



**Gozatuz  
zientziaratu!  
UDA 2024**

LABORAT  RIUM

# KANPUS TEKNOLOGIKOA

## Campus Tecnológico

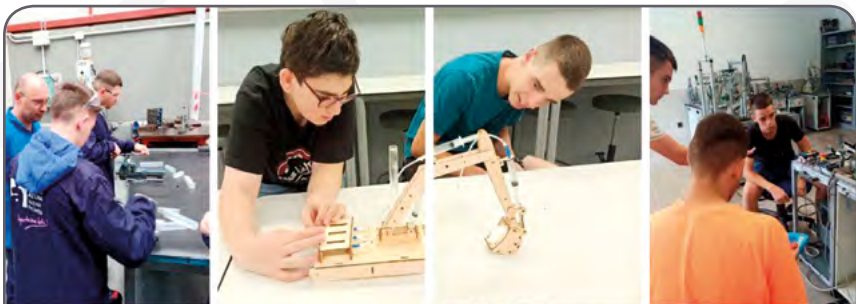
**NOIZ:** uztailaren 1etik 5era / del 1 al 5 de julio

**ORDUTEGIA:** 9:00-13:00

**NORENTZAT:** 12-14 // 15-17

**NON:** Laboratorium museoan eta Miguel Altunan.

*En el museo Laboratorium y en Miguel Altuna.*



**Kanpus teknologikoa 2023**

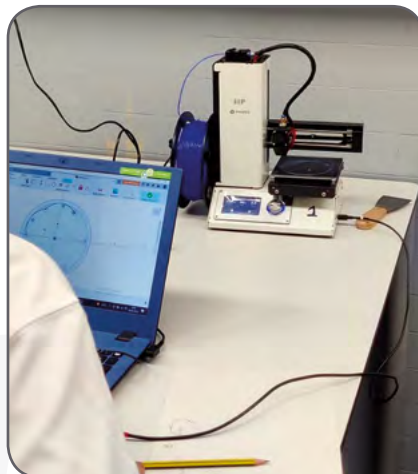


## INFORMAZIOA

Gazteek teknologiaren bidez, sortzeko gaitasuna garatzeko topaleku honetan, besteak beste, 3D diseinua, 3D inprimaketa, mekanizazioa, mekanika muntaiak eta zirkuitu elektrikoak ezagutu eta erronka dinamikoen bitartez, talde-lana, pentsamendu logikoa eta arazoaren konponbidea sustatzen ditugu.

Kanpusa Miguel Altunaren gidaritzapean eskainiko da.

Teknologiaz gozatzeko aukera paregabea!



*Dirigido a jóvenes que deseen formarse en competencias tecnológicas. Capacidad de creación tecnológica de la juventud, diseño 3D, impresión 3D, conocer el mecanizado, montajes mecánicos y circuitos eléctricos. A través de retos dinámicos, el trabajo en equipo y el pensamiento lógico, promovemos la solución de problemas.*

*El campus se ofrecerá bajo la batuta de Miguel Altuna.*

*¡Una oportunidad única para disfrutar de la tecnología!*

## KUOTA

Kuota, izena eman duen seme-alaba kopuruaren arabera izango da.

1. seme/alaba: 117€ / 2. seme/alaba: 90€ / 3. seme/alaba: 45€

Ordainketa egiterakoan zehaztu haurren izen-abizenak.

*La cuota será en función del número de hijos/as que se inscriban.*

*1er hijo/a: 117€ / 2º hijo/a: 90€ / 3er hijo/a: 45€.*

*Indiquen el nombre y apellido de su hijo/a al realizar el pago.*

# ILUSTRAZIO ZIENTIFIKOA

## Ilustración científica

**NOIZ:** uztailaren 2an / 2 de julio

**ORDUTEGIA:** 10:00-13:00

**NORENTZAT:** 6-12 urte

### INFORMAZIOA

Ezagutzen ez denak ez duela axola dirudi. Beraz, ezagutza behar da polinizazioak eta polinizatzaileek ingurumenean duten garrantziaz jabetzeko eta horiek babesteko jarrera aktiboa garatzeko. Marrazketa tresna ezin hobea da horretarako. Marraztea, halaber, lagungarria da gauzak hobeto behatzeko, behatutakoa gogoratzeko eta ezagutzak komunikatzeko. Kasu honetan, haurrek inguruko polinizatzaileak ezagutzeko erabiliko da marrazketa.

Marraztu ezagutzeko, ezagutu zaintzeko!

