posibilitando así formas de pensar, crear y transformar nuestras ciudades.

Hiria Hackeatu [Hackea la ciudad] está dirigido a jóvenes de entre 12 y 17 años y tiene lugar en periodos vacacionales. Partiendo de las filosofías hacker y maker, se desarrolla en colaboración con Hirikilabs, laboratorio de cultura digital y tecnología de Tabakalera. Junto al grupo de jóvenes que participa en cada taller, investigamos el entorno desde una mirada crítica y proponemos transformaciones con artefactos creados en colectivo, ayudados de tecnologías digitales.

Además de los talleres intensivos, durante este curso planteamos dar salida al interés de los jóvenes participantes en ediciones anteriores de Hiria Hackeatu con el objetivo de dar continuidad a los procesos de aprendizaje. Cada mes nos reunimos para realizar actividades que surjan de las necesidades del grupo.

SKATE TAULA BATEN GAINETIK HIRIARI SO

LA CIUDAD VISTA DESDE UNA TABLA DE SKATE

Mikel Arbiza

Hiria Hackeatu, 12 eta 17 urte bitarteko gazteekin opor aldietan burutzen dugun lantegiak, hiria eta hiriko espazioak gazteen ikuspegitik begiratu eta ondoren espazio hauek gazteen beharretara nola moldatu aztertzea du helburu.

Udako edizio honetan ere bide honetan jarraituko dugu eta, lurretik zentimetro batzuk altxatuz, gure ikuspuntua aldatu eta begirada zehatzago bat emango diogu: skaterrena. Donostian zein lekutan garatzen den aktibitate hau ezagutuko dugu, ondoren skaterako gure tresnak pentsatu eta sortzeko. Skate bat sortu eta gure diseinuekin apainduko dugu, aldi berean aldapak ere eraikiko ditugu, kirol eta kale espresio honetan gure trebezia probatu ahal izateko.

Lantegia 12 eta 17 urte bitarteko gazteei zuzendua dago, ez da skatean aurre esperientziarik behar ezta skate bat izatea ere.

El objetivo principal de Hiria Hackeatu es lanzar una mirada al espacio público desde la perspectiva de los jóvenes y repensar los modos de adaptar estos espacios a sus necesidades. De ahí que en esta edición hayamos dedicado elevarnos unos centímetros sobre el suelo y para mirar desde lo alto desde una tabla de skate.

El taller está abierto a chicos y chicas de entre 12 y 17 años, con o sin experiencia en el skate (tampoco es necesario tener monopatín), con quienes profundizaremos en la importancia de la cultura skater en Donostia / San Sebastián, conoceremos las zonas en las que se desarrolla esta actividad para finalmente pensar y construir nuestras propias herramientas para el skate. Crearemos y customizaremos un skate a nuestra manera y construiremos rampas para poner en práctica nuestra maña con este deporte y expresión urbana.

Abenduak 27 + 28 + 29 + 30

HIRIA JANTZI!

HIRIA HACKEATU LANTEGIAN KALEA GURE IZAERAZ JANTZIKO DUGU!

¡VESTIR LA CIUDAD!

EN HIRIA HACKEATU VESTIREMOS LAS CALLES CON NUESTRA PERSONALIDAD

Garikoitz G. Murua

Hiriko txoko eta hormak aldarrikapenak, kritikak, iragarpenak, izenak... biltzen dituzten kartel eta stickerrek betetzen dituzte eta hauek mezu, ideia eta deialdi desberdinak proposatzen dizkigute.

Sticker art eta pegatina pertsonalizatuen mugimenduak indarra hartu du azken urteetan, teknika sinplea, merkea eta edonorentzat eskuragarri dena.

[Hiria Hackeatu-Gazteak, hiria eta makerrak](#) proiektuan kokatzen den lantegi berri honetan Hirikilabs-en topatu ditzakegun herraminta eta baliabide desberdinak erabiliz gure stiker eta kamisetak sortuko ditugu eta hauen bitartez hiria gure nortasunarekin jantziko dugu

Las esquinas y paredes de las ciudades se llenan de carteles, imágenes y pegatinas que nos muestran proclamas, ideas, críticas, nombres... nos proponen mensajes, ideas y convocatorias diversas.

El movimiento de sticker art y pegatinas personalizadas ha tomado fuerza en los últimos años, sirviéndose de una técnica económica, sencilla y accesible.

En este taller de Hiria Hackeatu-Jóvenes, ciudad y makers utilizaremos las diferentes herramientas y recursos que disponemos en Hirikilabs para desarrollar nuestras series de sticker-s y camisetas maqueadas con las cuales vestiremos las calles con nuestra personalidad.

LANTALDEA

GAZTEAK, HIRIA ETA MAKER-AK

GRUPO MOTOR

JÓVENES, CIUDAD Y MAKERS

Hiria eta hiriko espazioak gazteen ikuspegitik begiratu eta ondoren espazio hauek gazteen beharretara nola moldatu aztertzea da Hiria Hackeatu-ren helburua. Opor garaian egindako lantegi trinkoez gain, ikasturte honetan hileroko azkeneko ostiralean bilduko gara, taldeko premietatik sortzen diren jarduerak aurrera eramateko.

Hiria Hackeatu lantaldea 12-17 urte bitarteko gazteek osatzen dute, teknologia digitalekin esperimintatzeko interesa dutenak, beren ingurunean aldaketak eragiteko eta proposatzeko prest daudenak, eta ikasketa prozesu parte-hartzaileetan hacker eta maker filosofietan hausnartzeko gogoia dutenak.

Bertan parte hartzeko gogoia duten pertsoneri irekia, Hiria Hackeatu lantaldeak, urtean zehar aurrera eramaten ditugun ekintza, lantegi, akzio eta proiektuak bideratzen ditu.

Hiria eta hiriko espazioak gazteen ikuspegitik begiratu eta ondoren espazio hauek gazteen beharretara nola moldatu aztertzea da Hiria Hackeatu-ren helburua. Opor garaian egindako lantegi trinkoez gain, ikasturte honetan hileroko azkeneko ostiralean bilduko gara, taldeko premietatik sortzen diren jarduerak aurrera eramateko.

Hiria Hackeatu lantaldea 12-17 urte bitarteko gazteek osatzen dute, teknologia digitalekin esperimintatzeko interesa dutenak, beren ingurunean aldaketak eragiteko eta proposatzeko prest daudenak, eta ikasketa prozesu parte-hartzaileetan hacker eta maker filosofietan hausnartzeko gogoia dutenak.

Bertan parte hartzeko gogoia duten pertsoneri irekia, Hiria Hackeatu lantaldeak, urtean zehar aurrera eramaten ditugun ekintza, lantegi, akzio eta proiektuak bideratzen ditu.

06 Gunea // Hezkuntzarekin elkarlaneko proiektua

Espacio 06 // Un proyecto en colaboración con el área de mediación

40 pax

0 eta 6 urte bitarteko haur eta familiekin proiektu bat garatzeko proposamena da. Espazio hau modu kolektiboan garatuko da eta bertan koikaskuntza (ikaskuntza partekatu) praktikak, tailerrak eta praktika artistiko garaikideekin erlazionaturiko prozesuak garatuko dira.

Planteatzen dugun formatu honetan sortzaile eta kultur mediatzaile ezberdinak gonbidatuko ditugu 0--6 bitarteko haur eta familiekin tailer esperimentalak aurrera eramateko. Gure helburuak haurtzaro garaian dauden haurrei zuzendutako lantegi-ekintza mota ezberdinak garatzea eta elkar gune bezala erabiltzeko espazioak modu parte-hartzailean diseinatu eta garatzea.

Programazioarekin paraleloan, espazio erreferente eta flexible bat garatuko dugu. Familiek bizi izan ahalko duten espazio bat, eraldagarria izango dena eta ekintza ezberdinak aurrera eramateko erabiliko dena.

Hezkuntza eta Hirikilabs arloek kolaborazioan sortutako gailu hau, modu partehartzailean eraikiko da eragile desberdinen partehartzearekin, espazio-gailu plegablea izango da eta Tabakalerako hainbat tokitan erabili ahalko da.

Un proyecto para familias con niñas/os de 0 a 6 años que tiene como objetivo diseñar, construir colectivamente y desarrollar prácticas de co-aprendizaje, talleres y procesos de educación relacionados con las prácticas culturales contemporáneas.

En este formato que planteamos, invitamos a diversos creadores o trabajadores culturales a realizar talleres experimentales para familias con niños y niñas de 0 a 6 años. El objetivo es investigar y generar otros modelos de pedagogías del arte a nivel infantil, y maneras alternativas de construir y diseñar espacios.

Paralelamente a la programación, generaremos un espacio referente (efímero/flexible): una zona física que las familias puedan habitar, donde se puedan desarrollar los talleres, conversaciones y presentaciones de experiencias y que al mismo tiempo se pueda ir transformando.

Este proceso en colaboración entre Mediación e Hirikilabs, se plantea como un proyecto de diseño abierto con las familias y otros agentes colaboradores externos. Los elementos de ese espacio se diseñarán de forma colaborativa, la construcción será reproducible y desmontable, de modo que pueda desplegarse y activarse en diferentes espacios de Tabakalera.

Maiatzak 25

JOLAS GUNEA ELKARREKIN PENTSATUZ // ELKARTOKI PROIEKTUAREN AURKEZPENA **REPENSANDO LOS ESPACIOS DE JUEGO // PRESENTACIÓN DEL PROYECTO ELKARTOKI**

Ttipi studio + Iñaki Larrea

Tabakaleran 0-6 urte bitarteko haurrak helduekin batera egoteko espazioen inguruan hausnarketa prozesu bat jarri da martxan. Elkarrekin espazio-baliabide horiek diseinatu eta ekoiztuko dira Hirikilabs laborategian.

Produkzioa egitearekin batera, espazioaren inguruko hausnarketa bideratuko da, baita gai ezberdinei buruzko saioak programa irekien bidez ere.

Tabakalera inicia un proceso de reflexión en torno a espacios donde niñas y niños entre 0 y 6 años y adultos co-habiten y reflexionen en torno a la educación y la crianza. Se diseñarán y construirán esos recursos de manera colaborativa en los laboratorios Hirikilabs.

El proceso de construcción irá acompañado de sesiones públicas donde reflexionar sobre diversos temas vinculados a la educación entre 0 y 6 años.

Uztailak 13

MATERIAL GOXO-GOXOAK **MATERIALES RICOS-RICOS**

Asteazken hontako *0-6 Gunea* saiorako material eredu pila bat lortu ditugu eta besteak beste, diseinatuko ditugun espazioetarako egokienak direnak ikusten eta aukeratzen hasiko gara!

Para la sesión del miércoles de *Espacio 0-6* hemos conseguido varias muestras de materiales, y entre otras cosas empezaremos a seleccionar los que nos parezcan más adecuados para los espacios que diseñaremos!

Irailak 14 **ZORUTIK**

Lantegi honen bidez haurrak jaio berriak direnetik bere bizitzaren subjektu aktibo direla ikusiko dugu 0-3 urteko adinean arreta jarritz.

Horrez gain, Zorutik proiektuak martxan jarri dituen "haurren jolas eta behaketarako guneen" proposamena aurkeztuko dugu.

Zeintzuk dira autonomiaren ardatzak eta oztopoak? Zein izan daiteke helduon papera? Espazioek eta materialek autonomian eragiten al dute? Nola baldintzatzen dute zaintzek bide honetan?

El camino hacia la autonomía del niño/a: ¿por dónde empezar?

A partir de este taller veremos cómo desde que nacemos somos sujetos activos de nuestra vida. Nos centraremos en la etapa de 0-3 años de edad. También presentaremos el proyecto de Zorutik sobre los espacios de juego de niños y observación.

¿Cuáles son los ejes y obstáculos para la autonomía del niño/a? ¿Cuál podría ser el papel de los adultos? El material y espacio/ entorno influye en la autonomía? Cómo determinan los cuidados este recorrido?

Irailetik - Abendurarte **DISEINU SAIOAK** **SESIONES DE DISEÑO**

[0-6 Gunea](#) elkarlan eta diseinu proiektu ireki bat da. Helburua Tabakalerako kale espazioetan ireki eta erabili daitekeen gailu bat era kolektibo eta partehartzailean diseinatu eta eraikitzea da. Prozesuaren lehen fasea 2016ko maiatzan hasi zen eta abendurarte luzatuko da, konfigurazio ireki bati eutsiz eta pertsona interesatuak prozesuaren garapenean txertatu daitezten ahalbideratuz.

Orain arte gauzatutako saioetan espazioaren ezaugarriak, materialak eta dimentsioak definitu ditugu, erabiltzaileok ditugun behar fisikoak kontutan izanda eta bertan aurrera eramango ditugun ekintzei ere begiratzuz...bertan goxo egon, jolastu, ikuskizun batean parte hartu, lagunartean irakurri, lantegi batean gozatu, e.a.

Espazioaren maketa batzuk landu ondoren, urritik aurrera honen eraikitze fasean sartzen gara Hirikilabs-eko erraminta, teknologia eta baliabideak erabiliz.

[Espacio 0-6](#) se plantea como un proyecto de diseño abierto con las familias y otros agentes colaboradores externos. Este proyecto de largo plazo es pensado y realizado por todas las familias y personas interesadas en el proceso. El proceso, puesto en marcha desde finales de mayo de 2016 mantiene una configuración abierta, permitiendo a las personas interesadas integrarse al proceso a lo largo de su desarrollo.

En las sesiones realizadas hasta el momento, hemos definido las características, materiales y dimensiones del espacio, siempre pensando desde las necesidades físicas de las personas que usaremos estos módulos... al mismo tiempo teniendo en cuenta las actividades y usos que queremos hacer este espacio

móvil... estar goxo-goxo, jugar, participar en un espectáculo, leer en compañía, disfrutar de un taller, etc.

Después de haber diseñado algunas maquetas que nos guiarán en el desarrollo del espacio, a partir de octubre nos centramos en la fase de construcción de los elementos del espacio haciendo uso de los recursos, tecnologías y herramientas de Hirikilabs.

Urriak 28 + Abenduak 4

ALTZARI BIGUNAK

MOBILIARIO BLANDO

Altzari bigunak eta goxoak ezinbestekoak dira 0-6 urte bitarteko haurrekin egoteko: kuxinak, alfonbrak puffak...

Lantegi praktikoa hauetan zenbait elementu eraikiko ditugu, makinaz josten ikasiko dugu eta patroigintzarekin lotutako hainbat kontzeptu ikasiko ditugu.

El mobiliario blando y suave es imprescindible en un espacio para niños/as de 0-6 años de edad: cojines, alfombras, puffs...

En dos talleres prácticos construiremos algunos de estos elementos, mientras aprendemos a coser a máquina y algunos conceptos de patronaje.

Edozein pertsonarentzako jarduerak // Actividades para cualquier persona

Hirikikas

Hirikikas, ezagutza desberdineko tailer eta hizketaldietatik abiatuta, partekatzea helburu duten jarduerak batzuk dira. Ezagutza hori kultura digitaleko laborategi bateko teknologiarekin erlazionatuta egon daiteke, esaterako, 3D inprimagailua, laser bidez ebakitzea, hardwarearen eta software irekiaren teknologia ezagutzea... Tailer eta topaketa praktikokoak ere izan daitezke eta horiek horrelako teknologia duten aplikazioak erakusten dituzte. Kritikokoak ere badaude eta horien helburua da gogoeta egitea eta elkarrizketan jardutea honen inguruan: teknologiak nola, zergatik eta zertarako erabiltzen ditugun, nola eragiten diguten eta nola eragin diezaikegun.

