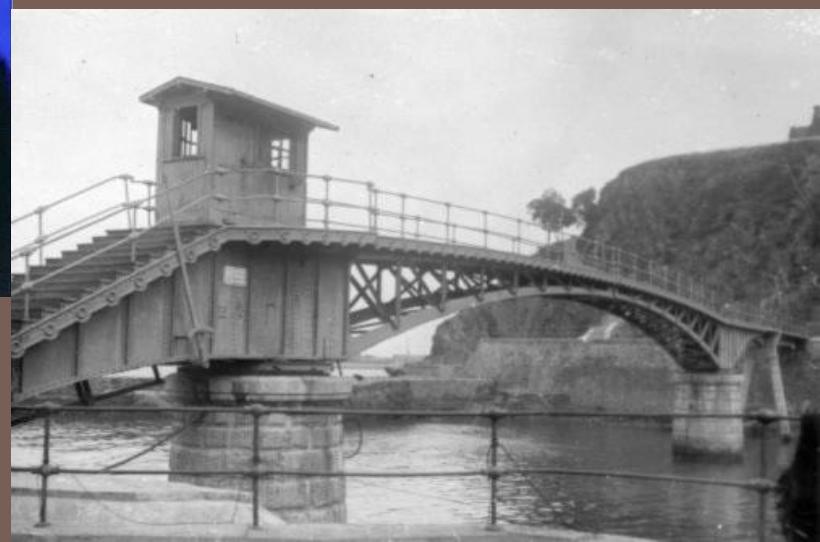


Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA ONDARROA

newtonengiltzak@gmail.com

1 H 18 He
2 Hydrogeno 2 Helio
3 4 5 6 7 8 9 10 11
4 5 6 7 8 9 10 11
5 6 7 8 9 10 11
6 7 8 9 10 11
7 8 9 10 11
LANTANOIDAK
ACTINOIDAK



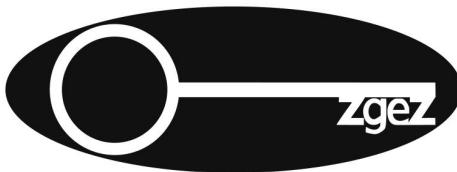
2017eko MEMORIA

2. Ed



ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da



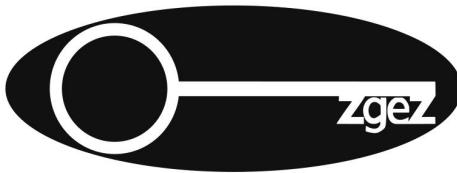
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

2

INDIZEA

| | | |
|--------------------------|---------------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | Aurkezpena | 3 |
| <input type="checkbox"/> | 2015-2016, atzera begira | 11 |
| <input type="checkbox"/> | 2017ko Programa..... | 18 |
| <input type="checkbox"/> | 2018ko Programa | 49 |
| <input type="checkbox"/> | Nortzuk gara? | 62 |
| <input type="checkbox"/> | Eskerrak | 66 |



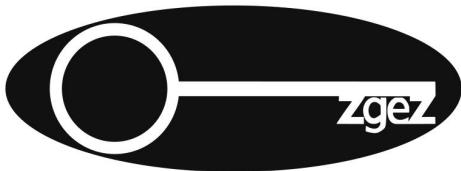
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

3

AURKEZPENA

- Zer da ZGE?**
- ZGEaren Helburuak eta Lorpen bideak**
- Printzipioak**
- Non gaude?**
- Laguntzaileak**



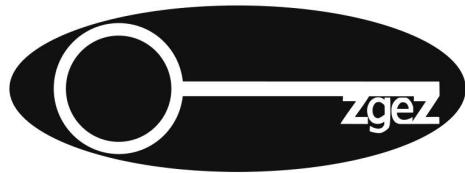
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

4

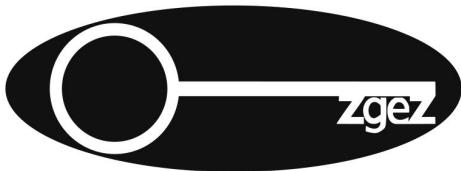
ZER DA ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA?

**Zientziaren Giltzak Elkartea “ZGE”,
irabazi ekonomikorik bilatzen ez
duen Elkartea da, eta bere
helburua “KULTURA ZIENTIFIKOA”
Ondarroan eta bere inguruau
zabaltzea da**



HELBURUAK:

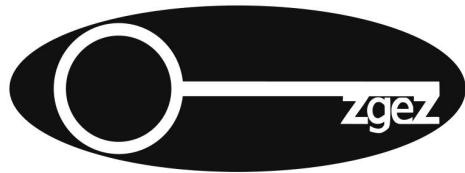
- Hiritarren artean zientzia eta teknologiaren kultura zabaltzea.**
- Zientzia eta teknologiari buruzko informazioa eta ideiak elkartrukatzeko komunitate bat sortzea.**
- Ezagupen zientifikoaren garrantziaz hiritarrak jakitun egitea.**
- Ezagupen zientifikoan oinarrituta erabakiak hartzeko gai diren hiritar kritikoak hesitza.**



NOLA LORTUKO DUGU?

Helburu horiek lortzeko, jarduera hauek egingo dira:

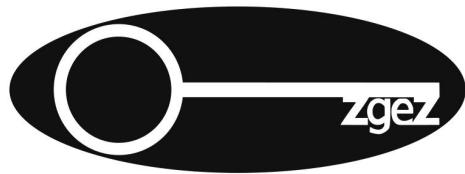
- Antolatu zientzia eta teknologiaren lotutako hitzaldiak, erakusketak eta proiekzioak.**
- Argitaratu gai zientifikoa duten kartelak, koadernoak eta liburuak.**
- Zientzia zabaltzeko asmoa duten edozein ekintza soziala antolatu.**



BAITA

Gure Printzipioak jarraituz:

- Bazkidetza, irekia eta borondatezkoa**
- Kudeaketa demokratikoa**
- Kudeaketa partehartzailea**
- Autonomia eta askatasuna**
- Komunikazio gardentasuna**
- Elkarte eta erakundeen arteko elkarlana**
- Engaiamendu etikoa**



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

8

Lea-Artibai



ONDARROAtik

Euskal Herria

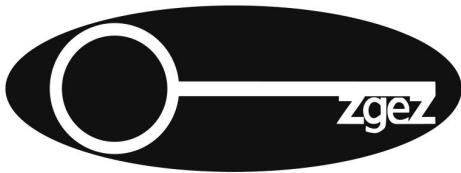


Europa



UNIBERTSUra

Mundu



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da

9



BEIKOZINI

Ondo pasa eta jendeak parte hartzeko leku bat.

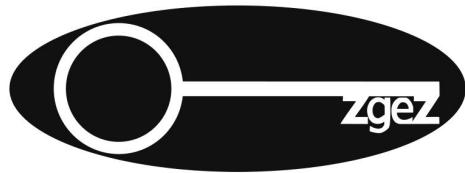
Eskaintzak:

- TABERNA eta JANTOKIA
- KULTUR EKINTZAK
- BIDEO PROIEKZIOAK
- ALOKATZEKO AUKERA



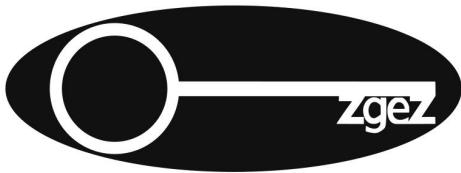
BEIKOZINI
Iparragirre 10
48700 ONDARROA
946832899
www.beikozini.com





NOR IZAN DAITEKE ZGEren LAGUN?

**Elkartearen helburuekin bat
datorren edonor Pertsona
eta Erakunde**



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

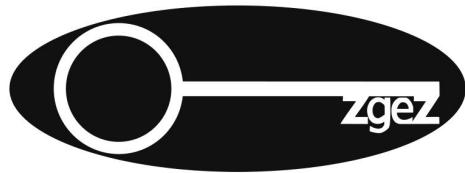
11

ATZERA BEGIRA

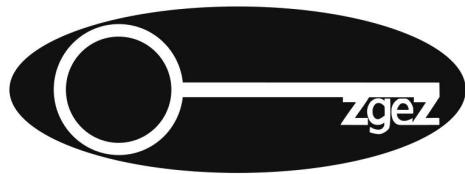
2015

2016

- **Sarrera**
- **Hizlariak**
- **Partehartzaileak**



**2014an gauzatu zen ideiak
“3” urte bete ditu. Orain
arteko lorpenek eta ekintzen
mailak antolatzale, entzule,
hizlari zein erakunde
laguntzaileok erabat
asebete gaituzte.**



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

13

2015ean izan genituen hizlari ospetsuak



Pérez Iglesias Jn.



Izagirre And.



Aranda Jn.



Artetxe Jn.



Satué And.



Ibáñez Jn.



Odriozola Jn.



Angulo Jn.



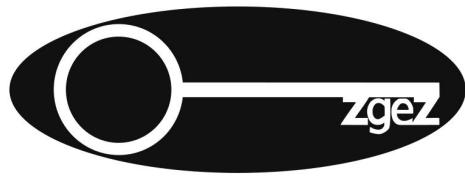
Aranburu And.



Etxenike Jn.



Badiola Jn.



