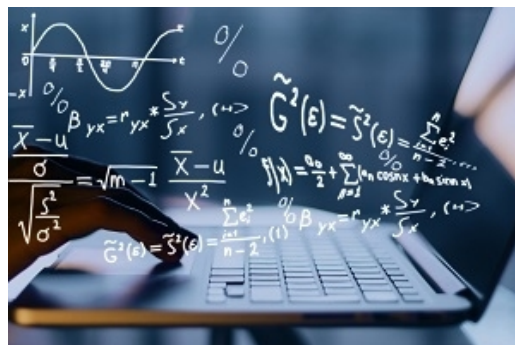


# Matematika irauli problemak ebazten eta baliabide digital eta manipulagarriekin



**Uzt. 02 - Uzt. 04 2018**

**Kod. H21-18**

**Mod.:**

Aurrez aurrekoa

**Edizioa**

2018

**Jarduera mota**

Uda Ikastaroa

**Data**

Uzt. 02 - Uzt. 04 2018

**Kokalekua**

Miramar Jauregia

**Hizkuntzak**

Euskara

**Balio akademikoa**

30 ordu

**Antolakuntza Batzordea**



Gipuzkoako Foru Aldundia  
Diputación Foral de Gipuzkoa

## **Azalpena**

Ikastaroak Problemen ebazpena bide desberdinetatik hurbiltzeko saiakera bat da bai aniztasun metodologikotik zein teknika eta baliabide desberdinen erabileratik ebazpenak burutzerakoan.

## **Helburuak**

Heziberri 2020 egitasmoak Matematika kompetentziaren esparruan sustatu nahi duen praktika didaktikoak aztertu eta indartzeko proposamenak partekatu.

Problemen ebazpenaren garrantzia Matematikan berrindartu eta Matematikaren berrikuntzarako eskaintzen dituen giltzarriak agerian ezarri.

Ikasgelan azalpenak eta etxean ariketak? Zergatik? Beti? Matematika-ikasgela iraultzeko zergatia, teknikak eta praktikak mahai gaineratu.

Era digitalean Matematikak dituen aukera bikainak erabiltzeko bideak eta praktika onak erakutsi eta horren adibideak jorratu elkarrekin.

Ikasleen eboluzioaren hasierako etapetan eta une oro manipulazioak dituen abantailak eta horien zergatia azaldu eta proposamen eta jarduerekin eredu adierazi.

## **Ikastaroaren laguntzaile espezifikoak**



prest\_gara

# Programa

## 2018-07-02

09:00 - 09:15	Dokumentazio banaketa
09:15 - 09:30	Ikastaroaren aurkezpena
09:30 - 10:40	“Problemen ebazpena: matematikaren giltzarria atzo eta beti. Zergatik? “  <b>Jose Luis Ramos San Julian</b> Tolosako Orixe institutua - Irakaslea, irakasleen formatzailea eta blogeroa
10:45 - 11:55	“Baliabide digitalak: ikaskuntza aktiborako eta kontzeptu konplexuak irudikatzeko aukerak“  <b>Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga</b> San Inazio BHI - Irakaslea, IKT dinamizatzailea eta irakasleen formatzailea
12:00 - 12:30	Atsedena
12:30 - 13:40	“Kalkulagailuz eta beste zenbait programez aberastutako gelarako praktiken adibideak“  <b>Goyo Lekuona Muxika</b> La Salle, Zumarraga - Matematika irakaslea eta zientzia dibulgatzailea
13:45 - 14:00	“Laburbiltzen eta ideiak finkatzen“  <b>Jesus M<sup>a</sup> Rey Matos</b> Lekeitioko institutua - Matematika irakaslea, IKT arduraduna eta irakasleen formatzailea

## 2018-07-03

09:15 - 10:30	“Hasieran jolasa eta manipulazioa eta ondoren zergatik ez? Ukituz eta eginez aprendizaia aktiboagoa sustatzen“  <b>José Manuel López Irastorza</b> BN, Lasarte-Oriako sedea - Matematika aholkularitzaren kolaboratzailea
10:30 - 11:40	“Problemen ebazpenerako adibideak eta dinamikak“  <b>Jose Luis Ramos San Julian</b> Tolosako Orixe institutua - Irakaslea, irakasleen formatzailea eta blogeroa
11:45 - 12:15	Atsedena
12:15 - 13:25	“Matematika irauli: zergatik, nola eta adibideak“  <b>Jesus M<sup>a</sup> Rey Matos</b> Lekeitioko institutua - Matematika irakaslea, IKT dinamizatzailea eta irakasleen formatzailea
13:30 - 13:45	“Laburbiltzen eta ideiak finkatzen“  <b>Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga</b> San Inazio DBH - Matematika irakaslea, IKT arduraduna eta irakasleen formatzailea

## **2018-07-04**

- 09:15 - 10:25 "Baliabide digitalak erabiltzen: adibideak eta dinamikak "
- Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga** San Inazio DBH - Irakaslea, IKT dinamizatzailerak eta irakasleen formatzailerak
- 
- 10:30 - 11:40 "Baliabide manipulagarriak eta horien erabilpenerako adibideak Matematikaren ikaskuntzan"
- José Manuel López Irastorza** Berritzegune Nagusia, Lasarte-Oriako sedea - Matematika aholkularitzaren kolaboratzailea
- 
- 11:45 - 12:15 Atsedena
- 
- 12:15 - 13:25 Mahai ingurua: "Matematika erakargarriagoaren aldeko bidearen nondik norakoak: esperientzien trukaketa. "
- Jose Luis Ramos San Julian** Tolosako Orixe institutua - Irakaslea, irakasleen formatzailerak eta blogeroak  
**Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga** San Inazio BHI - Irakaslea, IKT dinamizatzailerak eta irakasleen formatzailerak  
**Goyo Lekuona Muxika** La Salle, Zumarraga - Matematika irakaslea eta zientzia dibulgetzailea  
**José Manuel López Irastorza** Berritzegune Nagusia, Lasarte-Oriako sedea - Matematika aholkularitzaren kolaboratzailea  
**Jesus M<sup>a</sup> Rey Matos** Lekeitioko institutua - Irakaslea, IKT dinamizatzailerak eta irakasleen formatzailerak
-