Hirikikas-en lantzen diren gaiak artikulatzeko azken urtean zikloak sortu ditugu. Zehazki landutako zikloak hauek izan dira:

- Birziklapen teknologikoa: Teknologia berria eta irtenbide teknologikoa diseinatzea baztertutako teknologiatik abiatuta.
- Informazioarako sarbidea: Neutraltasuna eta datuak: Sareko botere-erlazioetako batzuk eta sarea nola erabiltzen dugun aztertzea eta, horrekin batera, Interneteko politika publikoekin, informazioarako sarbidea izateko eskubidearekin eta teknopolitika izenekoaren alderdi batzuekin erlazionatutako tematikak planteatu ziren.

Hirikikas son una serie de actividades que buscan compartir a partir de talleres y charlas diferentes conocimientos. Ya sea el relacionado con la tecnología propia de un laboratorio de cultura digital como es la impresión 3D, el corte laser, conocimiento de tecnologías de hardware y software abierto,... También talleres y encuentros más prácticos que muestran aplicaciones de este tipo de tecnologías así como más críticos que buscan activar una reflexión y diálogo en torno a cómo, por qué y para qué utilizamos diferentes tecnologías, cómo nos afectan y cómo podemos afectarlas.

Para articular los temas que se tratan en Hirikikas hemos creado los ciclos en el último año. Concretamente los ciclos tratados han sido:

- Reciclaje tecnológico: Diseño de nueva tecnología y soluciones tecnológicas a partir de tecnología desahuciada.
- Acceso a la información: Neutralidad y datos: Analizar algunas de las relaciones de poder en la red y cómo hacemos uso de la misma, al tiempo que se plantearon temáticas relacionadas con las políticas públicas en internet, el derecho de acceso a la información y algunos aspectos de la llamada tecnopolítica.
- Sonido: utilización de hardware y lenguajes

- Soinua: Hardwarea eta programazio-lengoiak erabiltzea gailuak eta soinu-efektuak sortzeko.
- Herritarren astronomia: Tresna astronomikoak garatzeko eta espazioa aztertzeko teknologia irekiaren aukerei buruzko hurbilpen bat.
- Natura sortzailea: Programazio parametrikoko eta sortzailea sorkuntza eta fabrikazio digitalerako, naturaren portaeran inspiratuak: Biomimetika

de programación para la creación de dispositivos y efectos sonoros.

- Astronomía ciudadana: un acercamiento a las posibilidades de la tecnología abierta para desarrollar instrumental astronómico y explorar el espacio.
- Naturaleza Generativa: Programación paramétrica y generativa para la creación y la fabricación digital inspirados en el comportamiento de la naturaleza: Biomimética

Urtarrilak 12 + 13

Soinu automata garaikideen lantegia

Espazioa kolonitzatzeko gai den soinu automata elkarlanean eraikitzeko

Taller autómatas musicales

Construcción colectiva de un autómata musical colonizador de espacios

Tuni Panea

6 pax

Soinu automata garaikideen lantegian, praktikan jarriko ditugu musika sortzeko gai diren automata elektromekanikoak eraikitzeko eta programatzeko aukera desberdinak. RIZÓMA[ta], 2015ean diseinatu eta sortutako errobot muskadunaren bertsio berria eraikitzen jardungo gara. Errobot Bilbaoarte fundazioaren medialabean eraiki zuen Jonathan García Lanak [www.tunipanea.com].

[RIZOMA\[ta\]](#) soinu automata berezia da, espazio ezberdinetara egokitu litekeena eta metafora gisa botanikaren berezitasun bat hartzen duena, hazkuntza errizomatikoa. Energetikoki independenteak diren modulo multzo batek osatua da errobota, partitura birtualak jotzeko gai dena eta mekanismo txiki batzuk baliatuta kolpe bilakatzen dituena. Musikadun errobot modularra eta erabilera anitzekoa da.

Hirikilabsen eraikiko dugun bertsio berrituak eguzkiaren energia erabiliko du!

Durante este taller principalmente práctico tendrás la oportunidad de acercarte a un proceso creativo que combina diferentes disciplinas de una manera accesible para diferentes tipos de público. A lo largo de tres sesiones (12, 13 y 19 de enero) trabajaremos en la construcción de una versión de RIZÓMA[ta], un robot musical diseñado y creado en 2015 en el nuevo medialab de la fundación Bilbaoarte por Jonathan García Lana.

[RIZOMA\[ta\]](#) es una herramienta expresiva única en forma de autómata musical, adaptable a diferentes elementos de un espacio y que toma como metáfora una particularidad botánica: el crecimiento rizomático. Consiste en una red de módulos independientes energéticamente capaces de ejecutar partituras virtuales y convertirlas en golpes percutidos a través de unos pequeños mecanismos de golpeo. En otras palabras: un robot musical modular multiusos.

¡Como novedad, en ésta nueva versión que construiremos en Hirikilabs funcionaremos con energía solar!

Otsailak 9 + 16

ARDUINO HASTAPENA
INTRODUCCIÓN ARDUINO
15 pax

Elektronika esperimentalera sarrera egiteko ikastaldi saioak. Hiru egunetan banaturik eta proiektuen sorkuntzara bideraturik egongo dira: elektronikara sarrera, arduino fisikoa, sentsoreak, aktuadoreak, shieldak, PCBen diseinua eta fabrikazioa.

01 Saioa: Arduinora sarrera

Ikasleak, artista sortzaileak, etab. elektronika interaktiboaren munduan era arin eta praktikoan hasteko aukera izateko Arduino plataformara sarrera. Arduino plataforma hezkuntza proiektu ireki bat da eta lantegi honetan, elektronika eta programazio munduko oinarriko kontzeptuak ikasiko ditugu: sarrera-irteera digitalak eta ordenagailuarekin komunikazioak jorratuko dira, besteak beste.

02 Saioa: Sentsore eta liburutegiak - Otsailak 09

Sensoreetara hastapena, prototipo basikoak egiteko sensore motak, LDR, sonometroak, flexometroak eta liburutegiak nola deskargatu, hauen formatuak eta gehitzeko moduak.

03 Saioa: Aktuadoreak eta praktika - Otsailak 16

Aktuadoreetara sarrera, erabili ditzakegun aktuadoreak ezagutuko ditugu, motorrak, releak, serboak, piezoak, solenoideak etab. Aurreko sesioetan ikasitakoarekin proiektu praktiko bat burutuko da, sentsoreak, liburutegiak eta aktuadoreak erabiliz eta zirkuituak egin baino lehenago diagrama moduko bloke eskemak eginez.

Sesiones de aprendizaje que sirven de introducción a la electrónica experimental, estructuradas en diferentes sesiones independientes y orientadas a la realización de proyectos: Introducción a la electrónica, arduino físico, sensores, actuadores, shields, diseño y fabricación de PCBs.

Sesión 01: Introducción a Arduino

Introducción a la plataforma Arduino, un proyecto educativo de hardware libre pensado para que estudiantes, artistas diseñadores, se inicien en el mundo de la electrónica interactiva de modo ameno y práctico. Se tratarán temas como conceptos básicos de electrónica y programación, uso de entradas y salidas digitales y comunicación con el PC.

Sesión 02: Sensores y librerías - 09 Febrero

Introducción de los sensores, tipos de sensores para hacer prototipos básicos, LDR, sonómetro, flexómetro, etc. y cómo descargar las librerías, formato de las librerías y como añadirlas.

Sesión 03: Actuadores y práctica - 16 Febrero

Introducción a los actuadores, conociendo los actuadores que podemos usar, como motores, relés, servos, piezos, solenoides, etc. Con lo aprendido en las sesiones anteriores realizaremos un proyecto práctico que incluya sensores, librerías y actuadores, realizando esquemas tipo diagrama de bloques antes de montar los circuitos.

Otsailak 10 + 11

SALVAR, REPARAR, MEJORAR
BERRESKURATZEA, KONPONTZEA, HOBETZEA
Obsoletos

Lantegi horretan aztertu egingo ditugu 3D inprimagailu batek eskaintzen dituen aukerak, lantegiko beste teknika sinple batzuekin batera, eguneroko objektuak konpondu, berrerabili eta hobetzeko. Topaketa esperimental eta malgua izango da, kontzeptualizazio, modelatu, inprimatze eta doiketara zuzendua, eta partaide bakoitzak esparru horietako bakoitzeko hobekuntzetara bideratu ahal izango du bere ahalegina.

Edukiak:

- Kontsumoa eta zaharkitzapena. Zergatik botatzen ditugu gauzak zaborretara?
- Hautsia dago? Tresnaren erabilera ezagutu, erabilera, funtzionamendua eta feedbacka
- Konpondu dal daiteke? Merezi du?
- Nola konpondu? Teknika analogikoetatik digitaletara adibideak
-

El colectivo Obsoletos propone un taller introductorio a la aplicación de técnicas maker para la reparación de objetos cotidianos. En el taller tentaremos las posibilidades que ofrece una impresora 3D, así como otras técnicas sencillas de taller, para la reparación, reutilización y mejora de objetos cotidianos. Será un encuentro experimental y flexible de conceptualización, modelado, impresión y ajuste, donde cada asistente podrá centrarse en las mejoras en cada uno de estos ámbitos.

Contenido:

- Consumo y obsolescencia, ¿por qué tiramos cosas a la basura?
- ¿Está roto? Conocimiento del aparato, uso, funcionamiento y feedback.
- ¿Se puede arreglar? ¿Vale la pena?
- ¿Cómo arreglarlo? Ejemplos de técnicas analógicas y digitales.

Otsailak 17

FABRIKAZIO DIGITALERA HASTAPENA: LASER MOZKETA **INTRODUCCIÓN A LA FABRICACIÓN DIGITAL: CORTE LÁSER**

15 pax

Laser mozketa material ezberdinen mozketa egiteko erabiltzen den teknika da. Laser potentzia altua biltzen du lan egingo duen materialaren azaleran. Lantegian makinaren maneua eta mozketarako diseinuak prestatzeko softwarea erabiltzen ikasiko dugu. Hirikilabsek eskainitako ziurtagiria jasoko da.

Fabrikazio digitalaren tresnetara hastapen lantegi sorta honek, partaideak laborategi proiektuak egin ahal izateko beharrezko teknologietara hurbildu nahi ditu. Lantegiak urtean zehar hainbat aldiz errepikatuko dira eta hauek osatuz gero, Hirikilabsek partaideek beraien kabuz lan egin eta laborategiko tresnak erabiltzeko gaitasuna dutela ziurtatuko du. Hiru izango dira printzipioz lantegiak: Laser mozketa, 3D inprimaketa eta CNC fresaketa.

El corte con láser es una técnica empleada para el corte de diferentes materiales en la que un láser de alta potencia concentra luz en la superficie de trabajo. La óptica de láser y CNC (control numérico por computadora) se utilizan para dirigir al material el rayo láser generado. La cortadora láser es una de las máquinas más versátiles de un laboratorio por su precisión y sencillez. En el taller se aprenderá el manejo de la máquina y el uso de software para preparar diseños para el corte.

Los cursos de capacitación en maquinaria de fabricación digital pretenden iniciar a los asistentes en el uso de las tecnologías básicas para materializar los proyectos en el laboratorio. Estos cursos de carácter periódico se repiten frecuentemente a lo largo del año. Con ellos Hirikilabs acredita que los asistentes tienen la capacidad de hacer uso de la maquinaria del laboratorio. Serán tres los cursos que realizaremos periódicamente: Corte Láser, Impresión 3d y Fresado CNC

Otsailak 23 + Martxoak 2
RASPBERRY PI - HASTAPENA
RASPBERRY PI - INTRODUCCIÓN
15 pax

Lantegi honen bidez Raspberry Pi, Erresuma batuan garatutako eta konputazioan hastapena egiteko sorturiko plaka ordenadore txiki eta merkearen aukerak ezagutuko ditugu.

Raspberry pi Cambridgeko irakasle talde batek sorturiko hardware libre proiektu eta irabazi asmorik gabeko ekimena da, bertan software eta hardware librearen duten GPL lizentziak erabiltzen dira, Arduino edo Linuxen moduko proiektuetan bezala. Bere kostu baxua eta zabalkunde azkarrari esker proiektu ezberdin ugari garatzeko aukera eskaintzen du ordenagailu txiki honek. Lantegiaren bi sesioetan (otsailak 23 eta martxoak 2) plaka ezberdinak ezagutu, beraien ezaugarri nagusiak aztertu eta proiektu ospetsu eta experimentalki ezagutzeko aukera izango dugu.

Mediante este taller conoceremos las posibilidades de Raspberry Pi, un ordenador en placa muy económico desarrollado en Reino Unido, orientado inicialmente a la introducción a la computación.

Raspberry Pi es un proyecto de hardware libre y una iniciativa sin ánimo de lucro formada por un grupo de académicos de Cambridge, que reúne licencias GPL con software y hardware libre, en la línea de proyectos como Linux o Arduino. Gracias a su bajo precio y su rápida expansión ha permitido el desarrollo de un gran número y tipos de proyectos. Durante las dos sesiones del taller (23 de febrero y 2 de marzo), realizaremos una introducción a las características y diferentes tipos de placas, conociendo además algunos de los proyectos y experimentos más populares.

Apirilak 16 + 22
SARE EZ NEUTRAL BATI ALTERNATIBAK
ALTERNATIVAS A UNA RED NO NEUTRAL
Aritz Madariaga
8 pax

Operatzaileek hornitzaileekin sinatzen dituzten premium akordioak kaltegarri dira pertsonen gehingoarentzat eta ekimen txikientzat. Hein handi batean, Internetek ekarri duen inpaktu soziala bere arkitektura (geruza eta puntutik punturako eredua) eta diseinuaren ezaugarrien emaitza da. Honek sareko maila guztietan berrikuntzak egitea baimentzen du, kontrol zentralik gabe, hau da neutrala izanez.

Neutrala ez den sare bat ez izateak esan nahi duena hobeto ulertzeko bi lantegi proposatzen ditugu:

Martxoak 16:

Lehen lantegia: Neutraltasunaren printzipioan sakonduko dugu eta sare ez neutral baten alternatibak ezagutuko ditugu.

Martxoak 22:

Bigarren lantegia: Router bat eraikiko dugu RaspBerry Pi eta Tor erabiliz.

Otorgar un trato preferencial al tráfico de los proveedores con los que las operadoras firman acuerdos premium resulta negativo para la mayoría de las personas y pequeñas iniciativas. En gran medida, el impacto social que ha supuesto internet es el resultado de las características de su diseño y arquitectura (modelo de capas y punto a punto), que permite innovar en cada uno de los niveles de la Red, sin que exista un control central, o lo que es lo mismo siendo neutral.

Con el objetivo de acercarnos a lo que supone una red no neutral proponemos dos talleres:

16 de marzo:

Primer taller: Profundizaremos en el principio de neutralidad y conoceremos diferentes alternativas a una red no neutral.

22 de marzo:

Segundo taller: Taller práctico en el que construiremos un router a partir de RaspBerry Pi y Tor.

Martxoak 17

¿CÓMO FUNCIONA UNA RED?

NOLA FUNTZIONATZEN DU SARE BATEK?

16 pax

Margarita Padilla + Eva Calavia

Oinarrizko zenbait ezagutza izatea ezinbestekoa da dugun hori zaintzeko eta hobekuntzak lortzeko alternatibak proposatzeko. Bi lantegi hauek eremu teknologikotik datozen eta gizartean eragina duten zenbait eztabaida ezagutu, ikasi eta horien inguruan hausnartzeko helburua dute.