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

14

Zientziaren Giltzak Elkartea
newtonengiltzak@gmail.com

JUAN IGNACIO PEREZ IGLESIAS
 ➤ E.H.U.ko Ertzore Oria
 ➤ Zientzia-Kultura hedapenerako Katedraduna
ONDARROA
 Noiz: ABENDUAREN 29an
 Nun: BEIKOZINIn
 Ordua: ARRATSALDEKO 6,30 etan
 Gala: "KULTURAK ERAGINA DU GIZA BIOLOGIAN"

Zientziaren Giltzak Elkartea
newtonengiltzak@gmail.com

"EGURALDIAREN ZIENTZIAK"
JOSE ANTONIO ARANDA
 ➤ Injineru Agronomoa
 ➤ Euskalmeteko Arduraduna
ONDARROA
 Noiz: APIRILaren 27 an
 Nun: BEIKOZINIn, (goiko solairuan)
 Ordua: 6:30 etan
 Hitzaldia, Euskeraz izango da

Zientziaren Giltzak Elkartea
newtonengiltzak@gmail.com

"MINBIZIA OSATZEN?"
IKER BADIOLA
 ➤ E.H.U.ko Irakaslea eta minbizienaren epigenetikaren ikerkuntzarako laborategiko Ikerzaileburua
 ➤ Gibeleteko gaisotsonen ikerkuntzarako ISCHS nazioarteko kongresuko ikertzaile gazteenaren sariaren irabazlea (Japonia 2006)
ONDARROA
 Noiz: URTARRILAREN 26 an
 Nun: BEIKOZINIn, (goiko solairuan)
 Ordua: 6:30 etan
 Hitzaldia, Euskeraz izango da

Zientziaren Giltzak Elkartea
newtonengiltzak@gmail.com

"PASEO MATEMÁTICO POR LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN"
RAÚL IBAÑEZ
 ➤ Doctor en Matemáticas y Profesor de Geometría en la UPV/EHU
 ➤ Premiado en el 2010 y 2011 por Difundir la Ciencia
 ➤ Divulgador sobre matemáticas en Radio Euskadi (Graffiti y La Mecánica del Caracol) y en TVE-2 ("Una de Mates" en Órbita Laika)
ONDARROA
 Noiz: OTSAILA ren 25 an
 Nun: BEIKOZINIn, (goiko solairuan)
 Ordua: 6:30 etan
 Hitzaldia, Euskeraz izango da

Zientziaren Giltzak Elkartea
newtonengiltzak@gmail.com

"IRUÑA-VELEIA: ZENBAIT ARGIBIDE, HAINBAT ZALANTZA"
ALICIA SATUÉ
 ➤ Filología Klasikoan Lizentziatura Salamancako Unibertsitatean
 ➤ Grekera eta Latina Irakaslea
ONDARROA
 Noiz: EKAINaren 22 an
 Nun: BEIKOZINIn, (goiko solairuan)
 Ordua: 6:30 etan
 Hitzaldia, Euskeraz izango da

Zientziaren Giltzak Elkartea
newtonengiltzak@gmail.com

"VAMOS A CONTAR ANCHOAS!!!"
ÍÑAKI ARTETXE
 ➤ AZTI-Tecnalíko Ikertzailea
 ➤ Euskadiko arrantza estatistikako Arduraduna
ONDARROA
 Noiz: MARTXOaren 23 an
 Nun: BEIKOZINIn, (goiko solairuan)
 Ordua: 6:30 etan
 Hitzaldia, Gaztelanieraz izango da

Zientziaren Giltzak Elkartea
newtonengiltzak@gmail.com

"KLIMA ALDAKETA: ORAIN ALA BETI (Geologiaren hildotik)"
ARANTZA ARANBURU
 ➤ Geologian Doktorea EHU/UPVean
 ➤ Atapuerako taldearen parte-hartzalea
ONDARROA
 Noiz: MAIATZaren 25 ean
 Nun: BEIKOZINIn, (goiko solairuan)
 Ordua: 6:30 etan
 Hitzaldia, Euskeraz izango da

H I T Z A L D I A

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA
ONDARROA

GARA
ZIARAREN GUZURAREN ETA KLABEAK
HIZLARIA: ORSOTOLARA GOIENOLA mediu

NOIZ: ABENDUAREN 14 ASTELEHENEA
ORDUA: 18:30
NON: BEIKOZINI + ONDARROA

BABELLEAK NASA 11bitti! la Caixa

H I T Z A L D I A

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA
ONDARROA

GARA
EL ANIMAL QUE COCINA:
DE LA CARROZA A LAS DELICATESSEN
HIZLARIA: EDUARDO ANGULO PINEDO biologoa

NOIZ: APIRILaren 23 ASTELEHENEA
ORDUA: 18:30
NON: BEIKOZINI + ONDARROA

BABELLEAK NASA 11bitti! la Caixa

H I T Z A L D I A

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA
ONDARROA

GARA
DNA eta GIZA POPULAZIOEN HISTORIA: EUSKALDUNON KASUA
HIZLARIA: NEKESKUT IZAGIRRE ARRALIZAGA antropologoa

NOIZ: URTARRILAREN 26 ASTELEHENEA
ORDUA: 18:30
NON: BEIKOZINI + ONDARROA

BABELLEAK NASA 11bitti! la Caixa

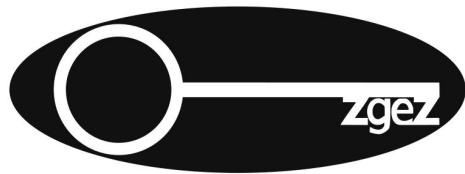
H I T Z A L D I A

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA
ONDARROA

GARA
LA SUBLIME UTILIDAD DE LA CIENCIA INUTIL
HIZLARIA: PEDRO MIGUEL ETXENIKE fisikaria

NOIZ: IRAILAREN 30 EQUAZTENA
ORDUA: 18:30
NON: BEIKOZINI + ONDARROA

BABELLEAK NASA 11bitti! la Caixa

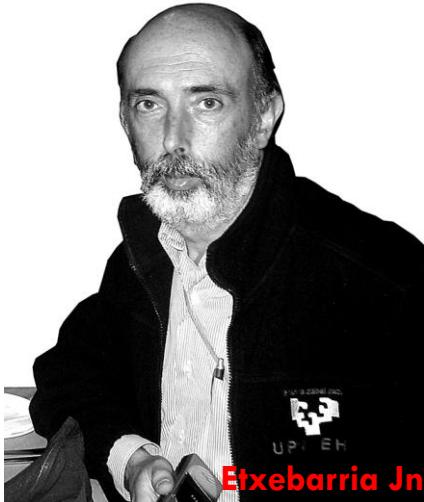


ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da

15

2016ean izan genituen hizlari ospetsuak



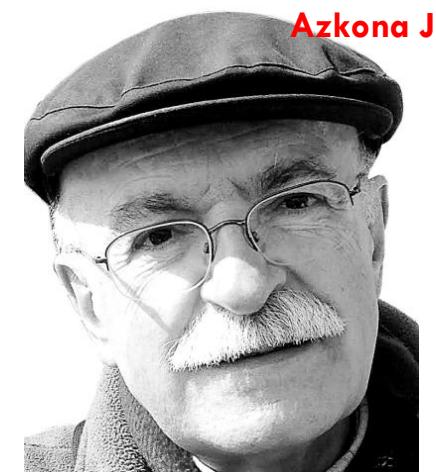
Etxebarria Jn.



Arregi Jn.



Del Río And.



Azkona Jn.



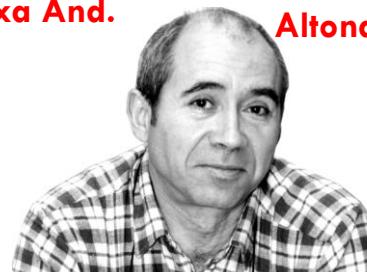
Tomé Jn.



Salazar And.



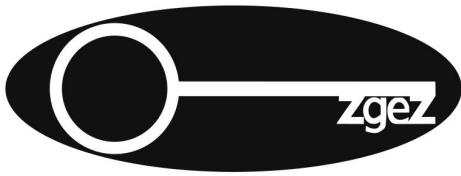
Atxa And.



Altonaga Jn.



Ceberio Jn.



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

16



ONDARROA



**DISLEXIA
EBOLITIBOA**
IKERKUNTZATIK ESKU-HARTZERA

JOANA ATXA
MORCILLO
psikologoa

2016-10-25, maritzena
18:30 BEIKOZINI



A



O



**CIENCIA Y TÉCNICA EN LA
INVESTIGACIÓN CRIMINAL:
LA BUSQUEDA DE LA VERDAD**
HITZALDIA
2016-09-13
maritzena
18:30 BEIKOZINI

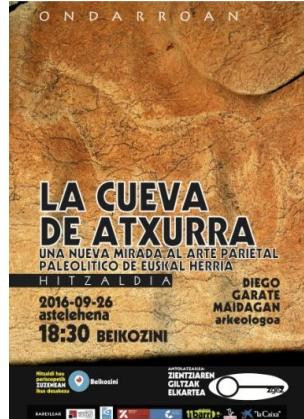
APORTACIONES
ZIENTZIAREN
GILTZAK
ELKARTEA

