



## ERMUA iS TEAM

En qué consiste la acción:

Los días 2 y 3 de noviembre, 27, 28 y 29 de diciembre a partir de las 10 de la mañana desde el kiosko de la plaza Cardenal Orbe en Ermua y abierto a toda la ciudadanía, podremos ver experimentos científicos divertidos (espectáculos científicos) cuya duración es de 30 minutos \*. Después del experimento, habrá una interesante y amena charla dirigida a todos aquellos que quieran escucharla en la cuarta planta de Izarra Centre (entrada libre) cuya duración es de 40 minutos y al taller se podrán quedar los 40 niños/as o jóvenes que hayan rellenado esta hoja de inscripción. (hora aproximada de finalización de los talleres: 13:00). Entregar la solicitud rellena y firmada a partir del día 24 en Torreña o en el propio stand

*Azaroaren 2an, 3an eta abenduaren 27, 28 eta 29an, goizeko 10:00etatik aurrera, nahi duen herritar orok esperimentu zientifiko dibertigarriak ikusiko ditugu Ermuko Orbe Kardinala plazako kioskoan. Hobeto esanda, ikuskizun zientifikoak izango dira, horien iraupena 30 minutukoa izanik.*

*Esperimentuen ostean 40 minutuko hitzaldi interesgarri eta entretenigarriak izango dira Izarra Centreko 4. solairuan entzun nahi dituen ororentzat; sarrera libre egongo baita. Tailerrean geratu nahi izanez gero, honako izen-emate orria bete beharko da aldez aurretik, horren amaiera 13:00etan gutxi gora-behera izango delarik.*

- El día 26 todas las acciones se harán en Izarra Centre en la cuarta planta por indisponibilidad del kiosko de la plaza. /26an ekintza guztiak Izarra Centren egingo dira, plazako kioskoa ezin daitekeelako erabili.*

Competencia STEAM:	Espectáculo científico (abierto al público) 10-10:30	Charla científica (abierto al público, ciudadanía en general, niños/as, jóvenes..) 11:00-12:00	Taller (plazas limitadas a 40 niños/as por día) 12:30-13:30	Fecha/Data
Science CIENCIA	Plaza Cardenal Orbe	Izarra Centre 4ª planta	Izarra Centre 4ª planta	Azaroak 2 Noviembre
Technology TECNOLOGIA	Plaza Cardenal Orbe	Izarra Centre 4ª planta	Izarra Centre 4ª planta	Azaroak 3 Noviembre
Engineering INGENIERÍA	Izarra Centre 4ª planta	Izarra Centre 4ª planta	Izarra Centre 4ª planta	Abenduak 26 Diciembre
Art ARTE	Plaza Cardenal Orbe	Izarra Centre 4ª planta	Izarra Centre 4ª planta	Abenduak 27 Diciembre
Maths MATEMÁTICAS	Plaza Cardenal Orbe	Izarra Centre 4ª planta	Izarra Centre 4ª planta	Abenduak 28 Diciembre
Gazte hitzaldiak TALLERES PARA JÓVENES (desmontando mitos)	Plaza Cardenal Orbe	Izarra Centre 4ª planta	Izarra Centre 4ª planta	Abenduak 29 Diciembre

## 1. SCIENCE./CIENCIA

---

### **A.1.- Llamas de ciencia.**

Nada como el fuego para captar la atención del público. Emulando a Bunsen y Kirchoff, crearemos llamas de colores utilizando distintos compuestos químicos y nos sumergiremos en el mundo de los ensayos a la llama y al espectrografía.

### **A.2.- Charla**

Charla: De la mano de David Ballesteros y Nerea Casas recorreremos el mundo de los avances científicos de un modo espectacular, con un conjunto de experiencias espectaculares que irán desde disparos con bazoka de humo hasta momentos electrizantes para todo el público (juegos con generadores Van der Graaf).

### **A.3.- Taller: sube al escenario**

Los espectadores se convierten en participantes activos junto con el ponente y prueban con sus propias manos las herramientas

## 2. TECHNOLOGY/TECNOLOGÍA

---

### **A.1.- Laser Graffiti:**

Las nuevas tecnologías abren nuevos caminos de expresión artística que fomentan la interacción entre distintos ámbitos. En la actividad láser graffiti te invitamos a acercarte a una de las más creativas. Todos los asistentes realizarán sus primeros graffiti video proyectados, aportando su pequeño granito de arena a nuestra acción técnico - artística.