Bi motatako sareak daude: pertsona sareak eta ordenagailu sareak. Gizarte – sarea ere bada, baina, nolakoa da eta nola funtzionatzen du sare batek? Lantegi honetan sareak non dauden identifikatzen ikasiko dugu, zertarako balio duten, non dauden beraien indarrak eta ahuldadeak,... Izan ere sareak ulertzea hauek mantentzeko, zaintzeko eta babesteko lehenengo urratsa baita.

Tailerra Eva Calavia Aguinagalde eta Margarita Padilla García eskainiko dute. Calaviak emakumeei zuzendutako ICTak diseinatu eta formakuntza eskaintzen du. Padillak softwarea garatzen du eta teknologia berrien eraldaketa ahalmena hedatzen saiatzen da. Biak [Dabne](#)ko bazkideak dira.

Es imprescindible tener algunas nociones básicas para poder cuidar lo que tenemos o proponer alternativas que nos beneficien. Estos dos talleres están orientados a identificar, estudiar y reflexionar en torno a cuestiones del ámbito tecnológico que afectan a lo social.

Hay redes de ordenadores y redes de personas. Hay sociedad-red. Pero ¿cómo es y cómo funciona una red?

En el taller aprenderemos a identificar dónde hay redes, para qué sirven, cuál es su bondad, dónde están sus puntos fuertes y débiles... Porque entender las redes es el primer paso para mantenerlas, cuidarlas y defenderlas.

El taller será impartido por Eva Calavia Aguinagalde, que habitualmente diseña e imparte formación sobre TICs especialmente dirigida a mujeres, y por Margarita Padilla García, que compatibiliza el desarrollo profesional de software con la difusión y la defensa del potencial transformador de las nuevas tecnologías. Ambas son socias en [Dabne](#).

Martxoak 18

NOLA FUNTZIONATZEN DU KODE ASKEKO KOMUNITATE BATEK?

¿CÓMO FUNCIONA UNA COMUNIDAD DE CÓDIGO LIBRE?

Margarita Padilla + Eva Calavia

12 pax

Oinarrizko zenbait ezagutza izatea ezinbestekoa da dugun hori zaintzeko eta hobekuntzak lortzeko alternatibak proposatzeko. Bi lantegi hauek eremu teknologikotik datozen eta gizartean eragina duten zenbait eztabaida ezagutu, ikasi eta horien inguruan hausnartzeko helburua dute.

Sareek askotan produkzio bide (software, ezagutza,..) bihurtzen diren komunitate handiak kudeatzea baimentzen dute. Nolakoa da lan kodea edo ezagutza askea sortzen duen komunitate bat? Lantegi honetan beraien kodigoak identifikatzen eta hauen artean mugitzen ikasiko dugu. Eta kodigo hauek beste eremu ez hain teknologikoetara eraman daitezkeen aztertuko dugu.

Tailerra Eva Calavia Aguinagalde eta Margarita Padilla García eskainiko dute. Calaviak emakumeei zuzendutako ICTak diseinatu eta formakuntza eskaintzen du. Padillak softwarea garatzen du eta teknologia berrien eraldaketa ahalmena hedatzen saiatzen da. Biak [Dabne](#)ko bazkideak dira.

Es imprescindible tener algunas nociones básicas para poder cuidar lo que tenemos o proponer alternativas que nos beneficien. Estos dos talleres están orientados a identificar, estudiar y reflexionar en torno a cuestiones del ámbito tecnológico que afectan a lo social.

Las redes permiten organizar amplias comunidades que, en muchos casos, adquieren una dimensión productiva (de software, de conocimientos...). ¿Cómo es y cómo funciona una comunidad que produce código o conocimiento libre? En el taller aprenderemos a identificar cuáles son sus códigos y cómo moverse dentro de ellas. Y observaremos si esos códigos se pueden traducir a otros contextos menos tecnológicos.

El taller será impartido por Eva Calavia Aguinagalde, que habitualmente diseña e imparte formación sobre TICs especialmente dirigida a mujeres, y por Margarita Padilla García, que compatibiliza el desarrollo profesional de software con la difusión y la defensa del potencial transformador de las nuevas tecnologías. Ambas son socias en [Dabne](#).

Martxoak 29 + 30 + 31

GOOGLE MAPS IS NOT THE MAP

TALLER DE CARTOGRAFÍAS DIGITALES CIUDADANAS

Montera 34

18 pax

[Montera34](#) kolektiboak eskainiko duen lantegi hau teknologia libre eta irekien ikuspuntutik hiritar kartografia digitaletara intentsiboki hurbiltzeko aukera izango da. Interneten mapak egiteko era ugari dago eta hauetako bat ere ez da objektibo edo neutrala. Google maps hauetako bat besterik ez da! Guk ere gure mapa propioa egin dezakegu.

Hastapen gisa mapak eta datuak auzi ezberdinak babesteko erabili dituzten ekimen zibiko, politiko eta solidario ezberdinen analisia egingo dugu. Kartografia eredu ezberdinak eta mapeo eta mapa kolektibo edo kolaboratiboen sorrerarako tresna digital ezberdinak (GPS, OpenStreetmap, CartoDB eta gehiago) ezagutuko ditugu. Lantegiaren bigarren zatian, partaideek proposaturiko gairen bat hartuta, elkarrekin hiritar mapeo bat sortzeko praktika egingo dugu.

El taller que imparte el colectivo [Montera34](#) es un acercamiento intensivo a las cartografías ciudadanas y digitales desde la perspectiva de las tecnologías libres y abiertas. Hay muchas formas de hacer mapas en internet y ninguna es objetiva o neutral ¡Google maps es tan sólo una de ellas! ¡tú también puedes hacer tu propio mapa!

Como introducción analizaremos distintas iniciativas cívicas, políticas o solidarias que han empleado mapas y los datos para apoyar diferentes causas. Conoceremos diferentes ejemplos de cartografías y herramientas digitales de mapeo para la creación de mapas colaborativos (GPS, OpenStreetmap, CartoDB y muchas más). En la segunda parte del taller nos pondremos manos a la obra para desarrollar conjuntamente un mapeo ciudadano tomando alguna temática aportada por los asistentes al taller.

Apirilak 19 + 20 +21

DATUEN ANALISI ETA BISTARATZE LANTEGIA EZ PROGRAMATZAILEENTZAT

TALLER DE ANÁLISIS Y VISUALIZACIÓN DE DATOS PARA NO PROGRAMADORES.

Outliers

15 pax

Lantegi honen helburua datuen analisi eta bistaratzeko baliabide ezberdinetara sarrera egita da, programatzailea izan behar ez delarik. Egun bakoitza eremu ezberdin batera zuzenduta dago: datuen jasotzea eta tratamendua, kartografiaren mundua eta sareen analisia. Open Refine, CartoDB edo Gephi bezalako baliabidetan sakonduko badugu ere, idea dauden baliabideak ezagutzea da, horrela lantegia amaituta geure beharretara gehien egokitzen diren tresnak aukeratzeko gai izan gaitezen. “Egiten ikasten” lantegia da, horregatik beharrezkoa da norberak bere portatila ekartzea.

Lantegia Outliers taldeko bi partaidek eskainiko dute, profesionalen kolektibo honek eskarmetu zabala dauka datuen ingeniartzan, estatu mailan eta nazio artean erreferente dira eta Elasticsearch, D3.js, Three.js, OculusRift, CartoDB, Leaflet, R, Network Analysis, Natural Language Processing teknologietan adituak dira. Lantegiaren programa:

Apirilak 19: Datuen analisira sarrera

- Ezagutzaren jerarkia
- Datu eskuratzeko baliabideak
- Datuen analisia eta tresnak
- Open Refine-ekin datuen garbiketa. Ariketa

Apirilak 20: Kartografiara sarrera

- Koordinada sistemak
- Proiektzio motak
- Datu geografiko motak
- Tiling
- Baliabideak
- Carto DBrekin kartografiak. Ariketak.

Apirilak 21: Sare analisira sarrera

- Grafoak eta metrikak

El objetivo del taller es introducir el ecosistema de herramientas para el análisis y la visualización de datos, sin necesidad de conocimientos de programación por parte de los asistentes. En concreto, cada día está orientado a un área: Adquisición y tratamiento de datos, el mundo de la cartografía y el análisis de redes. A pesar de que se entrará a fondo en la funcionalidad de herramientas particulares, como Open Refine, CartoDB o Gephi, la idea del taller es 'dibujar' el abanico de herramientas para que el asistente sea capaz, a la finalización, de tener los conocimientos necesarios para elegir la herramienta que más se adecúe a las necesidades que le surjan. Es un taller para 'aprender haciendo', con lo cual es necesario que los asistentes traigan su portátil.

El taller será impartido por dos miembros de Outliers, colectivo de profesionales con amplia experiencia en la ingeniería de datos, referente a nivel estatal e internacional y expertos en tecnologías como: Elasticsearch, D3.js, Three.js, OculusRift, CartoDB, Leaflet, R, Network Analysis, Natural Language Processing.

El programa del taller es el siguiente:

19 de Abril: Introducción al análisis de datos: Etapas.

- La jerarquía del conocimiento
- Herramientas de adquisición de datos
- Análisis de datos y herramientas
- Visualización de datos y herramientas
- Limpieza de datos con Open Refine. Ejercicio

20 de Abril: Introducción a la cartografía:

- Sistemas de coordenadas
- Tipos de proyecciones
- Tipos de datos geográficos
- Tiling
- Herramientas
- Cartografías con CartoDB. Ejercicios.

21 de Abril: Introducción al análisis de redes:

- Grafos y métricas

- Sare sozialak

- SNA gaineko giza perspektiba.
- Gphi-rekin sareen analisisira sarrera. Ariketa.
- Redes sociales
- Perspectivas humanas sobre el SNA
- Introducción al análisis de redes con Gephi. Ejercicios.

Maiatzatik - urrirarte

CASEANDO: DENOK ERAIKI, INSTALATU ETA GARATU DEZAKEGU GEURE ETXEETATIK
CASEANDO: TODOS PODEMOS CONSTRUIR, INSTALAR Y DESARROLLAR DESDE NUESTRA CASA
 VIC

[#Caseando](#) egitasmoa [VIC](#) (hiritar ekimenen hazitegia) plataformaren proiektua da eta autofabrikazioa eta teknologia irekiak etxerako eskaintzen dituzten aukeren inguruan hausnarketa piztea du helburu. Horretarako etxe baten ideiarra hurbiltzen gaitu burdinezko estruktura metaliko baten bidez, non etxerako prototipo ezberdinak ezagutzera ematen dituen eta gure etxeak abiapuntutzat hartuta, hiria eraikitzeke aukera ematen duen.

#Caseando eremu pribatuatik, hau da, etxetik abiatuz, hiria egitea du xede. Eta horretarako etxerako hiritar dispositiboak eraikitzeke programa proposatzen du.

#Caseando mugimenduan dagoen proiektua da ezagutza eta praktikak biltzen dituen. Leku batetik bestera mugitzen da espazioak polinizatzeko eta aktibatzeke idearekin, espazio hauetan autofabrikazioa eman dadin. [La Casa Encendida](#) jaio zan eta [Intermediae](#) (Matadero), [Etopia](#) (Zaragoza) bezalako espazioetan izan da alde zurretik eta 2016ko maiatza eta iraila bitarte, Tabakalera Plaza du kokaleku. Aurkezpena, maiatzaren 6an izan zelarik.

Tabakalerako Plazan egon zan zenbait hilabete eta lantegi zein aurkezpen ezberdinak egin izan ziren bertan.

[#Caseando](#) es un proyecto itinerante puesto en marcha por [VIC](#) (vivero de iniciativas ciudadanas) plataforma abierta, colaborativa y orientada a promover y apoyar iniciativas ciudadanas de carácter propositivo. #Caseando pretende reflexionar sobre las posibilidades que ofrecen la autoconstrucción y las tecnologías abiertas, mediante un prototipo de vivienda con dispositivos ciudadanos autoproducidos. Gracias a una estructura metálica diseñada para evocar un domicilio, el proyecto pretende dar a conocer diferentes ingenios o prototipos creados de forma amateur que pueden servir para construir la ciudad desde nuestras casas.

#Caseando parte de la idea de hacer ciudad desde lo privado, la vivienda. Y a partir de esta idea partiendo de un prototipo de vivienda proponer un programa en el que poder crear dispositivos ciudadanos autoproducidos mediante tecnologías abiertas y accesibles.

#Caseando es un proyecto itinerante que está recogiendo conocimiento y prácticas. Se desplaza de un lugar a otro con la idea de polinizar y activar espacios para la autofabricación. Nació en [La Casa Encendida](#) ha pasado por espacios como [Intermediae](#) (Matadero), [Etopia](#) (Zaragoza) y entre mayo y octubre de 2016 se encontró en la Plaza de Tabakalera donde se realizaron diferentes talleres, charlas y encuentros.

Maiatzak 17
IFTTT + PHOTON
 16 pax

Photonekin gauzak internetera konektatu ditzakezu, eta, IFTTT-rekin gauzen eta aplikazioen artean loturak egin ditzakezu. Batera gure irudipenari aukera handiak zabaltzen dizkiote. Lantegi honetan bi teknologiak erabiltzen ikasiko dugu proiektuak sortzeko.

Con Photon puedes conectar las cosas a Internet y con IFTTT crear conexiones entre aplicaciones y cosas. Juntas, abren multitud de posibilidades a nuestra imaginación. En este taller aprenderemos a utilizar las dos tecnologías para la creación de proyectos.

Apirilak 5 + 12
CNC HASTAPENA
CNC INICIACIÓN
15 pax

Zenbaki bidez (CNC) fresatzailea erabili eta programatzen ikasteko lantegia. Helburua, proiektu bat sortzeko erabilera praktikoa ezagutzea da.

Edukiak: Zer da fresaketa?. Fresa motak. Gcode argibide motak. Eredu gordegai digitalak. Bektore edizioko softwarea. Fresatzeko fitxategi baten prestakuntza. Fresaketa frogak.

Tailerrak bi saio izango ditu: apirilaren 5ean eta 12an.

Gomendatutako orriak:

<http://www.sketchchair.cc/>

[Control numérico](#) eta [Shapeoko](#)

Sesion de aprendizaje sobre programación y manejo de fresadoras controladas por Control Numérico (CNC), orientado a la realización de un proyecto.

Contenidos: ¿Qué es el fresado?. Tipos de fresas. Órdenes para Gcode. Librerías con ejemplos digitales. Software para la edición vectorial. Preparación de archivo para fresado. Pruebas de fresado.

El taller tendrá dos sesiones el 5 y 12 de abril.

Webs recomendadas:

<http://www.sketchchair.cc/>

[Control numérico](#) y [Shapeoko](#)

Otsailak 24

HIRIKIKAS: 3D INPRIMAKETARA HASTAPENA

INICIACIÓN A LA FABRICACIÓN DIGITAL: IMPRESIÓN 3D

15 pax

Fabrikazio digitalaren tresnetara hastapen ikastaroek, partaideak laborategi proiektuak egin ahal izateko beharrezko teknologietara hurbiltzea dute helburu. Lantegiak urtean zehar maiztasunez errepikatuko dira eta hauen bidez partaideek beraien kabuz lan egin eta laborategiko tresnak erabiltzeko gaitasuna dutela ziurtatuko du Hirikilabsek. Hiru lantegi izango dira: Laser mozketak, 3D inprimaketa eta CNC fresaketa.

3D inprimaketak, hiru dimentsioko objektuak fabrikatzean datza. Ordenagailuak sortutako modelo digitaletik abiatuta, geruzaz geruza, materiala pilatuz sortzen da. Ikastaroan, Hardware librean oinarritutako hiru dimentsioko inprimagiluen maneia eta programazio ikasiko dugu proiektuen sorketara zuzendurik.