ZGEZ

BARELLAR

11berri+ la Caixa

ONDARROA



**LA CUEVA
DE ATXURRA**

UNA NUEVA MIRADA AL ARTE PARITAL

PALEOLÍTICO DE EUSKAL HERRIA

HITZALDIA

2016-09-26
astelehenetan
18:30 BEIKOZINI

DIEGO GARATE
MAIDAGAN arkeólogoa

Hitzaldia
Zientziaren
Giltzak
Elkardea

ZGEZ

BARELLAR

11berri+ la Caixa



C



**ESPELEOLOGIA
LURPEKO UNEKSO BAT ESPLORATZEN**

HITZALDIA

2016-12-12, astelehenetan
18:30 BEIKOZINI

JOSU ZEBERIO
URIBE
espeleólogoa

Hitzaldia
Zientziaren
Giltzak
Elkardea

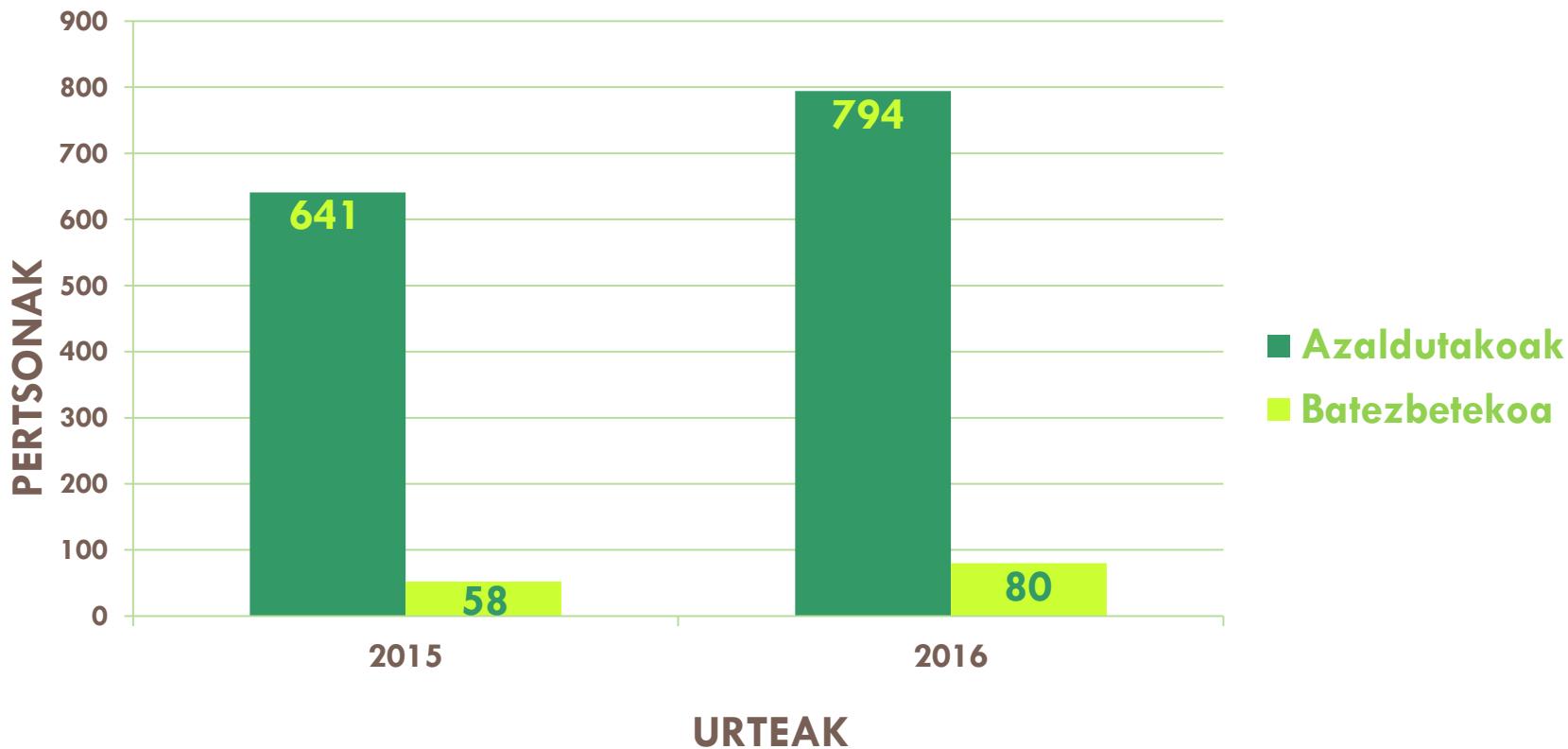
ZGEZ

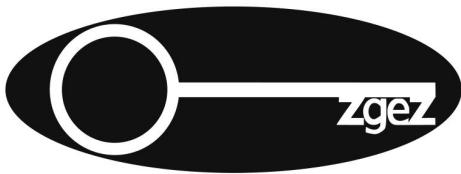
BARELLAR

11berri+ la Caixa

ONDARROA

JENDETZA





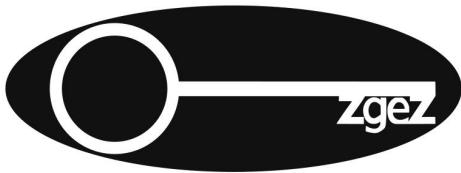
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

18

2017ko PROGRAMA

- HIZLARIAK / HITZALDIAK**
- 1. ZIENTZIA ASTEA**
- 1. Pint of Science**
- Zientzia goza ezazu**
- Zientzia gertutik**
- Zientzia eta pentsamendu kritikoa**
- 1. BERTSO ZIENTZIA**
- JENDETZA**
- HELBURUAK**
- Zerbitzu-Helburuak**
- Baliabide-Helburuak**
- Hobekuntza Plana**
- AURREKONTUA**



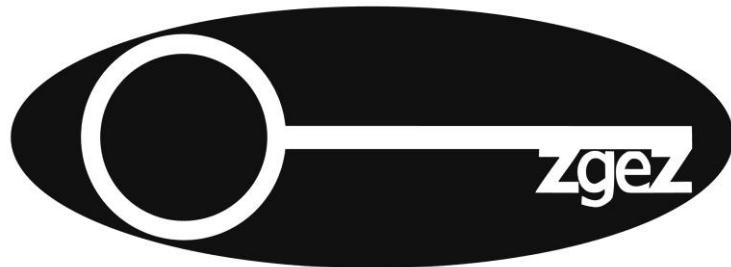
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

19

Ikusi:

www.zientziarengiltzak.org

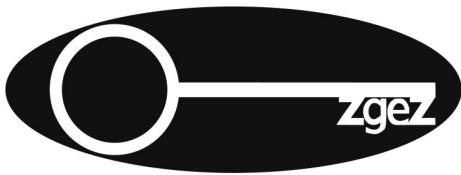


20

ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

HIZLARIAK / HITZALDIAK



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

21



Iruin Jn.

Lasa Jn.



Esteban Jn.



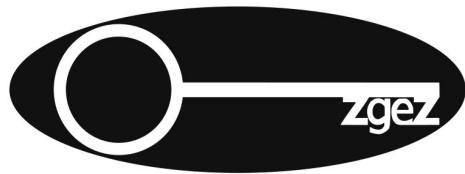
Zubiaga And.



Garitagoitia Jn.



Macho And.

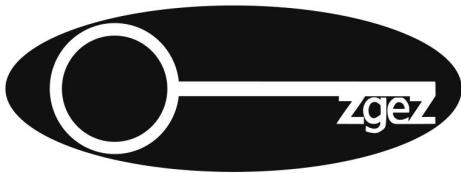


ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

22

| HIZLARIA | CV | HITZALDIA |
|-------------------------------|--|---|
| Juan J. Iruin Sanz | | La dosis importa. Quimiofobia, números E y Homeopatía |
| Jon Lasa Otxagabia | | Zer egin dezake Zientziak estropadak irabasteko? |
| Marta Macho Stadler | Ikusi www.zientziarengiltzak.org web horrian | Mujeres y Ciencia ¿una ecuación imposible? |
| Fernando Garitagoitia Pradera | | Kantabriar mendikateko Hartzak |
| Ana Mari Zubiaga Elordieta | | Genomaren sekretuak argitu nahirik |
| Esteban Esteban Peñalba | | Aspectos sorprendentes del Sistema Solar |



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

23



Gómez And.



Etxenike Jn.



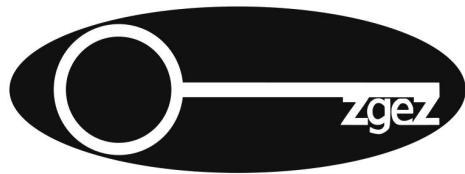
Zurutuza And.



Martínez-Lage Jn.



Hernández And.

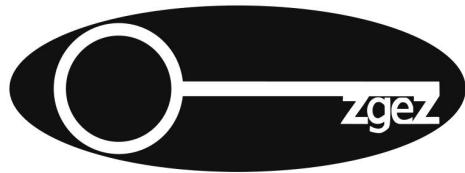


ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

24

| HIZLARIA | CV | HITZALDIA |
|---------------------------|--|--|
| Pablo Martínez-Lage | | Prevenir y tratar la enfermedad de Alzheimer. Una visión moderna |
| Pilar Hernández Gamazo | Ikusi www.zientziarengiltzak.org web horrian | CERN, una ventana al universo invisible |
| Amaia Zurutuza Elorza | | Grafenoa, atomo bateko lodiera duen materiala |
| Leire Gómez Aristondo | | Ahots teknika. Gure gorputza ezagutzen |



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

25

Izarren hautsa egun batean bilakatu zen bizigai
hauts hartatikan uste gabean noiz nahi ginaden gu ernal
ta hori nola izan zen galdezt, lanean dabil PILAR HERNANDEZ,
CERN duela joku-zelai,

Unibertsoa azaldu nahian egitura eta osagai
jakin-minaren kate luzeak oraindik luzatzu darrai
gaur teoria aurreratuak eta ekuazio konplikatuak
bihurtuko dira ibai jakintzaz bustiz Artibai!