### **A.2.- Charla : Imprimiendo el mundo**

De la mano de Egoitz Etxeandía podremos descubrir algunas de las tecnologías más actuales, como la impresión 3d, y que se encuentran al alcance de todos.

### **A.3.- Taller: sube al escenario**

Los espectadores se convierten en participantes activos junto con el ponente y prueban con sus propias manos las herramientas

## 3. ENGINEERING /INGENIERÍA

---

### **A.1.- Scribbling machines:.**

La construcción de “maquinas garabateadoras” es una de las actividades STEAM por excelencia. Jugando con motores y creando pequeñas obras de arte, nos adentraremos a través del juego en el mundo de la ingeniería.

. A.2.- Charla TBKID

De la mano de TBKID podremos descubrir ese apasionante mundo que comienza a inundar locales de las ciudades más interesantes

### **A.3.- Taller: sube al escenario**

Los espectadores se convierten en participantes activos junto con el ponente y prueban con sus propias manos las herramientas.

## 4. ARTE /ARTE Y CIENCIA

---

### **A.1 Magia de cerca**

Imanol Ituiño nos asombrará muy de cerca para poder sentir que la ciencia a veces se convierte en cosas increíbles.

### **A.2.- Charla: Ciencia o Magia**

De la mano de Imanol Ituiño y con la colaboración de Nerea Casas y David Ballesteros podremos descubrir que secretos de la ciencia se guarda la Magia para ser tan ilusionante.

### **A.3.- Taller. Desarrollando la comunicación en un escenario.**

El ponente Imanol Ituiño se quedará tras la charla de forma que los y las participantes de las ponencias del último día podrán aprender de su experiencia en comunicación tanto en radio y televisión como en el escenario de teatros.

## 5. . MATH/MATEMÁTICAS

---

### **A.1.- Fractal cooperativo**

Todas las personas participantes en la actividad pondrán su granito de arena hasta construir un fractal enorme. Un fractal es una estructura geométrica que se repite una y otra vez hasta el infinito.

### **A.2.- Charla: Math is in the air.**

De la mano de Nerea Casas y David Ballesteros las matemáticas estarán en el aire del teatro, de la calle... nos daremos cuenta de que nos rodean allá donde vayamos. En las películas como Frozen, en la música más moderna, en las trampas de juego o en las llamas de un tubo de Rubens... ¿todo listo para disfrutar de su belleza?.

### **A.3.- Taller: tocando las matemáticas**

Las personas participantes se podrán subir al escenario y tocar y disfrutar de las matemáticas como no habían podido hacerlo antes. Enigmas, candados y Kahoots nos acompañarán en este rato a compartir con los ponentes.

## 6. DESMONTANDO MITOS

---

### **A.1.- *Desmontando mitos***

Durante los días que dura el proyecto los participantes irán seleccionando dos o tres mitos a través de la aplicación de ciencia ciudadana. Este será el gran día en el que se revelen.

### **A.2.- *Charla: Los participantes tienen mucho que decir***

Las alumnas y alumnos de los centros educativos que participen del proyecto tendrán la oportunidad de contar el tema elegido en el lugar que semanas antes ocupaban los ponentes "mayores". De ésta forma el protagonismo se centra en ellos y se convierten en divulgadores científicos por un día impulsando las vocaciones.

### **A.3.- *Fiesta de clausura con catering científico en Izarra Centre***

## 1. SCIENCE

---

### **A.1.- *Zientzi garrak***

Ez dago sua bezalakorik jendearen arreta erakartzeko. Bunsen eta Kirchoff-en irudira, koloreetako sugarrak sortuko ditugu konposatu kimiko ezberdinak erabiliz, eta sugar- eta espektografia- entseguen munduan murgilduko gara.

### **A.2.- *Hitzaldia***

Ikusgarri ibiliko gara zientzi aurrerapenen munduan zehar David Ballesteros eta Nerea Casasen eskutik. Esperientzia ikusgarriak eskainiko dizkigute kezko bazoka bidezko tiroetatik hasi eta ikusle ororentzako une elektrizatzaileetara arte (Van der Graaf sorgailuekin jolasak).

### **A.3.- *Tailerra: Gora agertokira!***

Ikusleak, hizlariarekin batera, partaide aktibo bilakatuko dira eta beraien eskuekin probatuko dituzte tresnak.