*Lo que no se conoce parece que no importa. Por lo tanto, el conocimiento es necesario para tomar conciencia de la importancia de la polinización y los polinizadores en el medio ambiente y desarrollar una actitud activa para protegerlos. El dibujo es una herramienta perfecta para ello. Dibujar, así mismo, ayuda a observar mejor las cosas, a recordar lo observado y a para comunicar conocimientos. Y ésta será la herramienta que se utilizará para que los/as niños/as conozcan a los polinizadores de la zona.*

*¡Dibujar para conocer, conocer para cuidar!*



# GURE BIZILAGUN ONENAK

## Nuestros mejores amigos

**NOIZ:** uztailaren 3an (eguraldiak laguntzen badu /  
*3 de julio (si las condiciones meteorológicas son favorables)*)

**ORDUTEGIA:** 21:00-22:30

**NORENTZAT:** familiak / *familias*

### INFORMAZIOA

Haurrei eta familiei zuzendutako jarduera da, saguzarrak hobeto ezagutzeko. Lau panelez osatutako erakusketa baten bidez, saguzarren inguruko ezagutzak zabaltzeko azalpenak eskainiko dira (ezaugarriak, bizi-zikloa, espezieak, gizartearentzako onurak, jasaten dituzten mehatxuak, etab.). Gainera, saguzarren babes-kutxa eta detekzio gailuak bertatik bertara aztertzeke aukera izango da. Iluntzean, parte hartzaileek saguzarren deiak entzun ahal izango dituzte ultrasoinuen detektagailuak erabiliz. Horri esker, bertan hegan dabiltzan saguzarren espezieak identifikatu ahal izango dituzte.

Ekontzen gidaritza Naturtzaindia Elkarteke kideen eskutik egingo da, “Mendia Bizirik” elkartearen laguntzarekin.

*Se trata de una actividad dirigida a niños/as y familias para conocer mejor a los murciélagos. A través de una exposición compuesta por cuatro paneles, se ofrecerán explicaciones para ampliar los conocimientos en torno a los murciélagos (características, ciclo de vida, especies, beneficios para la sociedad, amenazas que sufren, etc.). Además, se podrán analizar in situ las cajas de protección de murciélagos y los dispositivos de detección. Al anochecer, los/as participantes podrán escuchar las llamadas de los murciélagos utilizando detectores de ultrasonidos. Esto les permitirá identificar las especies de murciélagos que vuelan por allí.*

*El liderazgo de las actividades correrá a cargo de de Naturtzaindia Elkartea, con la colaboración de “Mendia Bizirik”.*



# INDUSKETA ARKEOLOGIKOA

## Excavación arqueológica

**NOIZ:** uztailaren 4an / 4 de julio

**ORDUTEGIA:** 12:00-14:00

**NORENTZAT:** 8-12 urte

**NON:** Agorrosingo igerilekuan (haurrak prest egon beharko dira ordurako igerilekuan. Ezinbestekoa da igeri egiten jakitea, eta bainujantzia, uretako betaurrekoak eta uretako txanoa eramatea).

*En la piscina de Agorrosin (los y las participantes deberán estar preparados/as para la hora convenida. Es imprescindible saber nadar, y llevar traje de baño, gafas de bucear y gorro de piscina).*

### INFORMAZIOA

---

Uluburu itsasontzian ur azpiko indusketa arkeologikoa. Duela ehunka urte hondoratu zen itsasontzi bat arkeologikoki induskatzeko aukera izango duzu. Ur azpian dauden objektu eta bitxiak aurkitu eta berreskuratuko dituzu, ondoren azertu eta sailkatzeko.

Itsasontziaren historia ezagutzeaz gain primeran pasako duzu.

*Excavación arqueológica bajo el agua en el buque Uluburu. Podrás excavar arqueológicamente un barco que se hundió hace cientos de años. Encontrarás y recuperarás objetos y joyas que se encuentran bajo el agua para su posterior análisis y clasificación.*

*Además de conocer la historia del barco te lo pasarás en grande.*



# ZIENTZIA SUKALDEAN

## Ciencia en la cocina

**NOIZ:** uztailaren 8an / 8 de julio

**ORDUTEGIA:** 10:30-12:00

**NORENTZAT:** 8-12 urte

### INFORMAZIOA

Gure inguruan aldaketa kimikoak etengabe gertatzen dira baina haietaz jabetzeko ondo behatzen ikasi behar da. Begirada berezi hori izateko, kimikako hainbat esperimenterekin gure ingurunean zein gure barnean gertatzen diren aldaketak ikasiko ditugu, zientzia egunerokotasunera hurbilduz. Kimika dibertigarria dela ikusiko duzu!

*En nuestro entorno se producen constantes cambios químicos pero para darse cuenta de ellos hay que aprender a observar bien. Para tener esa mirada especial, con varios experimentos de química aprenderemos los cambios que se producen tanto en nuestro entorno como en nuestro interior, acercando la ciencia al día a día. ¡Verás que la química es divertida!*



# ORNITOLOGIA: Hastapen tailerra

## Iniciación a la ornitología

**NOIZ:** uztailaren 10ean / 10 de julio

**ORDUTEGIA:** 10:00-13:00

**NORENTZAT:** 6-12 urte

### INFORMAZIOA

---

Ornitologiaren mundua ezagutzeko sarrera, bere aniztasuna eta berau kontserbatzeak duen garrantzia. Hegaztiak landa-gunean ezagutzeko eta identifikatzeko oinarrizko nozioak. Hegazti ohikoenak ezagutzen ikasteko jolasak egingo dira eta orientabideak emango dira erabili ohi diren tresnak maneiatzen ikasteko: prismatikoak, landa-koadernoak, etab.