Beikoziniri sarritan nola zientzia usaina daron
dibulgazioan erreferente bihurtu da aspaldion
gaur oinarrizko parikuetan ikusezinak diren uretan
murgilduko gara sakon.

Ondarrutarrek esan ohi dute "dakixenai egin jamón"
bi hauek baino jakintsuago zail denez topatzen inon
partikulata galaxien sokan, majikoa den zientzia hontan
emakume eta gizon gozatu eta badaia on!!!

BERTSOLARIA: IMANOL LEKUNBERRI "TXILIN"

El polvo de las estrellas se transformó un día en germen de vida.
Y, en algún momento, de él surgimos por azar.

Preguntándose cómo pudo ser,
intentando explicar el universo,
su estructura y composición,
trabaja PILAR HERNANDEZ

en el campo de juego del CERN.

El ansia de saber, curiosidad del ser
sigue extendiéndose sin parar
hoy, tanto las teorías más avanzadas como las ecuaciones más complicadas
se volverán fluvial, empapando con su sabiduría Artibai

Beikozini huele a ciencia frecuentemente
convirtiéndose en referente últimamente,
hoy nos sumergiremos en lo más profundo

de las invisibles aguas que son las partículas básicas.

"Dakixenai egin jamón, Haz caso al sabio" dicen los Ondarrutarras,
viendo que no es fácil encontrar a quien haga sombra a estos dos,
señoras y señores...

viajemos entre el azaroso cordaje trenzado de partículas y galaxias,
gocemos con la magia de la ciencia.

A ciencia cierta, disfrutaremos. Buen viaje.



<https://youtu.be/l2XIBiC74d4>



<https://youtu.be/HNluiqGFWM>

TRADUCIDO POR: JOXEMARI URTEAGA

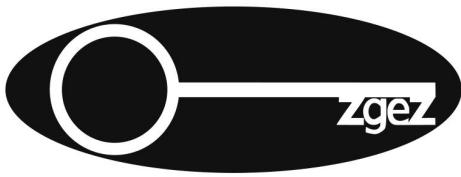


ZIENTZIAREN
GILTZAK
ELKARTEA
ONDARROA



Ondarroa, 31 de Octubre de 2017

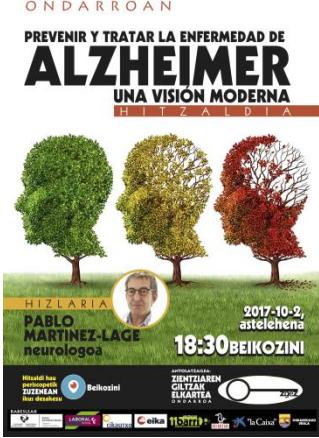


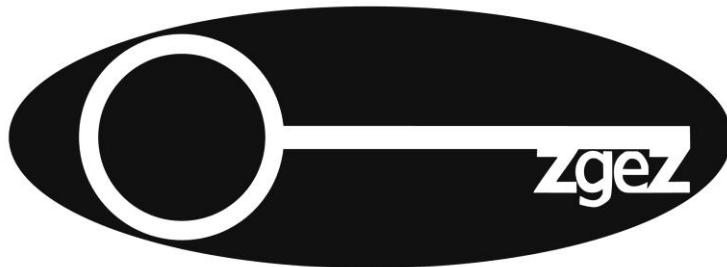


ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

26



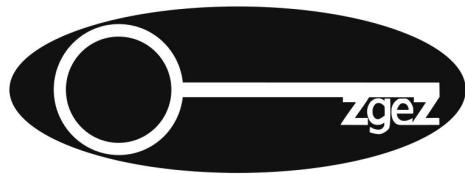


27

ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

1. ZIENTZIA ASTEA



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

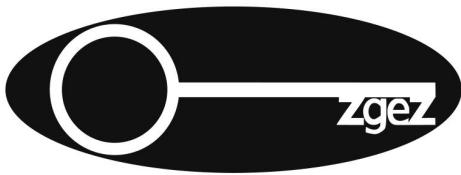
Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

28

ONDARROA ETA LEA-ARTIBAIKO 1. ZIENTZIA ASTEA

**Maiatzaren 15, 16, 17, 18 eta 19an Zientziaren inguruko
zenbait ekitaldi egin ziran Ondarroan**

| PROGRAMA | EKINTZA |
|--------------------------------------|---|
| 1. PINT OF SCIENCE | 3 egunez. Egunero taberna 1 eta 2 ikertzaile tabernako. Ikertzaile bakotzak bere ikerketen berri eman zuen. |
| ZIENTZIA GOZA EZAZU | Lehen hezkuntzako ikasleekin zientziaren inguruko ekintzak burutu ziran. |
| ZIENTZIA GERTUTIK | Erakusketa, irratia, ... |
| ZIENTZIA ETA PENTSAMENDU KRITIKOA | Hitzaldia, bertsoak, elkar hizketak, ... |

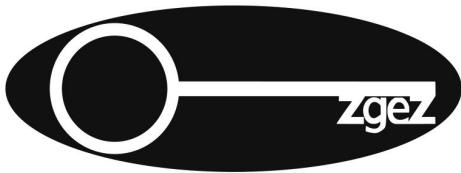


ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

29





ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

30

1. ZIEN TZIA ASTEA ONDARROA
2017/05 10etik 21era

ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

zgez

ONDARROAKO UDALA

antolatzaleak

bertsotako sorkuntza

10 Radix Irratia, 22:00etan - 105.5 FM
eguzteta: gonditakoa: ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

12-21 Alamedako Udal Ertzaintza Artoan
NANO KOMIKI LEHIAKETA ETA ZIENTZIA KOMIKIETAN
ordutegia: 18:30etan - 21:00era
Asteburuan, 12:00 - 14:00 / 17:30 - 21:00
laguntzaileak: NANOGUNE, DIPC, NANO KOMIKI eta LUTERL komikaleak

15-16 Zaldube Eskola Publikoan, 9:00etan
astelenean-hartitzen
PRAKTIKAK AIRE BEROA ETA HOTZA, MAREA GORA, KANDELA ITZALI ETA LATA KARRERA

16 Beikozin, 19:00etan
PINT OF SCIENCE hitzaldia
ANGELMAN SINDROMEA: GARUNAREN MISTERIOAK
arkeologoak, neurobiologoak, biologoak eta EHUnko ikasleak, hitzaria: NAGORE ELU, biokimikan eta biologia molekularraren gradua. Txirrindulari: Triatleta.

17 Txomin Agirre Ikastolan, 19:00etan
LABORATEGIKO PRAKTIKAK EFEKTU OPTIKOAK, INDARRAK, GRABITATEA ETA LATA KARRERA

18-19 Idola taberna, 19:00etan
PINT OF SCIENCE hitzaldia DE LA RESPIRACIÓN CELULAR A LA FERMENTACIÓN ALCOHOLICA
arkeologoak, ALCOHOLICOAK, txakoliak, Mikel Zubeldia BHiko irakaslea Antzitzetasun (TxoAK) hitzaria: IMANOL RODRIGUEZ, geologoak, Txirrindulari: Txoko Tito Blas Gia-agardoa-en lanean.

20-21 Idola taberna, 19:30ean
TUPPER SEX ZIENTIFIKOA monologoa INGURUNE TOXIKOAREN ERAGINA ARRAINEN SEXU DESERZIONATZAPENEAN
Hizketa: ISMAEL CANCIO, biologian doktorea EHuko irakasle-ikertzailea.

22-23 Idola taberna, 20:00etan
PINT USTEKABEA TITO BLAS GARAGARDO ARTESAUN DASTAKETA
laguntzailea: IMANOL RODRIGUEZ, Tito Blas Brewing Companyak.

24 Akzen Mohikanak, Radix Irratia, 22:00etan - 105.5FM
ZGEZ: iraileko hitzaldiaaren grabazioa
CIENCIA Y TÉCNICA EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL: LA BÚSQUEDA DE LA VERDAD.
hizketa: FRANCISCO ETXEBERRIA, mediku forentzaia.

25 Kirixki Zahar Herri Ikastolan, 14:30etan aurra
LABORATEGIKO PRAKTIKAK PRESIOA, EFEKTU OPTIKOAK, ERREAKZIO KIMIKOAK ETA LATA KARRERA

26 Kirixki tabernan, 19:00etan
PINT OF SCIENCE hitzaldia BEHI LARRUA, PLASTIKOEN ALTERNATIBA NATURALA
arkeologoak, Mikel Ondizozola, medikuak eta Osasunaren lanean, hitzaria: Mikel Ondizozola, kimiko ingeniaria. Ekoetxeberriko kidea.

27 Kirixki tabernan, 19:30ean
MONOLOGOA EGIN DEZAGUN UMOREA!
hizketa: IDOIA TORREGARAI MARTIJA, kazetaria. UEEKO komunikazio-arduraduna, umore-praktikareta eta formatzailea.

28 Kirixki tabernan, 20:00etan
PINT OF SCIENCE hitzaldia DATU MEATZARTZIA: INFORMAZIOAREN BALIOA
hizketa: BORJA CALVO, biotecnologoak, teknologoak, doktorea informazio eta EHUren Intelligent Systems Group taldeko irakasle irakaslea.