Los cursos de iniciación en maquinaria de fabricación digital pretenden introducir a los asistentes en el uso de las tecnologías básicas para materializar los proyectos en el laboratorio. Estos cursos de carácter periódico se repiten a lo largo del año. Con ellos Hirikilabs acredita que los asistentes tienen la capacidad de hacer uso

HIRIKILABS 2015 DSS2016 MEMORIA // HIRIKILABS MEMORIA DE 2015 PARA DSS2016

de de la maquinaria del laboratorio. Serán tres los talleres de capacitación: Fresado CNC, Impresión 3D y Corte láser.

La impresión 3D consiste en la fabricación de objetos sólidos tridimensionales mediante la suma o adición de material capa a capa, a partir de un modelo digital creado por ordenador. La sesión de aprendizaje incluye el manejo y programación de impresoras 3D basadas en hardware libre, orientado a la realización de proyectos: iniciación a la impresión 3D, mantenimiento del hardware, ajuste del software y búsqueda e impresión de diseños útiles que utilizar en nuestros proyectos.

Ostiralero, Apirilaren 8tik Maiatzaren 13rarte

PUNTU BELTZAK PIZTU (Olatu Talka)

ENCENDIENDO LOS PUNTOS NEGROS (Olatu Talka)

Joseba Egia
33 Pax

Aurtengo Olatu Talkak, hiritar partehartze jaialdiak, hirian dauden 41 puntu beltzetan interbentzioak egitea proposatzen du. Puntu beltz hauek Donostiako hiriko puntu kritikoen mapan jasotzen direnak dira.

Hirikilabs laborategiak proposamenarekin bat egin du, eta Olatu Talkarekin batera "Puntu beltzak piztu" lantegia proposatzen dute. Teknologia erabilera sortzaile batetik arazoari erantzun bat emateko argi instalazio bat diseinatu eta fabrikatzeko lantegi baten bidez. Tailerra bost saiok osatuko dute, ostiraletan egingo dira, apirilaren 8an hasi eta maiatzaren 13ra arte.

La próxima edición del festival de participación ciudadana Olatu Talka nos propone la intervención por parte de la ciudadanía en varios de los 41 lugares recogidos en el documento Mapa de Puntos Críticos de Donostia - San Sebastián.

Hirikilabs se suma a la propuesta y propone en colaboración con Olatu Talka el taller "Encender los puntos negros" orientado al diseño y fabricación colaborativa de una instalación luminosa que deberá dar respuesta a una problemática concreta desde un uso creativo de la tecnología.

El taller se desarrollará en cinco sesiones que tendrán lugar cinco viernes consecutivos. Comenzarán el 8 de abril y se prolongarán hasta el 13 de mayo.

Apirilak 26 + Maiatzak 3

3D ESKANEAKETA ETA MOLDEEN SORRERA

ESCANEADO 3D Y CREACIÓN DE MOLDES

Arquimaña
17 pax

Moldeak diseinatzeko eta fabrikatzeko teknikak ikasiko ditugu, horrela geure ideak egiteko oinarrizko ezagutza izango dugularik. Tailerrak bi saio izango ditu, apirilaren 26an eta maiatzaren 3an.

Aprenderemos técnicas para diseñar y fabricar moldes para poder conseguir los conocimientos básicos que nos permitan materializar nuestras ideas. El taller se desarrollará en dos sesiones que tendrán lugar el 26 de abril y el 3 de mayo.

Apirila, Maiatza eta Ekainean zehar

GUIFINET ANTENA BATEN ERAIKUNTZA TAILERRA

SUPER-NODO BATEN KONFIGURAZIOA

CONSTRUCCIÓN DE UNA ANTENA GUIFINET

CONFIGURACIÓN DE UN SUPER-NODO

Ping

15 pax

Guifi.net telekomunikazio sare aske, ireki eta neutrala da. Orokorrean haririk gabeko sarea da, 32.900 nodo baino gehiago dituena, gehienak Katalan Herrietan kokatzen direlarik. Gaur egun, munduko sare aske handiena da eta Euskal Herrian ere zabaltzen hasi gara Ping proiektuaren bidez.

Ping-en helburuetako bat pertsonak beraien artean konektatzeko sare herritar bat osatzea da. Horretarako lau tailer irekien bidez sare horren funtzionamendua ezagutzeaz gain, ezagutza teknikoa ezagutzeko aukera eman nahi diogu jendeari.

Horretaz gain, azken egunean, sarearen erabiltzaile izan nahi dutenentzat eta orohar edonorrentzat, Guifi.net sare sozialaren aurkezpen publiko bat eta antena mugikorren erabilera ere azalduko dira interesatuentzat.

Tailer teknikoak

Apirilak 27 [17:00] Super-nodo baten konfigurazio tailerra.

Maiatzak 18 [17:00] Antena mugikorren konfigurazio tailerra.

Ekainak 8 [17:00] Antena publikoen konfigurazio tailerra.

Ekainak 17 [16:00] Library Box (HLDren softwarea) eta Owncloud (HHKren softwarea) instalazio eta konfigurazio tailerra.

Sozializazio aurkezpena

Ekainak 17 [19:00] Sarearen aurkezpena eta antena mugikorren erabilera tailerra

Ping-i buruz:

Guifi.net, Gisa eta Talaios-ek garatu eta DSS2016 sustatutako ekimena da.

Guifi.net es una red de telecomunicaciones libre, abierta y neutral. En general es una red sin cable, que tiene más de 32.900 nodos, situados la mayoría en Catalunya. Hoy en día es la red libre más grande del mundo y en Euskal Herria se está extendiendo a partir del proyecto Ping.

Uno de los objetivos de Ping es conectar personas articulando una red ciudadana. Para ello se proponen 4 talleres abiertos en los que poder aprender el manejo técnico de las antenas.

El último día de taller, se hará también una presentación para socializar Guifi.net, en esta presentación se explicará a las personas interesadas como funciona una antena móvil.

Talleres técnicos

27 Abril (17:00) Taller de configuración de un Super-nodo

18 Mayo (17:00) Taller de configuración de una Antena móvil

8 Junio (17:00) Taller de configuración de una Antena pública

17 Junio (16:00) Library Box (software HLD) eta Owncloud (software HHK) taller de instalación y configuración

Presentación para la socialización

17 Junio (19:00) Presentación introductoria y taller de antenas móviles

Sobre Ping:

Es una iniciativa desarrollada entre Guifi.net, Gisa, Talaios y apoyada por DSS2016.

Ekainak 14 + 16

DENBORA ERREALEAN SOINU ETA GRAFIKOAK SORTZEKO PROGRAMAZIO LANTEGIA
TALLER DE PROGRAMACIÓN VISUAL DE MÚSICA Y GRÁFICOS GENERADOS EN TIEMPO REAL
ROMAN LJUBIMOV + PABLO ESCAURIAZA.

14 pax

Soinua eta bisualek ez dute zertan sistema ezberdinetan landu behar, modu esperimentalean sortzea baimentzen duten programazio inguruak existitzen dira, eta horrela, iruditik soinua eragin edo soinutik irudia eragin daiteke.

Zentzu honetan gehien erabiltzen diren inguruak programazio bisuala baimentzen dutenak dira. Lantegi honek oso giro ezberdinetatik Pure Data eta Max/MSP-k kontraste moduan lan egitea proposatzen du.

Proiektu konplexuagoak sortzea erraztuko duten existitzen diren kode blokeak erabiltzeko programazio moduen oinarriak azaltzea da ideia. Hemendik aurrera diziplina bietan erabili ahal ditugun sorkuntza baliabideak ezagutuko ditugu: sintesia, soinu iragazketa, sekuentziazioa, ausazkotasuna, efektuak eta distortsioa... programa hauek beste sistema batzuekin duten komunikazioa aztertuko dugu, adibidez: Arduino, Internet... OSC edo MIDI protokoloak erabiliz. Egun hauetan hitz egindako guztia proiektu txikien bidez landuko dugu.

Lantegia baliagarriagoa izateko, ekarri portatila programa hauek instalatuta:

- [Pure Data Extended](#)
- [Max/MSP 7.2.2](#)

El sonido y los visuales no tienen por qué tratarse en sistemas diferentes, existen entornos de programación que permiten crear de forma experimental. Y así, desde la imagen afectar al sonido o desde el sonido afectar a la imagen.

En este sentido los entornos más utilizados suelen ser aquellos que permiten la programación visual, este taller en concreto propone trabajar a partir de dos entornos bien diferentes Pure Data y Máx/MSP a modo de contraste.

La idea es explicar las bases de este tipo de programación para pasar después a utilizar bloques de código existentes que facilitan la creación de proyectos más complejos. A partir de aquí centraremos el taller en los recursos de creación que se pueden utilizar en ambas disciplinas: síntesis y filtrado de audio, secuenciación, aleatoriedad, efectos y distorsión... Indagaremos en la comunicación de estos programas con otros sistemas como Arduino, Internet... usando protocolos como OSC o MIDI. A partir de la teoría comenzaremos a hacer pequeños proyectos en grupos con los que poder asimilar mejor lo que se está tratando.

Para aprovechar al máximo el curso, recomendamos traer portátil con los siguientes programas instalados:

- [Pure Data Extended](#)
- [Max/MSP 7.2.2](#) -

Ekainak 21 + 22

AUDUINO. SINTETIZADORE GRANULAR BAT ARDUINOREKIN ERAIKITZEKO LANTEGIA
AUDUINO: FABRICANDO UN SINTETIZADOR GRANULAR CON ARDUINO

Fernando Vargas

13 pax

HIRIKILABS 2015 DSS2016 MEMORIA // HIRIKILABS MEMORIA DE 2015 PARA DSS2016

Soinu digitalizazioari esker, gaur egun hau zatitu, alderantzikatu edo forma ezberdinetan prozesatu dezakegu. Sintesi granularren teknikak soinu bersintetizatzea ahalbideratzen du jatorrizkoarekin zenbait antzekotasun mantenduz, soinu atomizazio prozesuaren antzeko zerbait sortuz. Audiuo lantegian eta arduino plaka erabiliz, modu sinplean sintetizadore granular bat sortuko dugu eta neurrira diseinaturiko kaxa bat ere egingo dugu, gure tresnari akabera profesionala emateko.

Gracias a la digitalización del sonido hoy en día somos capaces de fragmentarlo, invertirlo o procesarlo en múltiples y variadas formas. La síntesis granular es una técnica que permite resintetizar un sonido que conserve ciertas similitudes con el original, algo así como un proceso de atomización sonora. En el taller de audiuo con la ayuda de un arduino construiremos un sintetizador granular de una forma muy sencilla y diseñaremos una carcasa personalizada para dar un acabado profesional a nuestro dispositivo.

Abustuak 10 + 11 + 12

HIRITAR ASTRONOMIA DIY

ASTRONOMÍA CIUDADANA DIY

30 pax

ASHAB

Kode irekiko teknologia baliabideek eskaintzen dituzten aukerak aztertuko dira. Aukera hauek astronomian zaleentzat baliagarriak izan daitezke.

Astronomiaren eremua hiritarren parte-hartzearekin aberasten ari da. Adibidez, datuen prozesamenduentzat [SETI@Home](#) bezalako proiektuak garatu ziren, non hiritarrek euren ordenagailuen indarra jarri zuten proiektuaren zerbitzura. Baina badirudi azken urteotan, non ezagutza gehiago banatzen den eta teknologia askea pertsona gehiagoren eskura dagoen, astronomiarekiko zaletasuna duten pertsonak euren behaketak egiteko tresneriaren inguruan baliabideak sortzen hasi direla. Zentzu honetan, abuztuan, egun batzuetan zehar lan egitea proposatzen dugu teknologia irekiaren bidez astronomian zaleak diren pertsonentzako irtenbide ezberdinen bila.

Egun hauetan egitearen arrazoia, abuztuak 11n Perseiden momentu gorena dela da, eta meteoru euri hau gure proiektua frogatzeko aitzakia izan daiteke.

Un taller para trabajar durante varios días en la posibilidad de construir soluciones a partir de tecnologías de código abierto que puedan ser útiles para astrónomos aficionados. Tener acceso a información y personas abre las puertas a la posibilidad de contribuir a construir conocimiento.

El ámbito de la astronomía se está enriqueciendo mucho de la colaboración ciudadana. Con la necesidad de capacidad para el procesamiento de datos se desarrollaron proyectos como el [SETI@Home](#). Pero las personas aficionadas a la astronomía comienzan a trabajar también en otras propuestas relacionadas con instrumental para poder hacer sus observaciones. En este sentido el mes de agosto proponemos trabajar durante varios días en la posibilidad de construir soluciones a partir de tecnología abierta que puedan ser útiles para astrónomos aficionados, y aprovechando las posibilidades y el conocimiento compartido en torno a tecnología abierta.

La idea de hacerlo estos días tiene que ver también con que la máxima de las Perseidas se celebra el 11 de agosto de 2016, y aprovecharemos también esta lluvia de meteoros para probar nuestro proyecto.

Irailak 7 + 14

DIY ALTZARIAK

DIY MOBILIARIO

Arquimaña

HIRIKILABS 2015 DSS2016 MEMORIA // HIRIKILABS MEMORIA DE 2015 PARA DSS2016

15 pax

Lantegi honetan etxerako altzari bat open source eta fabrikazio digital tresnak erabiliz diseinatu eta fabrikatzea izango da helburua.

Fabrikazio digitalera egingo den hastapen honen bidez etxerako autoeraikuntzaren aukerak aztertuko dira, birziklaketa eta diseinu irekiaren aukerak aztertuz, gure etxean eta Caseando prototipora egokitu daiteken altzari bat sortzeko.

El taller consistirá en diseñar y fabricar un elemento de mobiliario doméstico contando con herramientas open source y de fabricación digital.

Mediante ésta breve introducción a la fabricación digital se trabajarán alternativas de reciclaje y diseño abierto para construir un mueble que pueda integrarse en nuestra casa y en el proyecto Caseando.

Irailak 17

EHUNGINTZA & ZIRKUITOAK TEXTILES & CIRCUITOS

Paola Guimerans

15 pax

Lantegi hau #Caseando programaren parte da.

Lantegi DIY praktiko hau, etxean eta norbanako esparruan, ehun eta elektronikaren arteko nahasketak eskaintzen dituen sormen aukera berrietan hastapena egiteko baliagarri izango da. Aktibitatean zehar partehartzaileek fieltroa, ehun bakeroa eta beste ehun birziklatuak eta elementu elektronikoak erabiliaz, ate bat eusteko tope bat egin ahal izango dute.

Emaitza dekoratibo hau, emergentzia argi bezala ere balagarria izango da. Partaide bakoitzak material guztiekin kit bat jasoko du. Lantegian parte hartzeko ez da beharrezkoa aurre ezagutzarik.

Este taller forma parte del programa #Caseando

Este taller práctico DIY sirve como iniciación a las nuevas posibilidades creativas que ofrece los textiles electrónicos aplicados al ámbito domestico y personal. Durante la actividad los participantes podrán construir un tope de puerta combinando fieltro, tela vaquera y otros textiles reciclados y electrónica.

Una solución decorativa que funciona como una pequeña luz de emergencia. Cada participante recibirá un kit con todos los materiales. No es necesario tener conocimientos previos.

Irailak 20 + 21

FABRIKAZIO DIGITALERA HASTAPENA: LASER MOZKETA INTRODUCCIÓN A LA FABRICACIÓN DIGITAL: CORTE LÁSER

15 pax

Laser mozketara material ezberdinen mozketara egiteko erabiltzen den teknika da. Laser potentzia altua biltzen du lan egingo duen materialaren azaleran. Lantegian makinaren maneioa eta mozketarako diseinua prestatzeko softwarea erabiltzen ikasiko dugu. Hirikilabsek eskaintako ziurtagiria jasoko da.