*Introducción al conocimiento del mundo ornitológico, su diversidad y la importancia de su conservación. Nociones básicas de reconocimiento e identificación de aves en el medio rural. Se realizarán juegos para aprender a conocer las aves más habituales y se darán orientaciones para aprender a manejar las herramientas que se utilizan habitualmente: prismáticos, cuadernos de campo, etc.*





# ASTRONOMIA: Ilargia ezagutzen

## Astronomia: conociendo la luna

**NOIZ:** uztailaren 12an (eguraldiak laguntzen badu)

*12 de julio (si las condiciones meteorológicas son favorables)*

**ORDUTEGIA:** 19:00-20:30

**NORENTZAT:** familiak / familias

**NON:** Seminarixoan

### INFORMAZIOA

---

Zatoz Ilargia ezagutzera; bere sorrera, zikloak, bertara joan diren misioak, etorkizuneko misioak eta hainbat bitxikeria azalduko ditugu hitzaldi batean. Jarraian, ilargia behatuko dugu teleskopioekin.

*Ven a conocer la Luna; explicaremos en una conferencia su génesis, sus ciclos, las misiones que se han desplazado hasta allí, sus futuras misiones y diversas curiosidades. A continuación observaremos la luna con telescopios.*



# FOSILEN ERREPLIKAK

## Réplikas de fósiles

**NOIZ:** uztailaren 13an / 13 de julio

**ORDUTEGIA:** 11:00-13:00

**NORENTZAT:** 5-12 urte

### INFORMAZIOA

---

Tailer honen helburua da haurrei eta gazteei natura eta naturak ezkutuan dituen altxorak hurbiltzea, eta kasu honetan, fosilen eta paleontologiaren mundua gerturatzea.

Horretarako, fosilak nola sortzen diren azalduko zaie eta ondoren, fosilen erreplikak egingo ditugu igeltsuan. Tailer hau Aranzadi Zientzia Elkartearen gidaritzapean eskainiko da.

*El objetivo de este taller es acercar a los/as niños/as y jóvenes la naturaleza y los tesoros que tiene ocultos, y en este caso, acercar el mundo de los fósiles y la paleontología.*

*Para ello, se les explicará cómo se forman los fósiles y después, realizaremos réplicas de fósiles en yeso. Este taller se ofrecerá bajo la batuta de la Sociedad de Ciencias Aranzadi.*



**Aldi baterako erakusketaren bisita gidatuak**  
**Visitas guiadas a la exposición temporal**

# **MEKANISMO MAGIKOAK:** **automatak**

## **Mecanismos mágicos: autómatas**

**NOIZ:** uztaila eta abuztua / julio y agosto

**ORDUTEGIA:** museora deitu eta erreserba egin  
*llamar al museo y hacer la reserva*

**IRAUPENA:** ordubete inguru / *alrededor de una hora*

**NORENTZAT:** taldeak eta familiak / *grupos y familias*

**NON:** Laboratorium museoan / *en el museo Laboratorium*

### **INFORMAZIOA**

Bilduma honetako automategen, nahiz eta gure garaian eraikiak izan, fideltasunez erreproduzitzen dute ilusionisten, mugimenduan dauden metalezko eskulturen eta bisitariari zer pentsatua emango dioten beste pertsonaia batzuen mugimenduak koordinatzeko mekanismo automatikoaren mota.

Gainera, automata eraikitzeke erabilitako materiala dago ikusgai, hala nola moldeak, soinekoen patroiak, mekanismoak, plano teknikoak, kalkuluak eta egileak berak egindako zirriborroak.

*Los autómatas de esta colección, aunque contruidos en nuestra época, reproducen con fidelidad el tipo de mecanismo automático de coordinación de movimientos de ilusionistas, esculturas metálicas en movimiento y otros personajes que darán que pensar al visitante.*

*Además, se expone el material utilizado en la construcción del autómatas, como moldes, patrones de vestidos, mecanismos, planos técnicos, cálculos y bocetos realizados por el propio autor.*



## IZEN-EMATEAK / INSCRIPCIONES

Apirilaren 15etik aurrera plazak agortu arte.  
*Desde el 15 de abril hasta agotar las plazas.*

## NON / DÓNDE

- [www.laboratorium.eus](http://www.laboratorium.eus)
- Laboratorium museoan
- 943 76 90 03 telefonoan

## **DOAKO TAILERRAK, KANPUS TEKNOLOGIKOA IZAN EZIK.**

*Talleres gratuitos a excepción del Campus Tecnológico.*



**LABORATORIUM**  
BERGARA

Errekalde Jauregia  
20570 BERGARA  
943 76 90 03  
[laboratorium@bergara.eus](mailto:laboratorium@bergara.eus)  
[www.laboratorium.eus](http://www.laboratorium.eus)



Bergarako  
Udala