29 Beikozin, 17:30ean
ONDARROAKO BERTSO TOPAKETA
- BERTSO IKASLEAK
- BERTSO SAIA:
- NEREA IBARZABAL
- ETA ENEKO ARRATE.
- KANTALDIA: OIER PONCE
- IIIARRI-BOTX BERTSO LEHIAKETAKO SARI BANAKETA
antolatzaileak: Oskar Lasa, Mikel Zubeldia, BIZKAIAKOSKI UDALA, BIZKAIAKO BERTSOZALE ELKARTEA, laguntzaileak: BERTSOUSTAN bertso sekola, Txomin Agirre Ikastola, Zabala Eskola, Zubizuri eta Zubizahar Herri Ikastola

30 Beikozin, 18:30ean
ZGEZ hitzaldia GUERRA EN SIRIA E IRAK: EL ROL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA EN LAS GUERRAS
hizketa: AIITOR ZABALOGOGOAKO LLODIO, Mugarki Gabekoe Medikuaketa ordezkaria Txamantza.

31 Baburria

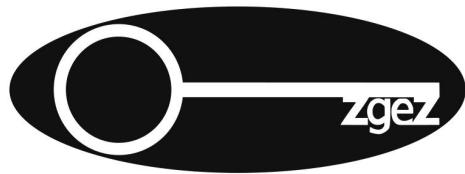
32 CaixaBank

33 cikautxo

HITZA

11partid*

babesleak eta laguntzaileak



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da

31

PINT OF SCIENCE 2017

2017 KO MAIATZAREN 15 ETIK 17 RA / DEL 15 AL 17 DE MAYO DE 2017

ZIENTZIA TABERNETAN CIENCIA EN EL BAR



BILBAO
DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN

VITORIA
GASTEIZ

ONDARROA

LA RIBERA
CAFÉ
MUSIKA
TERRAZA
BAR

dock
talk, drink, connect

hika
ateneo

kafé
antzokia

ALBOK A
BELGRADO
GENTEATIK UN POCO
EL ANDEN
CAFE TEATRO

[K]ITSCH

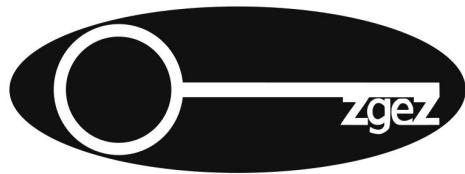
LORDI
GARAGARDOTERIA

BEIKOZINI
ONDARROA

Kirrixki

Idoia
Taberna
Ondarrea

www [HTTPS://PINTOFSCEIENCE.ES](https://pintofscience.es)



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

32

The poster features a group of seven people (four men and three women) in vibrant, colorful clothing and sunglasses, posing against a backdrop of a stone wall and a bridge at night. A large green checkmark is overlaid on the text '10a Zientzia Astea'. The main title 'Zientzia Astea' is written in large, bold, white letters. In the bottom left corner, there is an illustration of a brain wearing sunglasses and a pint glass labeled 'PINT OF SCIENCE'. Logos for sponsors are at the bottom: BEIKOZINI ONDARROA, Kirrixki, Idoia Taberna, and ZGEZ. The text 'ONDARROAN 2017/05/10-21' is at the bottom right.

10a

Zientzia Astea

PINT OF SCIENCE

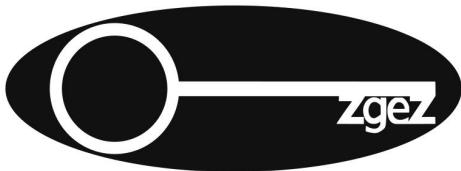
BEIKOZINI
ONDARROA

Kirrixki

Idoia
Taberna

ZGEZ

ONDARROAN 2017/05/10-21



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

33

JARDUERA NAGUSIAK
MAIATZAREN 15, 16, 17
19:00etik aurrera
SARRERA LIBRE

Pint of science 2017
ONDARROA

BEIKOZINI
Buruaren eremua.
Maiatzaren 15

KIRRIXKI Taberna
Gauzen eremua.
Maiatzaren 16

IDOIA Taberna
Munduaren eremua.
Maiatzaren 17

Bar Idora

ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

PATROCINADO POR:

NABLA DIFFERENTIAL WEAR
w³nablashop.com

vadilloasesores grupo
"llegar donde otros no llegan"

INVESTIGACIÓN Y CIENCIA

COLABORADORES:
SEA

<https://pintofscience.es/noticias/>

**PoS foroetan, EUSKERA be bai,eskerrak
ONDARROAn egindako jarduera gaitik, %71**

PINT OF SCIENCE ESPAÑA

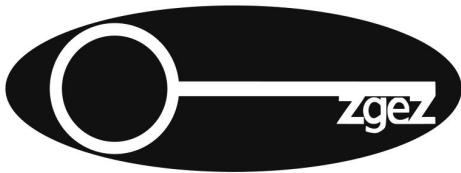
Otorga este DIPLOMA a

ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Asociación de divulgación científica

Por su colaboración como organizador del Festival Pint of Science España, celebrado en Ondárroa del 15 al 17 de mayo de 2017

Jorge Bueno Gómez
Coordinador Nacional de Pint of Science España



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

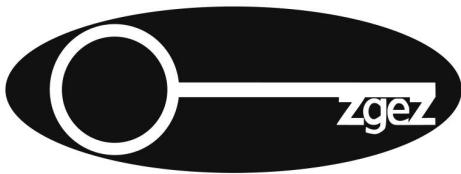
Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

34



ZIENTZIA GOZA EZAZU





ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

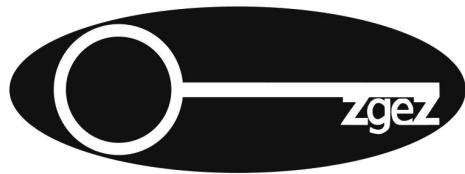
Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

35



ZIENTZIA GERTUTIK





ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da

36

ONDARROAN

GUERRA EN SIRIA E IRAK EL ROL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA EN LAS GUERRAS

HITZALDIA
2017-05-19, barikua
18:30
BEIKOZINI

HIZLARIA
AITOR ZABALGOGEAZKOA LLODIO
MSFko ordezkaria Turkian

MEDICO MUGA

Hitzaldi hau periscopik
ZUZENEAN ikus dezakezu

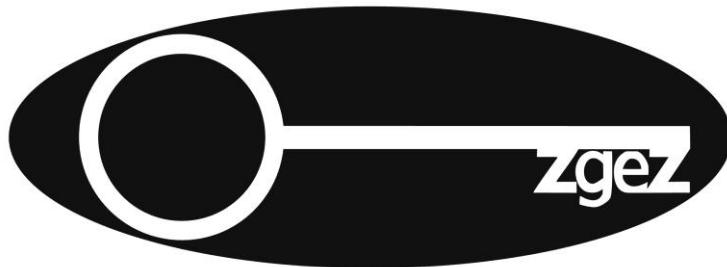
Beikozini

ANTOLATZAILEA:
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA ONDARROA

BABESLEAK MENDRUTU ROSARIO
Museo de la Naturaleza y el Hombre
Kultura Zientifika Kultura
cikautxo 11barri
la Caixa
ONBASERGAKO URAKA