Fabrikazio digitalaren tresnetara hastapen lantegi sorta honek, partaideak laborategi proiektuak egin ahal izateko beharrezko teknologietara hurbildu nahi ditu. Lantegiak urtean zehar hainbat aldiz errepikatuko dira eta hauek osatuz gero, Hirikilabsek partaideek beraien kabuz lan egin eta laborategiko tresnak erabiltzeko gaitasuna dutela ziurtatuko du. Hiru izango dira printzipioz lantegiak: Laser mozketara, 3D inprimaketa eta CNC fresaketa.

El corte con láser es una técnica empleada para el corte de diferentes materiales en la que un láser de alta potencia concentra luz en la superficie de trabajo. La óptica de láser y CNC (control numérico por computadora) se utilizan para dirigir al material el rayo láser generado. La cortadora láser es una de las máquinas más versátiles de un laboratorio por su precisión y sencillez. En el taller se aprenderá el manejo de la máquina y el uso de software para preparar diseños para el corte.

Los cursos de capacitación en maquinaria de fabricación digital pretenden iniciar a los asistentes en el uso de las tecnologías básicas para materializar los proyectos en el laboratorio. Estos cursos de carácter periódico se repiten frecuentemente a lo largo del año. Con ellos Hirikilabs acredita que los asistentes tienen la capacidad de hacer uso de la maquinaria del laboratorio. Serán tres los cursos que realizaremos periódicamente: Corte Láser, Impresión 3d y Fresado CNC

Urriak 5

HIRIKIKAS: 3D INPRIMAKETARA HASTAPENA

INICIACIÓN A LA FABRICACIÓN DIGITAL: IMPRESIÓN 3D

15 pax

Fabrikazio digitalaren tresnetara hastapen ikastaroez, partaideak laborategi proiektuak egin ahal izateko beharrezko teknologietara hurbiltzea dute helburu. Lantegiak urtean zehar maiztasunez errepikatuko dira eta hauen bidez partaideek beraien kabuz lan egin eta laborategiko tresnak erabiltzeko gaitasuna dutela ziurtatuko du Hirikilabsek. Hiru lantegi izango dira: Laser mozketara, 3D inprimaketa eta CNC fresaketa.

3D inprimaketak, hiru dimentsioko objektuak fabrikatzean datza. Ordenagailuak sortutako modelo digitaletik abiatuta, geruzaz geruza, materiala pilatuz sortzen da. Ikastaroan, Hardware librean oinarritutako hiru dimentsioko inprimagiluen maneioa eta programazioa ikasiko dugu proiektuen sorketara zuzendurik.

Los cursos de iniciación en maquinaria de fabricación digital pretenden introducir a los asistentes en el uso de las tecnologías básicas para materializar los proyectos en el laboratorio. Estos cursos de carácter periódico se repiten a lo largo del año. Con ellos Hirikilabs acredita que los asistentes tienen la capacidad de hacer uso de la maquinaria del laboratorio. Serán tres los talleres de capacitación: Fresado CNC, Impresión 3D y Corte láser.

La impresión 3D consiste en la fabricación de objetos sólidos tridimensionales mediante la suma o adición de material capa a capa, a partir de un modelo digital creado por ordenador. La sesión de aprendizaje incluye el manejo y programación de impresoras 3D basadas en hardware libre, orientado a la realización de proyectos: iniciación a la impresión 3D, mantenimiento del hardware, ajuste del software y búsqueda e impresión de diseños útiles que utilizar en nuestros proyectos.

Urriak 4 + 11 + 18 + 25 Azaroak 22 + 29 + 30

ALTZARIEN DISEINU IREKIA: MATERIAL ETA FORMEN ESPERIMENTAZIOA

DISEÑO ABIERTO DE MOBILIARIO: EXPERIMENTANDO CON MATERIALES Y FORMAS

8 pax

Hirikilabsen irekierarekin 2013ko udaran eta Tabakalerako eraikin berrian sartzearekin batera egindako altzarien diseinu ireki prozesuaren jarraipen moduan, aurten ere diseinu prozesu hau berreskuratuko dugu, eraikineko zona publikoetan jartzeko altzariak diseinatzeko helburuarekin.

Prozesua Arquimaña arkitektura eta diseinu estudioak koordinatuko du, aurreko diseinu irekiko prozesuetan bezala. Honez gain beraiek diseinatu dituzte ere zentruan sortzaile eta egoiliarren lantoki diren negutegiak. Orain arte sortu diren altzariak creative commons lizentzia irekiekin liberatuak izan dira, edozeinek erabili edo berregin ahal izateko.

Prozesua lantalde baten topaketa segida bezala planteatu dugu, bi hilabetetan zehar hiru orduko 6-8 data hartuko dituelarik eta era beran Hirikikas, laborategiko formakuntza saioekin bateragarri izan daitezke. Gainera, hiruhilabete honetan hirikikas saioak Naturako ereduak, naturan topatu daitezken patroik eta diseinuak ezagutzeko zikloarekin bat egingo dugu.

Como continuación del proceso de diseño de mobiliario abierto iniciado con la puesta en marcha de Hirikilabs en 2013 y recuperado con la entrada en el edificio de Tabakalera entre los meses de septiembre y diciembre de 2015, este año retomaremos el proceso con el objetivo de crear un conjunto de muebles que puedan ser ubicados en zonas públicas del edificio.

El proceso será coordinado por Arquimaña, estudio de arquitectura y espacio de fabricación, que coordinó también los anteriores procesos de diseño de mobiliario abierto en Hirikilabs y que son responsables a su vez del diseño de los invernaderos que acogen a los creadores en residencia del centro. Todos los elementos diseñados hasta la fecha están liberados para su uso y fabricación mediante licencias abiertas Creative commons.

El proceso se plantea como una serie de encuentros de un grupo de diseño abierto que tendrá lugar a lo largo de dos meses, en unas 8 sesiones de trabajo que podrán combinarse con Hirikikas, la actividad formativa del laboratorio que paralelamente aportará mediante el ciclo Patrones naturales, diferentes talleres sobre la relación entre el diseño y la creación de patrones basados en la naturaleza.

Urriak 26 + Azaroak 2

NATURA ALGORITMIKOA

NATURALEZA ALGORÍTMICA

Jaime de los Rios

15 pax

Natura betidanik izan da inspirazio iturri. Artea, ingeniariaritzaren edo arkitekturaren historian zehar inteligentzia begetala, formazio geologikoak edo arrai edo txingurrien inteligentzia amankomunaren koordinazioa bezalako fenomenoak aztertu dituzte metodo eta teknika berriak topatzeko asmoz. Lantegi honetan algoritmo hauek aztertuko ditugu, bere konplexutasuna era harrigarrian errepikatzeko ahalbideratuz.

VVVV programazio lengoia bisualean sorturiko aplikazio parametrikoko ezberdinak erabiliz, naturan ematen diren ohizko ekuazioen fundamentuak aztertuko ditugu: partikula sistemak, patroiak, fraktalak, talde jokaerak, eraikitze generatibo voroidala... argia edo soinua bezalako kanpo elementuekin nahastuz 2D eta 3D inprimatzeko asmoarekin.

1 Blokea

- Konplexutasun zientzien teoria eta biomimetika: Nola eraikitzen du naturak? Naturaren inspirazioan oinarrituriko Arteak eta Arkitektura berrikustea.
- Oinarrizko indarrak eta sistemak, patroik sortzaileak.
- Algoritmo begetalak eta antolakuntza kolektiboak: intsektuak, arrainak, hegaztiak.
- Interakzioa eta ondorioak denbora errealean bistarazteko.
- Azterketa kasuen posterrak eta soluzioak inprimatzea.

2. Blokea

- Zer lotura dute Big Datak, adimen artifizialak eta biomimetikak?

- Gure mundua aztertzeko moduak.
- 3Dko eraikuntza algoritmo parametrikokoak.
- Irudiak sortzea eta eraikuntza algoritmikoa, sentsoreekiko interakzioan oinarrituriko garapena eta irudi biomimetikoen 3Dko inprimatzea.

La naturaleza es nuestra gran fuente de inspiración. El Arte, la Ingeniería o la Arquitectura han explorado a lo largo de la historia los métodos y técnicas de la inteligencia vegetal, la formación geológica o la coordinación de la inteligencia colectiva en hormigueros o bancos de peces. Este taller explorará estos algoritmos, permitiéndonos reproducir con asombroso resultado su complejidad.

A través de una serie de aplicaciones paramétricas realizadas en el lenguaje de programación visual VVVV, estudiaremos los fundamentos de las ecuaciones más frecuentes en el mundo natural: Sistemas de partículas, patrones, fractales, comportamientos grupales, construcción generativa voronoidal... para combinarlo con elementos externos como el sonido o la luz y generar diferentes desarrollos algorítmicos en impresión 2D y 3D.

Bloque 1

- Teoría de las ciencias de la complejidad y biomimética : Como construye la naturaleza? Un repaso por las Artes y la Arquitectura basada en la inspiración en la naturaleza.
- Fuerzas y sistemas elementales, patrones generativos.
- Algoritmos vegetales y de organización colectiva: Insectos, Peces, Aves.
- Interacción y Efectos para visualización en Tiempo Real.
- Impresión de Posters y soluciones de los casos de estudio.

Bloque 2

- Que tienen que ver el Big Data, la inteligencia artificial y la biomimética?
- Maneras de estudiar nuestro mundo.
- Algoritmos paramétricos de construcción 3D.
- Generación de figuras y construcción algorítmica, desarrollo a partir de interacción con sensores e impresión 3D de figuras biomiméticas.

Azaroak 8 + 9 + 28

DISEINU SORTZAILEA ETA NATURAK SORTUTAKO PATROIEN INGURUKO LANTEGI ESPERIMENTALA
TALLER EXPERIMENTAL EN TORNO AL DISEÑO GENERATIVO Y LOS PATRONES NATURALES

María Mallo

HIRIKILABS 2015 DSS2016 MEMORIA // HIRIKILABS MEMORIA DE 2015 PARA DSS2016

9 pax

Lantegi honek materialen esperimen-tazioa, lan egiteko modu kolaboratiboak eta ekintza bidezko ikasketa sustatzea ditu helburu. Diseinu generatiboa, fabrikazio digitala, naturak sortutako patroiak, geometria konplexuak, estructures erreaktiboak eta erabiltzaileen arteko hartuemanak osatuko dute lantegiaren gai orokorra.

Taldearen helburu konkretuak lehen bi egunetan zehaztuko dira partaideek landu nahi dutenaren eta euren jakin-minaren arabera. Lan egiteko modua, fabrikazio digitala erabilia prototipoak sortzen joatea izango da, ohikoak diren materialez gain (plastiko eta egurrak, orohar), emaitza moldagarriagoak ahalbideratzen dituzten beste batzuk erabiliaz, latexa edo silikona, esaterako. Azken emaitza irekia izango den arren, eredu esperimentaletatik produktuen diseinua, arkitektura edo instalazioak sortzeko aplikazioak lor daitezke.

Lantegi honek gainera jakinnahi amankomunen topaleku eta gai hauen inguruko lantalde baten hazi edo pizgarri izan nahi du ere, epe ertain edo luzean materialen esperimentazioa eta instalazio reaktibo edo generatiboen arteko proiektuak sortzen ahalbideratzeko.

Este taller se basa en modelos de trabajo colaborativos y de aprendizaje a través de la acción. La temática general gira en torno del diseño generativo, la fabricación digital, los patrones naturales, las geometrías complejas, las estructuras reactivas y la interacción con usuarios.

Los objetivos concretos del grupo se fijarán entre los dos primeros días de taller, en función de los intereses de los participantes. Se trabajará, generando prototipos mediante fabricación digital, empleando además de los materiales habituales en este campo (madera y plásticos), otros que permiten mayor adaptabilidad, como el látex o la silicona. El resultado final del taller es abierto, contemplando desde modelos experimentales hasta aplicaciones al diseño de producto, la arquitectura o la instalación artística.

Este taller, que se desarrollará los días 8, 9 y 23 de noviembre, pretende además servir como punto de encuentro de intereses comunes y germen para la formación de un grupo de trabajo abierto que permita compartir conocimientos y promover proyectos a medio y largo plazo.

Azaroak 15 + 16

DISEINU PARAMETRIKOA ETA FABRIKAZIOA PAPEREAN VVV BIDEZ TALLER SOBRE DISEÑO PARAMÉTRICO Y FABRICACIÓN EN PAPEL CON VVV

Aristides García

4 Pax

Bi saiotako lantegi hau arkitektura eta diseinu industrialean onarrituriko tresnak sortzera zuzenduko da, hiru dimentsiotako paperezko pieza modularrak sortzeko helburuarekin. Lantegia patroi geometrikoetan, arkitektura, diseinu, eskenografia edo 3D mappingean interesa duen edonori zuzendua dago.

Hasieran arkitektura eta diseinu parametrikoren VVVren zenbait teknika ezagutzen saiatuko gara:

- Teknika generatibo bidezko hiru dimentsioko objektuen diseinua
- Patroi ezberdinen bidezko 3d objektuen panelizazioa
- Bi dimentsioetako muntaia-piezak sortzea
- Fitxategi bektorialen esportazioa

Lantegiaren bigarren zatian paper eta kartulinazko pieza txikien fabrikazioan erabiliko da.

Este taller de dos días de duración estará enfocado al desarrollo de herramientas inspiradas en la arquitectura y diseño industrial, con el fin de fabricar piezas tridimensionales modulares en papel y cartulina. Está orientado a cualquier persona interesada en patrones geométricos, arquitectura, diseño de escenografía, 3D Mapping...

En primer lugar trataremos de implementar algunas técnicas de arquitectura y diseño paramétrico en VVV:

- Diseño de objetos tridimensionales mediante técnicas generativas.
- Panelización de Objetos 3D mediante diferentes tipos de patrones.

HIRIKILABS 2015 DSS2016 MEMORIA // HIRIKILABS MEMORIA DE 2015 PARA DSS2016

- Creación de las piezas de montaje bidimensionales.
- Cómo exportar ficheros vectoriales.

La segunda parte del taller estará dedicada a la fabricación de pequeñas piezas de papel y cartulina, diseñadas por las personas participantes con la ayuda de diversa maquinaria, plotter de corte, CNC, etc.

How To Make

Artisau berriak bezala ezagutzen dugu, teknologia digitalaren inguruan interesa partekatu eta honen aplikazioa eremu desberdinetan ikertzen duten pertsonen komunitatea. Hirikilabs inguruan batzen diren artisauak, How to Make formatupean batzen dira.

How To Make hilean behin ospatzen den solasaldi formatua da. Sortzaileen, arkitektoen, ingeniarien, zientzialarien eta orokorrean maker kulturean interesa duen ororen topagunea da, edukiak ikasi eta elkar trukatzeko topagunea. Hitzaldien bidez, Hirikilabs gunea, Kultura, sormena eta fabrikazio digitalaren gaineko heziketa eta gogoeta teoriko-kritikorako espazio bilakatuko da.

How To Make Paola Guimeranseek pentsatu eta koordinatutako formatu bat da, Aitortu-EzKomertziala-BerdinPartekatu 3.0. lizentziapean dagoena.

Como nuevos artesanos se define la comunidad de personas que investiga y comparte las posibilidades de la tecnología digital aplicada a sus diferentes ámbitos de interés o trabajo. Los nuevos artesanos que rodean Hirikilabs se encuentran bajo el formato How To Make.