## 2. TECHNOLOGY

---

### **A.1.- *Laser graffiti:***

Teknologia berriek adierazpide artistikorako bideak irekitzen dituzte eremu ezberdinen arteko elkarrekintza sustatuz. Laser graffiti jarduera honekin horietatik adierazgarrienetakoa den batera hurbiltzera gonbidatzen zaitugu. Bertaratzen diren guztiek beraien lehen graffiti bideproiektatuak egingo dituzte, gure ekintza tekniko-artistikoari norbere harri-koskorra ekarriz.

### **A.2.- *Hitzaldia : Mundua inprimatuz***

Egoitz Etxeandiak guztion esku dauden teknologiarik berrienetako batzuk erakutsiko dizkigu, 3d inprimaketa adibidez.

### **A.3.- *Tailerra: Gora agertokira!***

Ikusleak, hizlariarekin batera, partaide aktibo bilakatuko dira eta beraien eskuekin probatuko dituzte tresnak.

## 3. ENGEENERING

---

### **A.1.- *Scribbling machines:***

Makina zirriborrazzaileak sortzea STEAM jarduera nagusienetako bat da. Motorrekin jolastuz eta arte-lan txikiak sortuz, ingeniariaren munduan murgilduko gara jolasaren bitartez.

### **A.2.- *TBKID hitzaldia***

TBKIDaren eskutik aukera izango dugu hiri interesgarrienetako lokal batzuk betetzen hasi den mundu liluragarri hori ezagutzeko.

### **A.3.- *Tailerra: Gora agertokira!***

Ikusleak, hizlariarekin batera, partaide aktibo bilakatuko dira eta beraien eskuekin probatuko dituzte tresnak.

## 4. ARTE

---

### **A.1 *Magia hurbiletik.***

Hurbil-hurbil edukiko badugu ere, Imanol Ituinok harrিতuta utziko gaitu, batzuetan zientzia gauza sinestezin bihurtzen dela senti dezagun.

### **A.2.- *Hitzaldia: Zientzia eta magia***

Imanol Ituinok, Nerea Casas eta David Ballesterosen laguntzarekin, magiak, hain liluragarria izateko, zientziaren zein sekretu gordetzen dituen erakutsiko digu.

### **A.3.- *Tailerra: Eszenatokian komunikazioa garatzen***

Hitzaldia amaitu ondoren Imanol Ituino hizlaria partaideekin geratuko da eta aukera izango dute hark irrati-telebistan eta antzerki-agertokian bereganatu duen esperientziatik ikasteko.

## **5. . MATH/MATEMÁTICAS**

---

### **A.1.- Fraktal kooperatiboa**

Ekintza honetan parte hartzen dutenek beraien harri-koskorra ipiniko dute fraktal handi bat eraikitzeko. Fraktala behin eta berriz, infinitura arte errepikatzen den egitura geometrikoa da.

### **A.2.- Hitzaldia: Math is in the air.**

Nerea Casas eta David Ballesterosek matematikak antzokiko, kaleko... airean daudela erakutsiko digute. Gauden lekuan gaudela, matematikak inguruan ditugula konturatuko gara: Frozen bezalako pelikuletan, gaur gaurko musikan, jolasaren tranpetan edota Rubensen hodi baten garretan... Bere edertasunaz gozatzeko dena prest?

### **A.3.- Tailerra: matematikak ukitzen**

Partaideek aukera izango dute agertokira igo eta matematikak ukitu eta horiez inoiz ez bezala gozatzeko:enigmak, giltzarrapoak eta Kahoots-ak izango ditugu, hizlariak ere gurekin bertan direlarik.

## **6. MITOAK DESEGINEZ**

---

### **A.1.- Mitoak desegiten**

Proiektua jardunean den egunetan zehar partaideek bi edo hiru mito aukeratuko dituzte hiritarrentzako zientziaren aplikazioan. Hauxe izango da egia jakiteko eguna.

### **A.2.- Hitzaldia: Partaideek badute zeresanik**

Proiektuan parte hartzen duten ikastetxeetako ikasleek aukera izango dute duela aste batzuk "helduek" egin zuten leku beretik beraiek aukeratutako gaia azaltzeko. Beraiena izango da protagonismoa eta zientziaren dibulgatzaile bihurtuko dira egun batez, horrela bokazioak suspertuz.

### **A.3.- Amaierako jaia, katerin zientifikoa izango dugularik Izarra Centreren**

*Más información:/Informazio gehiagorako:*

*Torreta (Bizkaia Etorbidea z/g)*

[dl@udalermua.net](mailto:dl@udalermua.net)

943179151