ZIENTZIA ETA PENTSAMENDU KRITIKOA



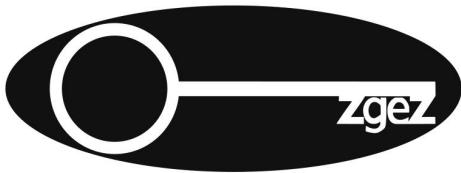


37

ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

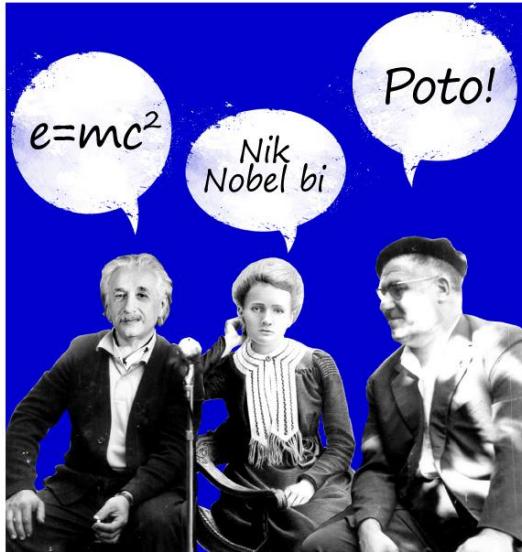
1. BERTSO ZIENTZIA



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

38



JAKINDURIEK MUNDUE ERREKO DAU

3 BERTSOLARI ETA 3 ZIENTZIALARI AURREZ AURRE

IRAILAREN 21EAN, OSTEGUNA, ARRATSALDEKO 18:30ETAN
ONDARROAKO BEIKOZIN

ZIENTZIALARIAK
OSKAR GONZALEZ
JOSU LOPEZ-GAZPIO
LEIRE SANGRONIZ

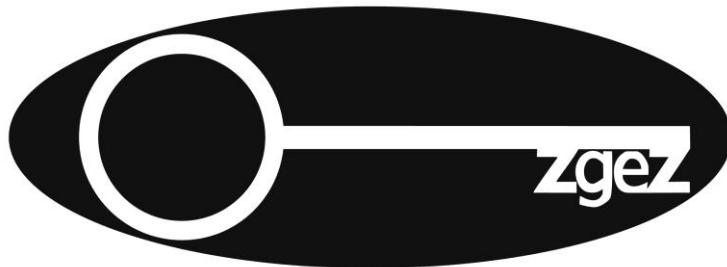
BERTSOLARIAK
MIREN AMURIZA
AMETS ARZALLUZ
ANDONI EGANA

AURKEZLEA KIKE AMONARRIZ

BIZKAIA ZIENTZIA PLAZAREN EKIMENA BZP.EUS

1. BERTSO ZIENTZIA





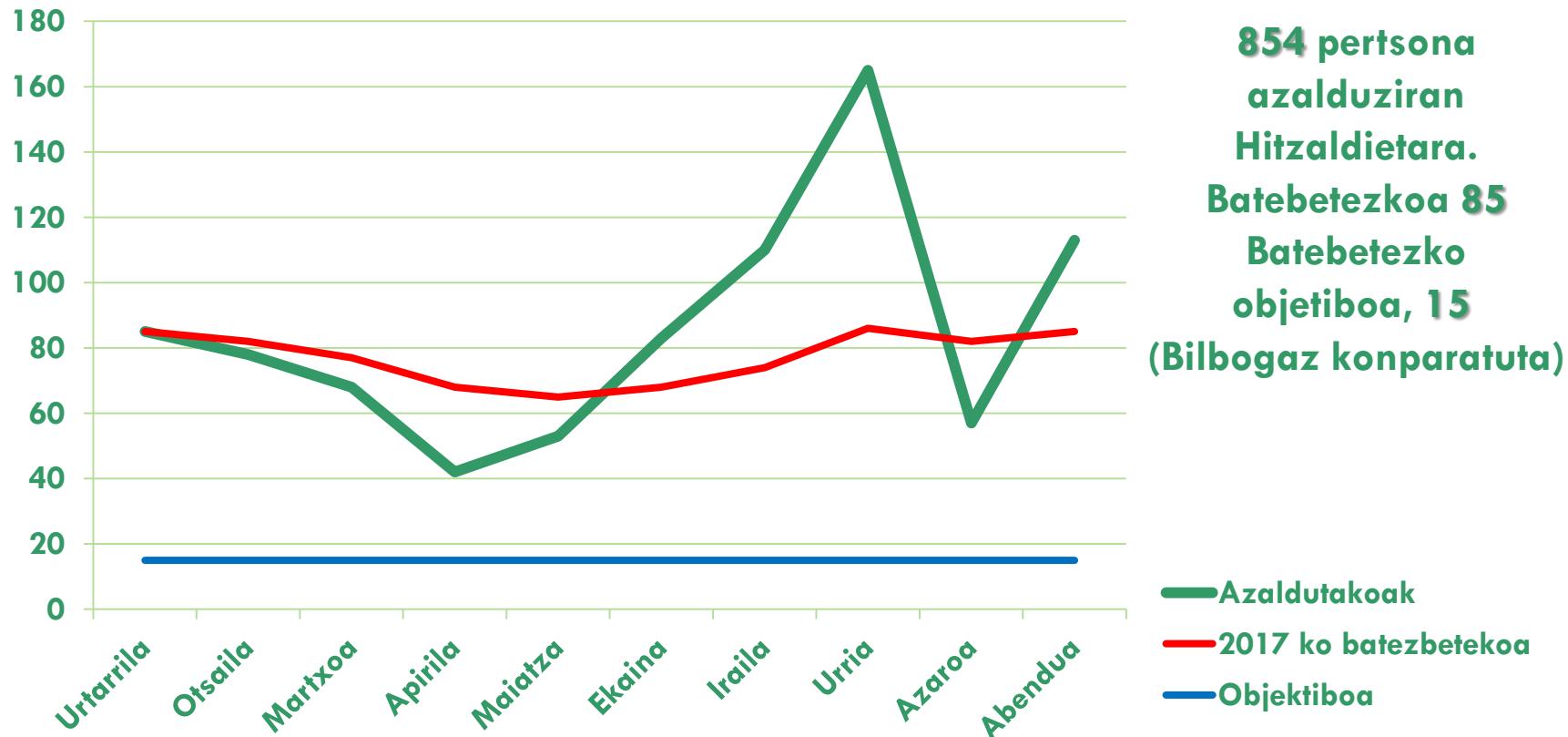
39

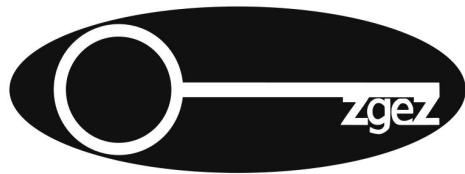
ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

JENDETZA

2017an HITZALDIETA AZALDUTAKOAK





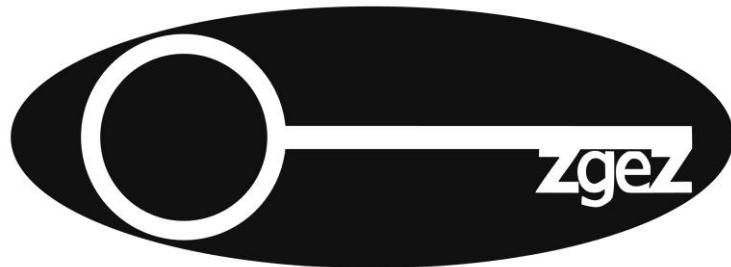
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

41

2017an, ZIENTZIA-EKINTZETA AZALDUTAKOAK

| NUN | PERTSONAK |
|--------------------|-----------|
| HITZALDIAK | 854 |
| 1. ZIENTZIA ASTEA | 455 |
| 1. BERTSO ZIENTZIA | 125 |
| Daneta | 1434 |

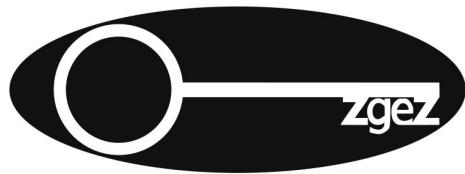


42

ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

GURE ESKERRAK



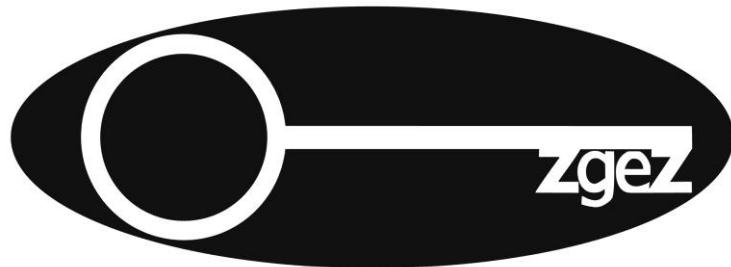
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

43

ESKERRIK ASKO ZUEN LAGUNTZAREAGATIK

| | | |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| Aristondo - Imprenta | Luter L Taldea | Zubi Zahar Herri Ikastola |
| Bertsutan - OBE | Mugak Gabeko Medikuak | Aitor ARTETXE |
| CIC Nanogune | Mutrikuko Institutoa BHI | Fernando UNDA |
| DIPC | Ondarroako Institutoa BHI | Ibon CANCIO |
| EHU/UPV | Radixu Irratia / Azken Mohikanoak | Idoia TORREGARAI |
| Hitza | Tito Blas Garagardoa | Imanol RODRIGUEZ |
| Idoia Taberna | Txomin Agirre Ikastola | Mikel ODRIozOLA |
| Kirrixki Taberna | Zaldupe Eskola Publikoa | Mireia ANDONEGI |

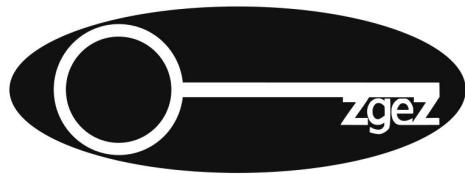


44

ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

HELBURUAK



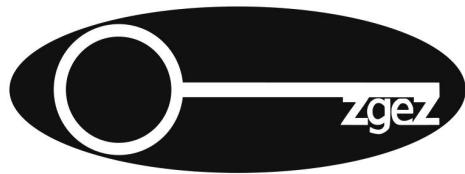
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

45

2017ko ZERBITZU-HELBURUAK

| HELBURUA | GUTXIENEZ | EGINDAKOA |
|---|--|-----------|
| Hilero hitzaldi bat ematea (Uztailean eta abuztuan ezik) | 9 hitzaldi | 10 |
| Herriko hizlariak izatea | Hizlari 1 | 1 |
| Hizlarien arteko genero parekotasuna | % 45.50 emakumeak | 50% |
| Hitzaldien hizkuntza parekotasuna | % 50-55 Euskera | 50% |
| Gutxieneko entzule kopurua lortzea (Bataz beste 0,0017 pertsona biztanleko) | Bataz besteko entzule kopurua:15 lagun | 85 |
| Hitzaldiak on-line ematea | % 80 | 90% |
| Ekintza bereziak eskaintza | 1 | 3 |
| Independentzia ekonomikoa | Diru-laguntza pribatua % 80 | 100% |
| Entzuleen asebetetze maila(1etik 5era) | > 2,5 | |



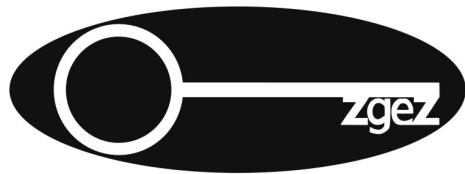
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da

46

2017ko BALIABIDE-HELBURUAK

| HELBURUA | GUTXIENEZ | EGINDAKOA |
|--|--------------------------------|--|
| Lagunzaileen arteko genero parekotasuna. | % 50 | % 57 |
| Ikastetxeen babesia. | % 100 | % 100 |
| • Komunikabide idatzietan | 10 | >10 |
| • Irratietan presentzia. | 1 | >1 |
| • Telebistan presentzia | 1 | 0 |
| Aurrekontua bete. | % 100 | % 100 |
| ZGEZ elkarteko lagunak egitea. | 100 | |
| Lagunzaile kopurua handitu | 1+1 | 1+0 |
| Elkarte lagunzaileak ugaritu | 2 | 4 |
| Gordekinak izatea (2018ko ekintzak bermatzeko) | Sarreren % 25 eta % 40 artekoa | % 43 |
| Web orria sortzea | Web orria izatea | www.zientziarengiltzak.org |