How To Make es un encuentro mensual de creativos, arquitectos, ingenieros, científicos y ciudadanos en general interesados en conocer la cultura maker, aprender y compartir. A través de una serie de charlas Hirikilabs se convertirá en un espacio de formación y de reflexión teórico-crítica en torno a la cultura, la creación y la fabricación digital.

How to Make es un formato pensado y coordinado por Paola Guimerans bajo la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0.

Urtarrilak 15

How To Make #07: Birziklapen teknologikoa **How To Make #07: Reciclaje tecnológico**

Tuni Panea + Reciclanet

25 pax

Teknologia hain azkar aurreratzen da egunero erabiltzen ditugun gailuak berehala merkatuan ezaugarri hobekoak dituzten beste batzuekin ordezkatzeko direla. Honi, merkatuak berak, azken teknologia eskuratzeko sortzen duen beharra gehitzen zaio. Tendentzia hauek egunero zabor teknologiko kopuru izugarria sortzen du. Honen inguruan kritikoki hausnartzea proposatzen dugu, betiere, Makerren ikuspegitik eta bere egiteako moduetan oinarrituz.

Zergatik kontsumitu teknologia berria birziklapena, konponketa eta berrerabilpena posible denean?

Agian, zaborra gure irudimen faltaren emaitza bat da.

Gogoeta hauetatik habiatuz, Tabakalerako 1. solairuko hall-ean burutuko dugun How To Make honetan aparailu teknologiko zaharren konponketan eta berrerabilketan oinarritzen diren inguruko artisau berrien ekimen batzuk erakusteko eta haiekin ikasteko aukera izango dugu. Aparailu hauen biziraupena luzatzea eta erabilpen berriak sortzea bilatzen dituzten ekimenak gonbidatu dira, esaterako [Reciclanet](#), ekipo informatikoak berrezkuratzeko eta konpontzen diharduen elkarteak, baita software librearen erabilera bultzatzen duen gizarte erakundea. Aldi berean, Jonathan Garcia gonbidatu dugu, [Tunipanea](#) proiektuari buruz hitz egiteko, kalean aurkitzen dituen bitxiak eta konponente elektronikoen berrerabilpenetik sortutako soinu-tramankuluak erakusteko. How To Make hilean behin ospatzen den topaketa bat da, maker kultura ezagutu, ikasi eta partekatzeko interesa duen pertsona orori zuzentzen delarik.

La tecnología evoluciona tan rápido que la mayoría de los aparatos tecnológicos que utilizamos a diario son reemplazados rápidamente en el mercado por otros nuevos de mejores prestaciones. Esta tendencia genera a diario una enorme cantidad de basura tecnológica, sobre la que proponemos reflexionar críticamente desde la acción y el hacer maker.

¿Por qué consumir nueva tecnología cuando puedes reciclar, reparar y reutilizar ?

Tal vez, la basura es el resultado de nuestra falta de imaginación.

A partir de estas reflexiones, en este How To Make que tendrá lugar en el Hall de la 1ª planta de Tabakalera, trataremos de mostrar distintas iniciativas de nuevos artesanos de nuestro entorno, que centran su actividad en la reparación y posterior reutilización de aparatos tecnológicos, para alargar sus vidas de uso o crear nuevos usos. Para ello hemos invitado a la asociación [Reciclanet](#), dedicada a la recuperación y reutilización de equipos informáticos, y a la difusión del software libre. También contaremos con Jonathan García quien nos mostrará su proyecto [Tunipanea](#), centrado en la construcción de sus propios artefactos sonoros, a partir de componentes electrónicos reutilizados y objetos singulares encontrados.

Otsailak 12

How To Make #08 // Fabrikazio digitala

How To Make #08 // Fabricación digital

Victor Barahona + Obsoletos

30 pax

Ekoizpen digitalak ordenagailuz lagundutako diseinua eta ekoizpen mekanizatua bateratzen ditu. Fresatua, 3D inprimaketa, laser ebakitzailea, ebaketa plotterra, bordatu digitala, diseinu softwarea... ekoizpen digitaleko teknologien adibide dira.

Software librearen inguruko mugimenduen filosofia bera oinarri hartuz, azken urteetan hardware librearen inguruan ere antzeko mugimenduak sortu dira. Hauei esker, diseinu irekia eta partekatua, kode librea eta elkarlanerako jardunbideak zabaldu dira, pertsona ugarien eskuetan makinak sortzeko eta eraikitzeko aukera zabalduz.

Saio honetan ekoizpen digitaleko bitartekoak norberegantzen dituzten bi kasu gonbidatu ditugu, bere modura berinterpretatzeko eta ikuspegi kritiko batetik birpentsatzeko. Alde batetik, Victor Barahona gurekin egongo da laser bidez grabatzeko eta mozteko bere makinaren DIY garapen propioa azaltzeko. Beste aldetik, Obsoletosek, egunerokotasunean erabiltzen diren objektu zaharrak errekuperatu eta konpontzen dituen elkarteak, ordenagailuz lagundutako makina baten diseinua eta eraikuntzaren inguruko esperientzia publikoki azalduko du.

La fabricación digital combina el diseño por ordenador y la producción mecanizada. Tecnologías como el fresado, la impresión 3D, el corte láser, el plotter de corte, el bordado digital,... son tecnologías de fabricación digital.

Con la misma filosofía de los movimientos de software libre, se han generado en los últimos años movimientos en torno al hardware libre que han distribuido los diseños abiertos y compartidos, el código libre y las prácticas colaborativas, poniendo a disposición de muchas personas la posibilidad de la autofabricación de máquinas.

En esta sesión hemos invitado dos casos para mostrar cómo algunos proyectos se están apropiando de los medios productivos o de fabricación digital, para reinterpretarlos o pensarlos de forma crítica. Para ello contaremos por una parte con Victor Barahona nos mostrará cómo ha construido su propia grabadora-cortadora láser de aproximadamente 1.6W, que permite pirograbar muchos materiales, y también cortarlos a partir de varias pasadas. Por otra parte, Obsoletos, asociación que también se dedica a recuperar y reparar objetos cotidianos, nos presentarán su experiencia en el diseño y construcción de una máquina de control numérico a la que llaman "Acojomática".

Martxoak 11

HIRIKILABS 2015 DSS2016 MEMORIA // HIRIKILABS MEMORIA DE 2015 PARA DSS2016

How To Make #09 // Datuak eta makinak

How To Make #09 // Datos y máquinas

Azkue Fundazioa + Karlos Liberal

6 pax

Gure irudimena esnatzen duen alor bat makinaren bidezko datuen interpretazioa da, datuen sarrera eta makinetatik espero ditugun erreakzioak oso anitzak izan daitezkeelarik.

Oraingoan Interzonas eta Azkue Fundazioa gonbidatu ditugu gai honi oso modu ezberdinetan hurbiltzen diren proiektuak ezagutzeko.

Interzonas Antoni Tàpies Fundazioak eta Oriol Fontdevilak gonbidatu zituzten instituzioaren artxiboaren interpreteak izateko How To Do Things With Documents proiektuaren barne. Not Yet Know: Ustekabeko ontologiak eta agenzia fikzioa proposatu zutelarik. Hau da, baimendu gabeko artxibo zatiak erakusten dituen makina bat.

Azkue Fundazioak ordea #euskaltweetron makina aurkeztu dute, twitterrera konektaturiko makina bat, zeina hashtag konkretu bat idazterakoan palomita egiten dituen.

Eremu hontan teknologiaren ezagutza irudimena bezain garrantzitsua da, horrela lortzen baitira emaitza bereziak.

Un ámbito interesante y que despierta nuestra imaginación es la interpretación de datos a partir de máquinas, la entrada de datos así como la reacción que buscamos de la máquina pueden realmente diversos.

En esta ocasión hemos invitado a Interzonas y la Fundación Azkue para conocer dos proyectos que se acercan a los datos y una reacción por parte de las máquinas desde puntos de vista muy diferentes:

Interzonas fueron invitados por la La Fundació Antoni Tàpies y Oriol Fontdevila a ser intérpretes del archivo de la institución dentro del marco del proyecto How To Do Things With Documents. Not Yet Know: Ontologías sorpresa y agencia-ficción fue la propuesta que desarrollaron. Una máquina que muestra fragmentos desautorizados del archivo a partir de datos extraídos de este.

Azkue Fundazioa nos presenta #euskaltweetron una máquina que conectada a twitter cocina palomitas siempre que el usuario escriba un hashtag específico.

En este ámbito el conocimiento de la tecnología es tan importante como la imaginación para encontrar relaciones inéditas entre datos y máquinas.

Plaza

90 pax

Hirikilabs Plaza proiektu irekien deialdian edonork teknologia edo/eta kultura digitalarekin zer ikusia duen proiektu proposamen bat aurkeztu dezake, beste pertonekin batera Hirikilabsen gauzatu ahal izateko. Deialdi honen filosofia kultura libre, diseinu irekia eta ezagutza partekatua sustatzean datza.

Hirikilabs Plazan garatzen diren proiektuak elkarren artean oso desberdinak dira, baina guztiak teknologiaren erabilera sortzailea, kritikoa eta soziala hartzen dute oinarri. Teknologiaren erabilera berriak esperimentatzea, euskarri berriak saiatzea, prozesuak aldatzea eta erraztea, eskuragarriak

La Convocatoria *Hirikilabs Plaza* de proyectos abiertos es un proceso en el que cualquiera puede proponer proyectos relacionados con la tecnología y/o la cultura digital para su desarrollo en Hirikilabs junto con otras personas. La filosofía de esta convocatoria es la del fomento de la cultura libre, el diseño abierto y el conocimiento compartido.

Los proyectos desarrollados en *Hirikilabs Plaza* son muy diversos pero todos tienen en común el uso creativo, crítico y/o social de la tecnología. Experimentar nuevos usos de la tecnología, probar nuevos soportes, modificar, simplificar procesos, hacerlos accesibles o buscar el uso de tecnologías

bihurtzea edo egunerokotasunean erabili daitezkeen teknologien bilaketa dute helburu.

*Hirikilabs Plaza*n garatzen diren proiektuei ezartzen zaion baldintza bakarra proiektua bera irekitzea da, besteekin partekatzea eta lortutako emaitzak lantegi, hitzaldi edo internet bidez ikusgarriak egitea da, hau da, blog edo webgune baten bidez azalduz, tutorialak sortuz edo lizentzia irekia duten artxibategi digitalak partekatuz.

Nola garatzen dira Hirikilabs Plaza proiektuak?

Osagai garrantzitsuena da pertsonen beraien proiektuak aurrera eramaten animatu daitezela, besteekin ezagutza partekatu eta elkarlanean ikasteko grina izatea. Hau soilik oinarri hartuta Hirikilabsen tokia, materialak eta aholkularitza eskainiko dizuegu.

Nori zuzentzen zaio Hirikilabs Plaza?

Hirikilabs Plaza adin desberdinetako pertsona eginezale ugari biltzen ditu. Ez da beharrezkoa ezagutza jakin batzuk izatea alde aurretik, bai ordea ikasteko grina eta jarrera irekia izatea, besteekin egiten ondo pasatzeko jarrera. 2017ko otsailaren 23an izena eman duten proiektuen aurkezpen irekia egingo dugu, interesa duten pertsonak proiektuetara biltzeko xedearekin eta ondoren lanean hasiko gara elkarrekin, osteguneroko saioetan.

aplicadas a contextos cotidianos.

La única condición para los proyectos que se desarrollan en *Hirikilabs Plaza* es que estos se abran, compartan o hagan visibles sus resultados en forma de taller, de presentación o a través de internet, explicando el proceso en un blog, en una web, tutoriales y/o compartiendo los archivos digitales generados mediante licencias abiertas.

¿CÓMO SE DESARROLLA UN PROYECTO EN HIRIKILABS PLAZA?

El principal ingrediente está en las personas que se animen a materializar el proyecto, sus ganas de aprender juntas y compartir conocimiento. A partir de aquí en Hirikilabs facilitaremos, espacio, materiales y asesoramiento.

¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO HIRIKILABS PLAZA?

Hirikilabs Plaza reúne a personas inquietas de un amplio espectro de edades. No hace falta tener conocimientos previos sino una actitud abierta a aprender y descubrir pasándolo bien y haciendo con los demás.

Puedes participar proponiendo un proyecto o apoyando uno que haya respondido a la convocatoria.

5. Deialdiko proiektua (Otsaila - Uztaila)

- Etxean erabiltzeko mikroberotegia: Berotegi sentsorizatu bat da etxean laborantza hidroponikoa egiteko.
- Estrusio hirukoitz arina: Hiru koloretan inprimatzen duen estrusio bat da delta motako 3D inprimagailuentzat.
- Semaforo soinu-duna: Gune zaratsuetan elkarbizitzari lagunduko dion semaforo bat
- 3D garuna: Teknika hau erabiltzen ikasteko balioko duen 3Dn inprimatutako garun bat da; horrez gain, biologia eta teknologia irekia batuko dituzten proiektuak garatzeko aukera emango du.
- Inmersion Thermal Circulator: Temperatura zehatz eta uniforme batean berotzeko balio duen tresna da, sukaldaritzan erabiltzen da.
- Neu Naiz: Garuneko paralisia duten pertsonentzako interfazea.
- Gold Sprint: Sistema honi esker bi txirindularik denbora jakin batean egiten duten distantzia neurtu eta ikus daiteke.

- Micro invernadero de uso casero: Un invernadero sensorizado para cultivo hidropónico doméstico.
- Extrusor triple ligero: un extrusor que imprima en tres colores para impresoras 3D del tipo delta.
- Semáforo sonoro: Un semáforo que ayude a la convivencia en espacios ruidosos
- Cerebro 3D: Un cerebro impreso en 3D que sirva para aprender a utilizar esta técnica así como para abrir la posibilidad de desarrollar proyectos que unan la biología y la tecnología abierta.
- Inmersion Thermal Circulator: un utensilio que permite calentar a una temperatura concreta y uniforme utilizado en la cocina.

- Neu Naiz: una interfaz para personas con parálisis cerebral.
- Gold Sprint: Un Sistema que permite medir y visualizar la distancia que recorren dos ciclistas en un tiempo determinado.