## Zuzendaritza



### **José Manuel López Irastorza**

Berritzegune Nagusia, Lasarte-Oriako sedea, Matematika aholkularitzaren kolaboratzailea

---

Prestakuntza: Magisteritza (1980-1983), Biologia (1983-1986) Lan-jardunbidea: Bigarren hezkuntzako irakaslea (1986-2002), hezkuntza-aholkularia (2002-2018). Blog Mateguay blogaren editorea: <http://mateguay.blogspot.com.es/> // // // Formación académica: Magisterio (1980-83), Biología (1983-1986) Trayectoria profesional: Profesor de Secundaria (1986-2002) Asesor educativo (2002-2018). Editor del blog: <http://mateguay.blogspot.com.es/>

## Irakasleak



### **Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga**

Saninazio institutua, Bilbao

---

Prestakuntza: Fisikaria Lan-jardunbidea: Bigarren Hezkuntzako irakaslea (1998-2018). Prest Gara ikastaroetako tutorea (2010-2018). Youtube kanala: <https://goo.gl/Xct1TS> /// Formación: Ciencias Físicas Trayectoria profesional: Profesora de Secundaria (1998-2018). Tutora de los cursos PrestGara (2010-2018). Canal de Youtube: <https://goo.gl/Xct1TS>



### **Goyo Lekuona Muxika**

Prestakuntza: informatikan lizenziatua. Bigarren Hezkuntzako Matematika irakaslea 1997tik. Zientzia-dibulgatzailea eta Lemniskata elkartearen sustatzailea. Kalkulagailu eta kalkulu-orrien erabilera didaktikoaren zabaltzailea. Euskarazko lehenengo kalkulagailuaren sustatzailetako bat eta Lekuona metodoaren sortzailea /// Formación académica: Licenciado en Informática. Desde 1997 profesor de Matemáticas en Secundaria. Divulgador científico y uno de los creadores de la asociación Lemniskata. Promotor del uso de las calculadoras y las hojas de cálculo como heramientas didácticas. Ganador del premio profesor innovador por el Método Lekuona y uno de los impulsores de la primera calculadora en euskara.



### **Jose Luis Ramos San Julian**

Arrasateko institutua, Profesor

---

Matematika Zientzietan lizenziatua (Estatistika eta Ikerkuntza Operatiboa) eta Magisteritzan diplomatua (zientziak). Matematika irakaslea egun Arrasateko institutuan. Irakasleen formatzailea problemen ebazpenean. Egin Matematika <http://eginmatematika.blogspot.com.es/> blogaren eta Sitesa: [https://sites.google.com/site/egingodugumate/ebaztek o-problemak sitearen editorea](https://sites.google.com/site/egingodugumate/ebaztek-o-problemak-sitearen-editorea). /// Licenciado en Ciencias Matemáticas (Estadística e Investigación Operativa) y diplomado en Profesorado de EGB (especialidad ciencias). Profesor de matemáticas en el Instituto de Arrasate. Formador de profesores en

el ámbito de la Resolución de problemas. Editor del blog: <http://eginmatematika.blogspot.com.es/> y del Sitsa: [https://sites.google.com/site/egingodugumate/ebaztek o-problemak](https://sites.google.com/site/egingodugumate/ebaztek_o-problemak)



## **Jesus Mª Rey Matos**

---

Matematika irakaslea Lekeitikoko institutuan eta Matematika eta Flipped Classroom metodologiaren sustatzailea. IKT arduraduna eta teknologia berrien erabilera didaktikoaren bultzatzailea. Sitea: <https://sites.google.com/a/lekeitiobhi.net/dbh-4ko-buruketak/> // Profesor de Matemáticas en el Instituto de Lekaitio y formador del profesorado en el ámbito de la metodología de las Matemáticas y el Flipped Classroom. Responsable TIC e impulsor de las nuevas tecnologías en la educación. Site: <https://sites.google.com/a/lekeitiobhi.net/dbh-4ko-buruketak/>



# Matrikula prezioak

<b>MATRIKULA</b>	<b>2018-03-01 ARTE</b>	<b>2018-05-31 ARTE</b>	<b>2018-07-02 ARTE</b>
Pret_gara H21-18	0 EUR	-	-
<a href="#">OROKORRA</a>	-	81,00 EUR	95,00 EUR
<a href="#">MATRIKULA MURRIZTUA</a>	-	48,00 EUR	-
<a href="#">MATRIKULA BEREZIA</a>	-	48,00 EUR	-
<a href="#">MATRIKULA EXENTZIOA</a>	-	20,00 EUR	20,00 EUR
<a href="#">IRAKASTEKO IKASTEN MURRIZPENA</a>	-	48,00 EUR	62,00 EUR
<a href="#">ELKAR txarteldunak</a>	-	71,25 EUR	-
<a href="#">AEK euskaltegiko kide</a>	-	71,25 EUR	-

# **Kokalekua**

## **Miramar Jauregia**

Mirakontxa pasealekua 48, 20007 Donostia

Gipuzkoa