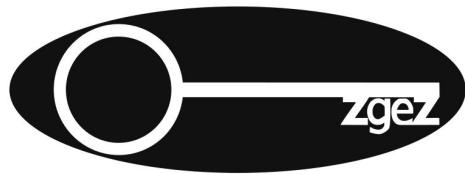
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

47

HOBEKUNTZA PLANA

| HELBURUA | ARRAZOIA | HOBEKUNTZA |
|-----------------------------------|--|---|
| Telebistan presentzia | Ez dago Komunikazio Planik telebistan agertzeko | Komunikazio Plan bat egin telebista kontutan edukita |
| Lagunzaile kopurua handitu | Gizonezko bat gehiago dago baina ez emakumea | Lagunzaile berrien parekotusuna zaindu |



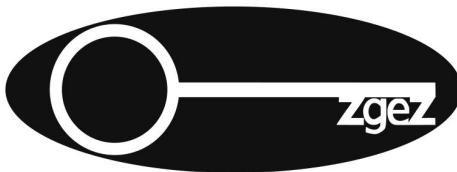
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

48

2017ko AURREKONTUA

| SARRERAK | % | % | GASTUAK |
|------------------------|------------|-----------|---|
| 2016ko Erreserbak | 26 | 23 | Giza-baliabideak (Hizlariak) |
| Borondatezko ekarpenak | 1,6 | 3 | Baliabide Teknikoak (Azpikontratazioak, teknologia, egoitza, garraioa...) |
| Diru-laguntzak | 0,4 | 12 | Baliabide Materialak (Suntsikorrak, publizitatea,...) |
| Donazioak | 72 | 2 | Baliabide ekonomikoak (Kuotak, zerbitzaria...) |
| - | - | 17 | Besteak |
| GUZTIRA | 100 | 57 | GUZTIRA |
| GORDEKINAK (+) | 43 | | (-) ZORRAK |



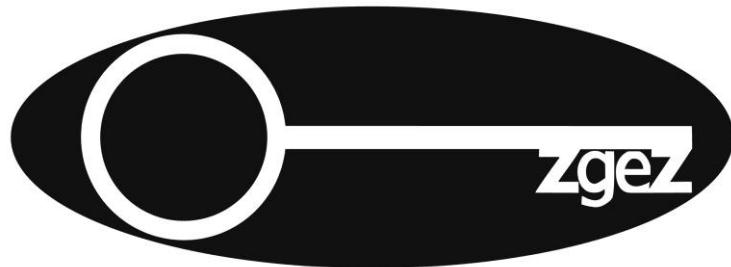
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

49

2018ko
PROGRAMA

- HELBURUAK**
 - **Zerbitzu-helburuak**
 - **Baliabide-helburuak**
 - **2018ko Aurrekontua (Aurreikuspena)**
- 2. ZIENTZIA ASTEA**
 - **2. PoS - Pint of Science**
- 2. BERTSO ZIENTZIA**
- PARTE-HARTZEA**

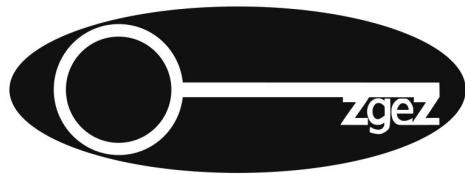


50

ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

HELBURUAK



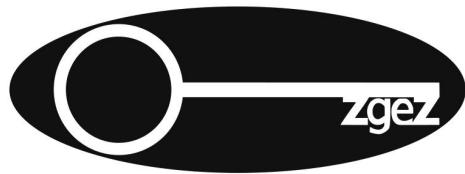
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da

51

2018ko ZERBITZU-HELBURUAK

| HELBURUA | GUTXINEKOA |
|--|---|
| Hilero hitzaldi bat ematea (Uztailean eta abuztuan ezik) | 9 hitzaldi |
| Herriko hizlariak izatea | Hizlari 1 |
| Hizlarien arteko genero parekotasuna | % 45-50 emakumeak |
| Hitzaldien hizkuntza parekotasuna PoSko jardueran | % 50-55 Euskeraz %80 Euskeraz |
| Gutxieneko entzule kopurua lortzea (Bataz beste 0,0017 pertsona biztanleko) | Bataz besteko entzule kopurua:15 lagun |
| Hitzaldiak on-line ematea | %80 |
| Ekintza bereziak eskaintza | 1 |
| Independentzia ekonomikoa | Diru-laguntza pribatua % 80 |
| Entzuleen asebetetze maila(1etik 5era) | > 2,5 |



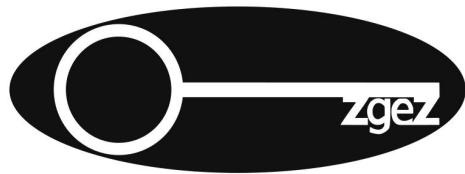
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da

52

2018ko BALIABIDE-HELBURUAK

| HELBURUA | GUTXINEKOA |
|--|-------------------------------|
| Lagunzaileen arteko genero parekotasuna. | % 50 |
| Ikastetxeen babesia. | % 100 |
| • Komunikabide idatzietan • Irratietan presentzia. • Telebistan presentzia | 10 1 1 |
| Aurrekontua bete. | % 100 |
| Antzeko Erakundeekin hitzarmenak ezartzeari | 1 |
| Lagunzaile kopurua handitu | 1+1 |
| Elkarte lagunzaileak ugaritu | 1 |
| Gordekinak izatea (2019ko ekintzak bermatzeko) | Sarreren % 25 eta %40 artekoa |
| Internazionalizatu gure Euskerazko hitzaldiak | 1 |



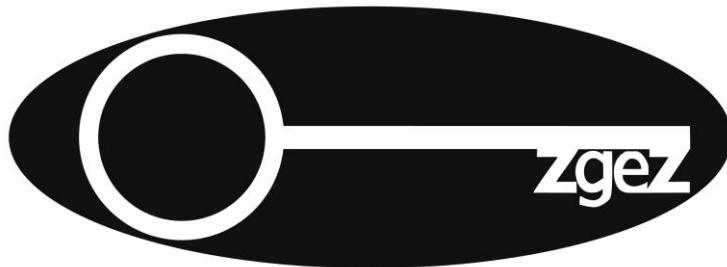
ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

53

2018ko AURREKONTUA “AURREIKUSPENA”

| SARRERAK | % | % | GASTUAK |
|------------------------|------------|-----------|---|
| 2017ko Erreserbak | 15 | 37 | Giza-baliabideak (Hizlariak) |
| Borondatezko ekarpenak | - | 25 | Baliabide Teknikoak (Azpikontratazioak, teknologia, egoitza, garraioa...) |
| Diru-laguntzak | 5 | 4 | Baliabide Materialak (Suntsikorrak, publizitatea,...) |
| Donazioak | 80 | 3 | Baliabide ekonomikoak (Kuotak, zerbitzaria...) |
| - | - | 1 | Besteak |
| GUZTIRA | 100 | 70 | GUZTIRA |
| GORDEKINAK (+) | 30 | | (-) ZORRAK |

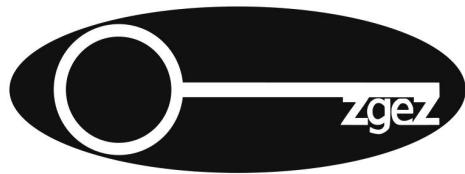


54

ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

2. ZIENTZIA ASTEA



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

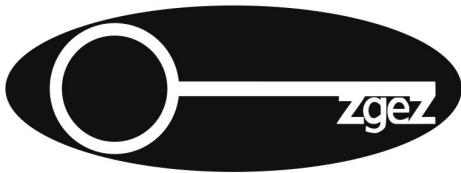
Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

55

ONDARROA ETA LEA-ARTIBAIKO 2. ZIENTZIA ASTEA

Maiatzaren 13tik, 19ra Zientziaren inguruko zenbait ekitaldi egongo dira Ondarroan

| PROGRAMA | EKINTZA |
|---|---|
| 2. PINT OF SCIENCE | 3 egunez, 14, 15 eta 16an. Egunero taberna 1 eta 2 ikertzaile tabernako. Ikertzaile bakoitzak bere ikerketen berri eman zuen. |
| IKUSTEKO, ENTZUTEKO, IKASTEKO ETA AMESTEKO ZIENTZIA | 17an dokumental zientifikoa eskainiko da |
| ZIENTZIA GERTUTIK | 13tik 19ra, erakusketa bat Zientziaren tema baten buruz. Irratian Leire Gomezen Hitzaldia |
| ZIENTZIA ETA PENTSAMENDU KRITIKOA | 18an Hitzaldi berezia. Irratian elkar hizketak. |

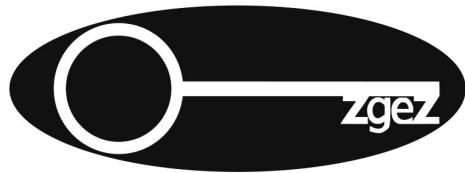


2.PINT OF SCIENCE LEA-ARTIBAln

Zer da “Pint of Science” edo PoS?

Munduko zenbait nazioetan aldi berean egiten den Zientzia festibala da. Bertan, ikertzaileak tabernetan biltzen dira eta jendeari beren ikerketen berri ematen diote.