6. Deialdiko proiektuak (Iraila - Abendua)

- Itzalltzetel: Ipuinak kontatzeko antzinako teknikari buelta ematea itzalekin lagunduta.
 - EHAerospace: Diru gutxirekin espaziora irits daitekeela erakustea.
 - ArtExMachina: Algoritmoen aukerak aztertzea euskarri desberdinetan.
 - PIC: Ibilgailuen disgnostikorako eskanerra eta interfazea Arduinon oinarritua.
 - Eskultura zinetikoak: Zinetikaren inguruko esperimantazioa eskulturak sortuta.
 - Estazio Meteorologiko Autonomoa (EMA): Landareen baldintzak urrutitik jakiteko sistema bat.
 - Filamentua fabrikatzea plastiko birziklatuarekin: «Shredder» bat eta «Extruder» bat sortzea preciousplastic.com proiektutik abiatuta
 - Txalaparta elektronikoa: Bi zortziduneko txalaparta MIDI kromatiko bat eraikitzea.
 - Reflex kamera bifokal bat digitalizatzea: Asmoa da kameraren atzeko aldean akoplatu daitekeen modulu bat egitea, modulu horrek pelikula ordeztzeko eta argazkia erregistratu eta biltegitratze-bitarteko batean biltegitratzeko
 - Skypointer aldaketa: «SKYPOINTER» izeneko objektu zerutarrak lokalizatzeko gailu bat diseinatu eta fabrikatzea. Gailu hori Asturiasko lantalde bat ari da garatzen.
 - Vacuum Forming: hutsean termokonformatzeko makina
-
- Itzalltzetel: Dar una vuelta a los antigua técnica de contar cuentos acompañados de sombras.
 - EHAerospace: Demostrar que es posible llegar al espacio con poco dinero.
 - ArtExMachina: Explorar las posibilidades de los algoritmos en diferentes soportes.
 - PIC: Escaner e interfaz de diagnóstico de vehículos basado en arduino.
 - Esculturas cinéticas: Experimentación en torno a la cinética a partir de la creación de esculturas.
 - Estación Metereologica Autonomoa (EMA): Un sistema que permita saber las condiciones de las plantas a distancia.
 - Fabricar filamento a partir de plastico reciclado: Crear un "Shredder" y un "Extruder" a partir del proyecto preciousplastic.com
 - Txalaparta electrónica: Construir una txalaparta midi cromática de dos octavas.
 - Digitalizar una cámara reflex bifocal: La idea es construir un módulo acoplable a la parte trasera de la cámara que sustituya a la película y que se encargue de registrar la foto y almacenarla en algún medio de almacenamiento
 - Modificación Skypointer: Diseño y fabricacion de un localizador de objetos celestes llamado "SKYPOINTER" que se encuentra en desarrollo por un grupo de trabajo en Asturias.
 - Vacuum Forming: Máquina para termoconformar al vacío

Talde Irekiak

Askotan pertsona-talde desberdinak gai komun batez interesatzen dira; hala, talde irekiak ideia, prototipo edo ikerketa-ildo bat garatzeko pertsona hauek duten beharra artikulatzeko mekanismoa dira. Erabat autonomoak dira eta beren lanaren intentsitatea eta emaitza beren interesen arabera da. Aurten, orain arte, aktibatu direnak hauek izan dira:

Muchas veces diferentes grupos de personas se interesan en un tema común, los grupos abiertos son el mecanismo para articular la necesidad de estas personas en torno a desarrollar una idea, un prototipo o una línea de investigación. Son totalmente autónomos y la intensidad y resultado de su trabajo depende de su propio interés. En lo que va de año los grupos que se han activado han sido:

- Euskara eta teknologia: Hitz Machine izena duen hiztegiak saltzeko eta hirietan jartzeko makinaren prototipo bat diseinatu eta fabrikatzen lan egin dute.
- Diseinu irekia: 2015eko diseinu irekiaren zikloan jaio zen eta ildo horretan lan egiten jarraitu du. BookBox

- izeneko hiri-liburutegi bat garatu dute.
 - Dibertsitate funtzional eta hiriaren inguruko talde irekia: Beren ibilbidea hiri-tranpal bat garatzeko ideiatik abiatuta hasi dute.
 - Guifi.net nodoa diseinatzeko taldea: Talde honen helburua da telekomunikazioen sare ireki, libre eta neutral bat sortzea Egian eta Donostian.
 - Insert Change: Bideo-jokoen aukera sozialei buruzko ikerketa.
 - 3D Ikasten: 3D inprimaketaren inguruan ezagutza partekatzeko batzen den taldea.
- Euskara eta teknologia: que han trabajado en torno al diseño y fabricación de un prototipo de máquina expendedora de diccionarios urbana llamada Hitz Machine.
 - Diseño abierto: que nació del ciclo de diseño abierto en 2015 y han seguido trabajando en torno a esta línea. Han desarrollado una biblioteca urbana llamada BookBox.
 - Grupo abierto en torno a la diversidad funcional y la ciudad: que comienzan su andadura a partir de la idea de desarrollar un descansillo urbano.
 - Grupo diseño nodo Guifi.net: Grupo que tiene como objetivo crear una red de telecomunicaciones, abierta, libre y neutral en Egia y Donostia.
 - Insert Change: investigación en torno a las posibilidades sociales de los videojuegos.
 - 3D Ikasten: Grupo que se reúne para compartir conocimiento en torno a la impresión 3D.

Topaketak

Topaketa asko izan ditugu aurten, guk osorik ekoizturikoa eta elkarlanean egindakoak.

Guk Ekoizturikoak

Summerlab : Udaleku honen helburua da, besteak beste, laborategiaren garapen-ildoak lantzea eta marraztea.

Eginzaleak: Sozializatorako topaketa bat laborategiko komunitate osoarentzat, urteko lana ospatu eta ikusgai bihurtzeko unea.

Elkarlanak

6 elkarlan // 8 agente // 225 parte-hartzaile

Tabakaleran eta hortik kanpo hainbat ekintza garatzeko elkarlanean aritu gara.

Tabakaleraren barnean:

OSELE'2016: Topaketa honen xedea izan da Open Space teknologiaren aukeren inguruan sakontzea // Open Space Lagunak kolektiboarekin elkarlanean

CodeFest: Udako eskola hau hizkuntz gutxituen komunikazioaren teknologiaren inguruan lan egiteko izan da // DSS2016 eta EHUREkin elkarlanean

Acces Clinic Irekia: Dibertsitate funtzionala duten

Hemos tendido muchos encuentros este año, las producidas íntegramente por nosotros y aquellos en los que hemos colaborado.

Producidos por nosotros

Summerlab: Un campamento de verano en el que se busca trabajar y dibujar las líneas de desarrollo del laboratorio entre otras cosas.

Eginzaleak: Un encuentro de socialización para toda la comunidad del laboratorio, un momento de celebración y visibilización del trabajo del año.

Colaboraciones

6 colaboraciones // 8 agentes // 225 asistentes

OSELE'2016: Un encuentro que busca profundizar en torno a las posibilidades de la tecnología del Open Space // En colaboración con Open Space Lagunak

CodeFest: Una escuela de verano para trabajar en torno a la tecnología de comunicación de lenguas disminuida // En colaboración con DSS2016 y UPV

Acces Clinic Irekia: Un encuentro para contrastar tecnología de acceso web para personas con diversidad funcional. // En colaboración con Lehendakaritza

pertsonak webguneetarako duten sarbide-teknologia kontrastatzeko topaketa bat izan da. // Lehendakaritzarekin elkarlanean

Missing Maps / Mapaton: Proiektu ireki eta elkarlanekoa da, eta bere helburua da munduko lekurik zaugarrienen kartografia bat sortzea // Hirikilabs komunitatearen elkarlanarekin, Hirikikas tailer batetik abiatuta proposatu da.

Teknologia eta software libreari buruzko topaketak // UEU + Talaios + DSS2016rekin elkarlanean

DonostiTron Jam // Bideo-jokoak ikasteko eta garatzeko topaketa // DonostiTron Ubik bideo-jokoan komunitatearekin + DSS2016rekin elkarlanean

Tabakaleratik kanpo hitzaldiak eman ditugu topaketa hauetan

WinterLab: «Laborategi» espazioek erakunde kulturaletan edo sormen-zentroetan duten paperari buruz gogoeta egiteko topaketa // LaBoral, Gijón

LabMeeting: Herritarren esperimantazio-espazioen alde formala eta informala jasotzen duen topaketa bat da, estatuko sare bat artikulatzeko xedearekin // MediaLab Prado

Olatu Talka: Urban zientzia azokan

Innobasqueren astearteak: STEM: Hezkuntza-arloan STEM ikuspegia landu zen ekitaldi bat.

Euskal Encounter: Hardware irekiari buruzko tailer bat eskainiz kolaboratu genuen // Euskal Encounters-ekin elkarlanean

Encuentro Rehogar: diseinu irekiaren inguruan hitzaldia

Uztailak 15 + 16 + 17

SummerLab

45 pax

Summer Lab 2016 maker, aktibista, ikertzaile, sortzaile eta orohar, hiritarrak, motibazio eta ekintza esparru ezberdinen inguruan elkartuko dituen udako kanpamendu eta lantegi kooperatiboa da. Bertan teknologia, kultura digitala, autofabrikazioa eta hezkuntzaren eremuen inguruko gaiak jorratuko dira ezagutza partekatzeko helburuarekin. Hirikilabsetik antolatutako topaketa honek kultur eta teknologia ekimenean aktibitatea eta beraien ingurunearen arteko elkarguneak uztartu nahi ditu.

Missing Maps / Mapaton: Es un proyecto abierto y colaborativo que pretende crear cartografía de los lugares más vulnerables del mundo // En colaboración con la comunidad de Hirikilabs, propuesto a partir de un taller Hirikikas.

Encuentro en torno a la tecnología y el software libre // En colaboración con UEU + Talaios + DSS2016

DonostiTron Jam // Un encuentro para aprender y desarrollar videjuegos // En colaboración con la comunidad de videojuegos DonostiTron Ubik + DSS2016

Fuera de Tabakalera hemos impartido charlas en los siguientes encuentros:

WinterLab: Un encuentro para la reflexión en torno al papel de los espacios “laboratorio” en instituciones culturales o centros de creación // LaBoral, Gijón

LabMeeting: Un encuentro que recoge lo formal y lo informal de los espacios de experimentación ciudadana con la idea de articular una red estatal // MediaLab Prado

Olatu Talka: Feria Urban Zientzia

Martes Innobasque: STEM: Un evento en el que se trató el enfoque STEM en el ámbito educati

Euskal Encounter: Colaboramos impartiendo un taller en torno al hardware abierto // En colaboración con Euskal Encounters

Inauguración Habic: Desarrollamos una mesa redonda en torno al diseño abierto en el cluster del mueble.

Summer Lab 2016 es un campamento de verano, un taller cooperativo temporal, que reunirá a personas con diferentes motivaciones y campos de acción como makers, activistas, investigadores, creadores y ciudadanos en general, en torno a temáticas relacionadas con los ámbitos de la tecnología, la cultura digital, la autofabricación y el aprendizaje, con el propósito de compartir. Es un encuentro organizado desde Hirikilabs con el objetivo de crear intersecciones entre su propia actividad o

Summer Lab2016-a era berean Tabakalerako laborategiek Arco Atlántico sarearekin elkarlanean antolaturiko eta 2012an ospatu zen Summer Of Labs topaketaren ondarea jasotzea du helburu, oraingo honetan topaketa hau Hirikilabs Tabakalera proiektuaren baitan nazio eta nazioarte mailako doer, maker, hacker, lab, medialab, aktibista, kolektibo eta eragile ezberdinen aurrean ezagutzera emateko aukera bezala baliatzeko ere.

Summer Lab 2016-k paraleloan joango diren bi ildo edo dinamika proposatuko ditu. Alde batetik uda kanpamenduak egitean, teknologietan eta praktiketan oinarrituak izango diren esperientziak partekatzeke gune fisiko bat sortu nahi du. "Toki" honen antolamendua hackmeeting baten antzekoa izango da, tresnariarekin ibiltzeko esperientzia ezberdinak bildu, data aktibismo ekimenak elkartu edo programazioan aritzeko uneak ahalbideratuz. Nolabait esateko, topaketaren alde "hard"(hardwaretik) edo gogorra izango da.

Bestalde, gai, aktibitate eta izen propio sorta aberatsa proposatuko da topaketan zehar gogoeta era irekian sustatzeko helburuarekin. Hausnarketa eta elkartzeko gune honek partekatzea, konplizitateak sortu eta birnasketak bultzatzeko asmo soila izango duten esperientzia eta identitate anitzak bilduko ditu, laborategi hiritar eta antzeko kultur ekimenek (elkarlan gune, sareak, kulturaguneak) lan egiten duten esparrua aztertu nahian. Ondorioz, hau soft edo "biguina" denari eskainitako uneak izango dira, teknologia eta antolaketa esperientziei dagozkien alde gizatiarra

la de espacios culturales similares y el entorno en el que operan.

El Summer Lab 2016 es también una forma de retomar el testigo del *Summer Of Labs de 2012* organizado desde los Laboratorios de Tabakalera en cooperación con la red Arco Atlántico, aprovechando el encuentro en esta ocasión como presentación de Hirikilabs en el nuevo contexto de Tabakalera ante la comunidad nacional e internacional de doers, makers, hackers, labs, medialabs, activistas, colectivos y agentes varios.

Summer Lab 2016 operará en dos direcciones o dinámicas en paralelo. Por una parte el campamento pretende generar un espacio para compartir experiencias desde el hacer, las prácticas y la propia tecnología. Este "lugar" se organizará de forma similar a un hackmeeting donde se darán cita diferentes experiencias próximas al cacharreo, la fabricación digital, el diseño, la programación o el activismo de datos. Será, por decirlo así, la parte hardware del encuentro.

Por otra parte se propondrá una serie de temáticas, actividades y nombres propios con el objetivo de generar una dinámica de reflexión abierta. Un espacio de encuentro que incluirá experiencias e identidades diversas con el único propósito de compartir, fabricar complicidades y construir remezclas sobre la forma en la que funcionan espacios e iniciativas como el laboratorio ciudadano u otros fenómenos culturales (espacios de cotrabajo, redes, espacios culturales). Será por tanto, el momento dedicado a lo soft, la parte humana de la tecnología y de las experiencias organizativas.

Abenduak 12 + 13 + 14 + 15 + 16 + 17

Eginzaleak! 2016

HIRITAR FABRIKAZIO ETA TEKNOLOGIA 4. ASTEA

4ª SEMANA DE LA TECNOLOGÍA Y FABRICACIÓN CIUDADANAS

> 1000 pax

Eginzaleak! fabrikazio digitala, diseinua, hardware garapena, kodearen erabilpen berriak... bezalako teknologi anitzetan, hiritarrek egiten dituzten erabilerak lotzen dituen jarduera ezberdinak batzen ditu. Eremu teknologiko guzti hauek *Eginzaleak!* astean artisautza praktika baita irekiak, kolaboratiboak eta zeharkakoak diren praktiken bitartez bizi dira. Eta Hirikilabs, Tabakalerako kultura digital eta teknologia hiritar laborategiaren erabiltzaile komunitatearen egiteko eraren islada da.

Laborategian eta gure inguru hurbilean eginzaleak, artisauek berriak eta jakin-minez beteriko hiritarrek egindako lana jasotzeko astea da Eginzaleak!

Eginzaleak! nahasketarako, esperimendiarako eta eztabaidarako giroa sortu nahi du ere, non teknologiaren erabilera eta zergatiak zalantzan jartzen diren. Teknologia eta komunitate zein gizarte mugimenduen mugak aztertzei aukera dagoelarik.

Astean zehar, eginez pentsatzeko modu honetan murgiltzeko eta ulertzeko jarduera ezberdinak izango dira. Eta larunbatean mundu guztiari irudipena esnatzeko gonbidapena luzatzen dugu, Eginzaleak! azokan proiektu eta proposamen anitz ezagutzeko aukera izango baita.

Aurten, nahasketa edukiko dugu begietan. Izan ere, astean zehar izango ditugun lantegiak diseinuan nahasketalاندو dute.

Eginzaleak! engloba una serie de actividades en torno a la tecnología ciudadana en ámbitos tan diversos como: la fabricación digital, el diseño, el desarrollo de hardware, la investigación en torno a nuevos usos del código o el software,... . Todos estos ámbitos cobran vida a partir de las prácticas transversales, artesanales, abiertas y colaborativas que juntas configuran la forma de hacer de la comunidad de personas que utiliza los laboratorios ciudadanos de cultura digital y tecnología de Tabakalera, Hirikilabs.

Eginzaleak! es una semana para recoger el trabajo realizado en el laboratorio y en nuestro entorno más próximo por las hacedoras y hacedores, los nuevos artesanos y los ciudadanos más curiosos.

Eginzaleak! pretende también crear un contexto para la remezcla, el intercambio de experiencias, el cuestionamiento del uso y objetivos de las tecnologías y la exploración de los límites entre tecnologías y movimientos sociales y/o comunitarios.

Durante la semana encontraremos actividades que nos permitirán sumergirnos y entender esta forma de pensar a partir del hacer, y el sábado todo el mundo está invitado a asistir a una feria que reúne proyectos y propuestas de lo más diversas, que seguro despertarán nuestra imaginación e interés en torno a a las posibilidades creativas o sociales que se abren cuando cualquier persona tiene acceso a la tecnología.

En la presente edición la mezcla estará más presente que nunca. La habitual diversidad del laboratorio se acentuará en los talleres que se desarrollarán a lo largo de la semana en los que se trabajará en torno a la remezcla en el diseño.

Abenduak 12 + 13 + 15 + 16

REMIX IT! DISEINUA PENTSATZEKO BESTE MODU BATZUK

REMIX IT! OTRAS MANERAS DE PENSAR EL DISEÑO

La Residencia

Zer da diseinu irekia? Diseinu irekiaren inguruan hausnartuko dugu lantegi honetan gure ingurua eraldatzeko helburuarekin diseinua bera boteretze eta kritika lanabes bezala erabiliaz. Zer ondorio izan ditzake eraldaketa edo nahasketak? Hackeatzeko eta objektuak askatzeko modu ezberdinak behatuko ditugu lantegian zehar beste berri batzuk garatzeko asmoaz.

Remix-it! publiko orokorrari zein diseinu eta arkitektura ikasleei zuzenduriko ekimena da; lantegiaren helburu nagusia partehartzaileak diseinu irekiaren munduan murgiltzea da, bide batez ikaskuntza sistema tradizional eta arautuan ematen diren eskema eta rol klasikoak irauliz eta ideia zein produktuen ekoizpena, sorkuntza eta produkzioaren ikaskuntzaren normatibitatea nolabait ere haustea.

Lantegiak bi zati nagusi izango ditu: lehenengoan teoria eta eztabaida landuko dira nagusiki, bertan diseinu irekia zer den azalduz, nola sor daiteke, diseinuak askatzeak zertan datzan edo nahasketa, kopia eta hackeoaren arteko ezberdintasunak aztertuz. Atal praktikokoan aldiz partaideek beste objektuetatik abiatuta elementu berriak sortuko dituzte.

¿Qué es el diseño abierto? Reflexionaremos sobre el diseño como herramienta de empoderamiento y crítica para generar cambios o impacto en nuestro entorno. ¿Qué repercusiones tiene poder replicar o remezclar? Aprenderemos diferentes maneras de hackear y liberar objetos para después desarrollar otros durante el taller.

Remix-it! es un taller dirigido tanto al público en general como a estudiantes de escuelas de diseño y/o arquitectura; la idea del taller es introducir a los participantes en el mundo del diseño abierto y cambiando los esquemas y roles clásicos, a los que acostumbra la 'normatividad' de las enseñanzas regladas, respecto a la producción, generación y fabricación de ideas o productos de diseño.

El taller está completo de dos bloques: uno más teórico y de debate en el que se explicará qué es eso del diseño abierto, cómo se puede generar, cómo se puede liberar un diseño, qué diferencias hay entre la remezcla, el hackeo, la copia etc; y otro bloque práctico en el que los asistentes diseñarán prototipos abiertos partiendo de otros objetos.

Abenduak 13 + 14 + 15 + 16 + 17

DISEINU IREKIKO PROZESUAN ERAIKITAKO ALTZARIEN ESPOSAKETA

EXPOSICIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO ABIERTO DE MOBILIARIO

Diseinu Irekiko prozesuan lanean ibili den taldea + Arquimaña

Martxan jarri zenetik erabilera ezberdinetara zuzendutako altzarien diseinu irekia lan lerro egonkorra izan da laborategian.

Aurten Arquimañaren laguntzarekin [Altzarien Diseinu Irekiari](#) buruzko ziklo berria egin dugu. Hezkuntza eremutik ere M-Etxearen laguntzarekin ildo horretan jardun dira [06 Gunea](#) proiektuaren bidez.

Eginzaleak! ospatzen den aste honetan lantegi eta topaketa ezberdinetan egindako lana ikusgai izango da Tabakalerako 3. solairuko pasarelan.

Desde los inicios de Hirikilabs, el diseño y fabricación de mobiliario por parte de la comunidad para diferentes usos ha sido una línea de trabajo constante.

Este año, acompañados de Arquimaña, hemos desarrollado un nuevo ciclo de [Diseño Abierto de Mobiliario](#). Una práctica que el área de Mediación también ha desarrollado a partir del proyecto [Espacio 06](#).

Durante esta semana expondremos en la pasarela de la tercera planta de Tabakalera el trabajo que se ha realizado a partir de los diferentes encuentros y talleres.

Abenduak 17

TXOKO PARA LAS FAMILIAS

FAMILIENTZAKO TXOKOA

FAMILIARTEAN PROIEKTU TXIKIAK SORTZEKO LANTEGIA

TALLERES PARA CREAR PEQUEÑOS PROYECTOS EN FAMILIA

Las familias podrán hacer pequeños proyectos de tecnología en Eginzaleak!

Partiendo de unos sencillos materiales ¿qué cosas se les ocurrirá hacer a los más pequeños/as?, demos alas a su imaginación en el Txoko para familias.

¿Tendrán los proyectos que verán en *Eginzaleak!* (Cohetes, robots, realidad virtual, tecnología textil,...) alguna influencia en sus creaciones?

Familiek teknologia proiektu txiki ezberdinak egiteko tartea izango dute Eginzaleak!en

Ikus dezagun oinarrizko ideia eta materialetatik abiatuz zein gauza asmatzen dituzten txikienek. Irudimena askatzeko lekua izango dute familien txokoan.

Eginzaleak! ekimenean ikusten dutenak (koheteak, robotak, errealitate birtuala, ehungintza,...) euren sorkuntzetan eragina izango ote du?

Abenduak 17

EGINZALEAK! AZOKA

FERIA EGINZALEAK!

Abenduaren 17an, egun osoz, Tabakalerak *Eginzaleak!* Azoka hartuko du. Bertan, Hirikilabs laborategiaren jarduerarekin erlazioa duten hainbat ekimen, sorkuntza eta proiektu ikusteko aukera izango da. Hacker, maker eta artisau berri norbanako eta kolektiboek egindakoak deskubritu nahi izanez gero, edo zer dagoen ikustera etorri nahi baduzu, atak irekita aurkituko dituzu azaldutako ordutegian era librean sar zaitezten.

IKUSGAI IZANGO DIREN PROIEKTUAK

Hiruki hotend // Extrusore hirukoitz arina // Iñaki Leizaola // @kileitza

Oinarrizko koloretako (CMY) hiru bobina kargatuz, erabiltzaileak nahi dituen proportziotan nahasten ditu. Honela, kolore berriak sortu eta kolore anitzeko 3D inpresioak egin ditzakegu.

EHAerospace // The poor boy's space program // @EHAerospace

EHAerospace espaziora eskuragarriak diren baliabideekin heltzea bilatzen duen proiektua da. Gure helburua lortzeko frogak egiten gabiltza, 100 kilometroko altuerara heldu nahi dugu.

Itzalltzel // Itzal ipuinak // @itzalltzel

Itzalltzel teknologia eta itzalak nahastuz ipuinak kontatzeko proiektua da. *Eginzaleak!* azokan zehar ipuin kontaketa saioak egingo ditugu.

Hirukide Ikastetxeko proiektuak // Jabi Luengo // @Hirukide @jluengo

Gure helburua Hirukide Ikastetxean egin ditugun proiektuak (Izar Galaktik, Incubegg, Kubo, Neunaiz, Xeguru) eta egiten ari garenak aurkeztea da.

"Mozorroa" // Natura Generatiboen taldea // Maria Mallo

Natura Generatiboen zikloaren baitan eginiko lantegi batean "mozorroa" izeneko instalazioa garatu dugu. "Mozorroa" izaki bizidunen izaera ekartzen digu burura: amebak, teselak, etb. Mapping baten euskarria izango da.

Lighting Commons // Nora Imaz // @suartezL

Hiriaren argiztapenean partehartze kolektiboen inguruan jardun duen proiektua da hau. Sorkuntza eta fabrikazio digitalarekin aritu gara lanean.

3D Ikasi // @TXANKLAX

3Dn inprimatzeko ikasteko elkartu ginen, eta prozesuan egin dugun burmuin argiztatua eramango dugu azokara, baita inpresorak, eta 3Dn inprimatutako figuratxoak ere.

Arquimaña // Raquel Ares e Iñaki Albistur // @ARQUIMANA

Teknologia, arkitektura eta diseinu irekiaren inguruan lanean diharduen proiektua da. Eginzaleak! en euren sorkuntza anitza ezagutu ahal izango dugu.

Colegio Aleman // Proyectos de Ciencias

Antxon Anta irakasleak eta bere ikasleak euren zientzia lantegietan egin dituzten proiektuak ezagutzeko aukera izango dugu.

NanoZuntz inpresora // Wiwat Nausing // @WiwatNausing

Wiwat Nausing Nanoguneko ikerlaria da, Nanofibra 3D inpresora bat sortu du eta honen inguruan ideiak partekatu nahi ditu.

Ubik Teknologia Estazioak // Tabakalerako Sorkuntza Liburutegia

Ubik eta Hirikilabsen elkarlanaren emaitza izan ziren estazio hauek. Helburua, liburutegiak teknologia hiritarrari eskaintzen dizkion inguruan lehenengo hartueman bat izatea izan zen. Estazioak hiru dira eta kodea, elektronika eta fabrikazio digitalarekin erlazionaturik daude.

UC3Music-e // música, cacharros y ruido // @UC3Music

UC3Music-e unibertsitateko ikasleak soinu proiektuak garatzeko plataforma izan nahi du, bai prototipoan laguntzeko edota elkarlan bideak aurkitzeko. *Egizaleak!* azokan [Drawdio](#) lantegi bat eskainiko dute. (baliabideak agortu arte)

JoLabs / DIF

Familian gauzak egiten saiatu gara azken hiru hilabeteetan, asko ikasi dugu, eta egindako "asmakizunak" ikusgai jarri nahi ditugu azokan.

Don Bosco // Prot3sis3D // @FPdbosco

Enabling the Futre sarearen barne, Prot3sis3D, protesiak 3D inprimaketaren bidez eraikitzea da jomuga. Beharrak eta baliabideak konektatuz. Don Bosco elektronika ikasleak proiektuaren bolondresak dira.

Egokitek // Victor Barahona // @Egokitek

Egokitek fabrikazio digitala eta nekazaritza birsortzailea edo permakultura batzen dituen proiektua da. FabricaTuFabrica eta AR SandBox aurkeztuko dute *Eginzaleak!* azokan.

Hitz Machine // Euskara eta teknologia talde irekia // #euskarriak

Hiztegi-makina honek Donostian hitz egiten diren hainbat eta hainbat hizkuntzetako oinarrizko hiztegitxoak banatuko ditu, euskara guztien arteko zubi bihurtzeko, hizkuntza guztien aitorpenerako, elkarrengana hurbiltzeko.

Durante todo el día 17 de diciembre, Tabakalera acogerá la feria Eginzaleak!, un espacio en el que se mostrarán los proyectos y creaciones que comparten la filosofía del laboratorio. Si quieres descubrir proyectos realizados por personas y colectivos de hackers, makers y nuevos artesanos, o simplemente venir a ver de qué se trata, las puertas estarán abiertas en el horario indicado.

PROYECTOS QUE PARTICIPAN EN LA FERIA

Hiruki hotend // Triple extrusor liegero // Iñaki Leizaola // @kileitza

Cargando tres bobinas de colores básicos (CMY), el usuario los mezcla en la proporción que necesite. Así, podremos crear nuevos colores y hacer impresiones 3D con muchos colores.

EhAerospace // The poor boy's space program // @EHAerospace

Ehaerospace es un proyecto abierto , con el objetivo de llegar al espacio con materiales comunes y accesibles. Para conseguir nuestro objetivo estamos haciendo una serie de pruebas y lanzamientos de cohetes que nos prepararán para finalmente llegar a los 100km de altura.

Itzalltzel // Cuentos de Sombras // @itzalitzel

Itzalitzel es un proyecto para crear Cuentos Asombrosos utilizando sombras y tecnología. Durante Eginzaleak harán varias sesiones de cuenta cuentos.

Hirukide Ikastetxeko proiektuak // @Hirukide @jluengo

Nuestro objetivo es presentar los proyectos que ya hemos hecho en Hirukide Ikastetxea (Izar Galaktik, Incubegg, Kubo, Neunaiz, Xeguru) así como los que estamos haciendo actualmente.

“El Bicho” // Grupo Naturalezas Generativas // Maria Mallo

Como resultado del taller realizado en el reciente ciclo Naturalezas Generativas, el grupo mostrará la instalación realizada durante los últimos dos meses. “El bicho” es una estructura que emula diferentes organismos vivos y formas de la naturaleza, como amebas, teselas etc. y servirá como soporte para la proyección de un mapping visual.

Lighting Commons // Nora Imaz // @suartezL

Un proyecto en torno a intervenciones lumínicas colectivas en la ciudad, en la que la creación y fabricación digital ha sido una de las herramientas utilizadas.

3D Ikasi // Edu Zubeldia // @TXANKLAX

Estamos en el proyecto educativo 3DIkasi y llevaremos el cerebro con su iluminación LED, así como impresoras y figuras impresas en 3D

Arquimaña // Raquel Ares e Iñaki Albistur // @ARQUIMANA

Un proyecto que trabaja en torno a las posibilidades de la tecnología, la arquitectura y el diseño abierto, en Eginzaleak! podremos ver muchas de sus creaciones

Colegio Aleman // Proyectos de Ciencias

El profesor Antxon Anta y sus alumnos y alumnas nos mostrarán los proyectos que han venido realizando en sus talleres de ciencias.

Impresora NanoFibras // Wiwat Nausing // @WiwatNausing

Wiwat Nausing investigador del Nanoguen, ha creado una impresora 3D de nanofibras y quiere compartir ideas en este sentido.

Estaciones tecnología de Ubik // Biblioteca de creación de Tabakalera

Estas estaciones son una colaboración entre Ubik e Hirikilabs para tener en la Biblioteca de creación una primera toma de contacto con la tecnología y las posibilidades de esta. Las estaciones son tres, y están relacionadas con el código, la electrónica y la fabricación digital.

UC3Music-e // música, cacharros y ruido // @UC3Music

UC3Music-e es una asociación que pretende servir de plataforma para que los universitarios desarrollen sus proyectos sonoros, ya sea con facilidades para el prototipado o como lugar de encuentro para buscar intereses afines y motivación. Durante Eginzaleak harán un taller de Drawdio (asistencia libre hasta finalizar material)

JoLabs / DIF

Durante los últimos tres meses hemos intentado hacer proyectos en familia y hemos aprendido mucho. En Eginzaleak! os mostraremos los “inventos” que hemos hecho.

Don Bosco // Prot3sis3D // @FPdbosco

Dentro de la red mundial Enabling the Future, Prot3sis3D fabrica prótesis a partir de impresión 3D. Conectando así medios con necesidades. Los estudiantes de electrónica de Don Bosco son voluntarios en el proyecto.

Egokitek // Victor Barahona // @Egokitek

Egokitek es un proyecto que mezcla la fabricación digital con la agricultura regenerativa o permacultura. En esta edición de Eginzaleak! nos presentarán FabricaTuFabrica y AR SandBox.

Hitz Machine // Euskara eta teknologia talde irekia // #euskarriak

Los diccionarios ayudan a la comunicación intercultural, al conocimiento y respeto mutuo. El euskera es una lengua que une a otras lenguas que conviven aquí. Esta máquina que expende diccionarios busca ser un medio para facilitar la comunicación en euskera.