<https://pintofscience.es/>



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

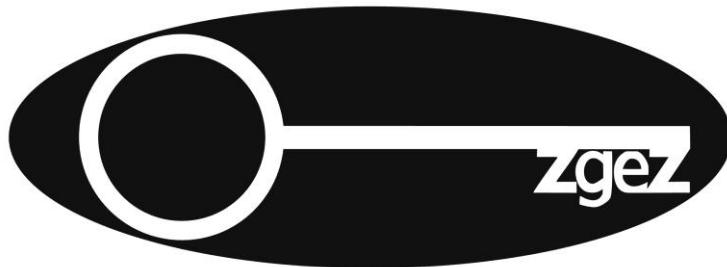
57

2. PINT OF SCIENCE LEA-ARTIBAI

Maiatzak 14, 15 eta 16, ONDARROAn

2018an, non egingo da PoS Euskal Herrian?

**Bilbon, Donostian, Gasteizen, Iruñan eta
ONDARROAn**

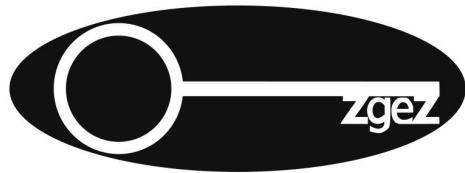


58

ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

2. BERTSO ZIENTZIA



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

59

Barriro egingo da Ondarroan 2. Bertso Zientzia.

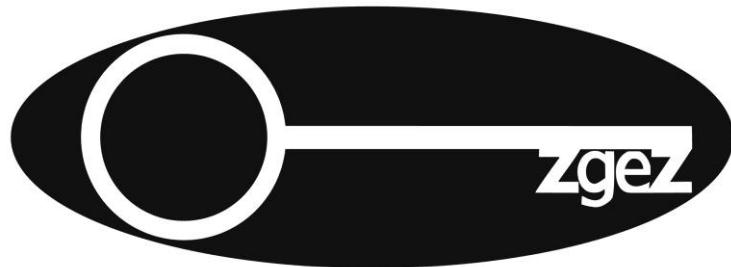
**3 Zientzalari ospetsu eta 3 goi mailako Bertsolari aurrez aurre
Ondarroako Beikozinin.**

Antolatzaileak:

- Euskal Herriko Unibertsitatea / Kultura Zientifikoko Katedra**
- Bizkaiko Foru Aldundia**

Languntzailea:

- Zientziaren Giltzak Elkartea**
- Ondarroako Udalua**
- Bertsutan**

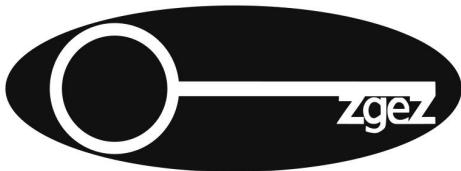


60

ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

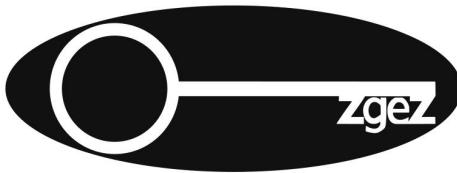
Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da

PARTE HARTZEA



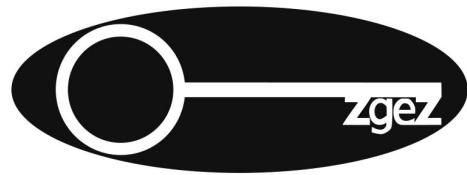
Zientziaren Giltzak Elkarteak, parte hartuko dau azaltzen “Elkartea eta Dibulgazioa; Zientziaren Giltzaren zeregin Ondarroan”:

- Donostian, URBANZIENTZIA ekitaldian**
- Donostian, Euskal Herriko
Unibertsitateko kurtso batean**



NORTZUK GARA?

- Pertsonak, entzuleak,...
- Elkartekoak (Bazkide eta Pertsona Lagunzaileak)
- Erakundeak (Lagunzaileak)

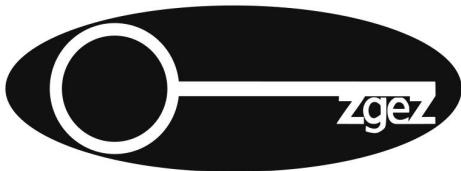


ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizartea askeagoa eta manipulagaitzagoa da

63

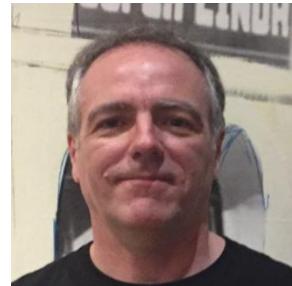
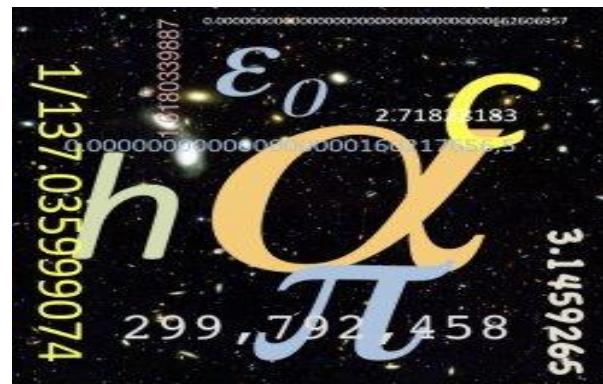


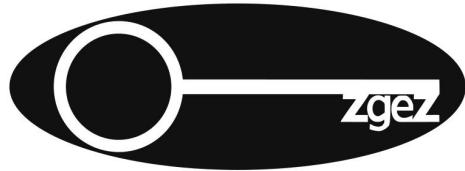


ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

64





ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

65



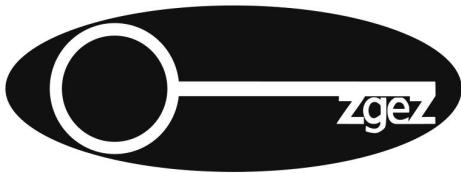
Kultura
Zientifikoko Katedra
Cátedra
Cultura Científica



ZURETZAT DUGU LEKU HAU

**ZABAL EZAZU ZIENTZIA ETA
TEKNOLOGIA GUREKIN BATERA**



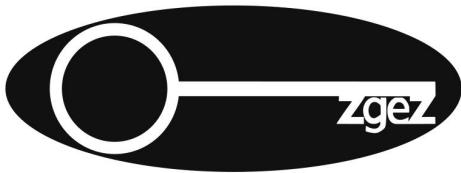


ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

66

ESKERRAK

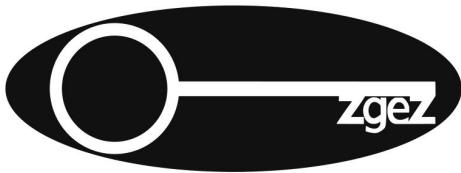


Proiektu hau ezin izango zen posible zuek barik. Zientziaren Giltzak Elkartea eskertzen dau:

- Hizlariak**
- Entzuleak**
- Erakundeak**
- Laguntzaileak**

Eduardo Zabala

Lehendakaria



ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

68

Zientziaren berri duen gizarteas askeagoa eta manipulagaitzagoa da

ZIENTZIAREN GILTZAK ELKARTEA

2014

Zientzia Zabalkunderako Euskal Herriko Elkartea
Basque Country Association to Spread Science
Asociación de Divulgación Científica de Euskadi
Association de Divulgation Scientifique du Pays Basque

EGIAZTATZEN DU / CERTIFY / CERTIFICA / AFFIRME

*Ondarroan eta inguruan
KULTURA ZIENTIFIKOA
zabaltzeko asmoan, WXYZ
erakundea, lagun duela*

*That “WXYZ” body,
collaborates in spreading
SCIENTIFIC CULTURE in
Ondarroa and its surroundings*

*Que la entidad “WXYZ”,
colabora en la divulgación de
la CULTURA CIENTIFICA
en Ondarroa y su entorno*

*Que la corporation “WXYZ”
collabore à divulguer la
CULTURE SCIENTIFIQUE à
Ondarroa et son entourage*

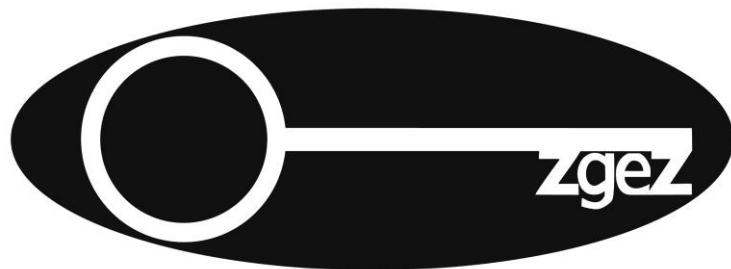
**ZURE LOGOAREN
TOKIA
“WXYZ”
UN ESPACIO PARA SU
LOGO**

Lehendakaria / The President
El Presidente / Le President

AS/B/19168/2015

2018

**Erakutsi zure
GIZARTE
ERANTZUKIZUN
KONPROMISOA
eta
irabazi
GURE
eta
GIZARTEAREN
ESKER ONA
DIPLOMA
honekin**



69

ZIENTZIAREN GILTAK ELKARTEA

Zientziaren berri duen gizarteak askeagoa eta manipulagaitzagoa da



ESKERRIK ASKO

**Posta-kutxa 33
48700 Ondarroa**

newtonengiltzak@gmail.com
www.zientziarengiltzak.org
Facebook: Zientziaren Giltzak
Periscope: [@zientziarengiltzak](https://periscope.tv/@zientziarengiltzak)

Err. Zenb.: AS/B/19168/2015
IFZ: G95797486