



# DSS Summer Maths 2016

Uzt. 04 - Uzt. 15 2016

Kod. 359-16

Mod.:

Aurrez aurrekoa



**Edizioa**

2016

**Jarduera mota**

Uda Ikastaroa

**Data**

Uzt. 04 - Uzt. 15 2016

**Kokalekua**

Carlos Santamaría Zentroa

**Hizkuntzak**

Euskara

**Antolakuntza Batzordea**

Fundación  
BBVA



# Azalpena

MATRIKULAK EGITEKO : <http://matematika-txokoa.eus/eu/udakokurtsoak/>

*Matematika-txoko*-tik sustatuta 15-18 urte bitarteko ikasleei zuzendutako ikastaroa dugu hau; matematikaren bidez, zientzia bultzatzea helburu duena.

Zientzian interes zabala duen edonori zuzenduta dago; bai matematikan, fisikan, biologian, kimikan, ingenieritzan... interesa duen edonork disfrutatu ahal izango du kontzeptu berriak deskubrituz. Ez bazinen konsziente matematikak bere txokoa bazuela zientzia guztietan, aukera polita duzu lotura hori deskubritzeaz gain aplikazio oso interesgarriak ikusteko: enkriptazioa, biologia molekularra, ingenieritza elektrikoa, nanoteknologia...

10 egun iraungo dituen ikastaro hau mintegi eta tailer gisa landuko dugu; esperimentuak egiteko ere aukera izanik.

## Ikastaroaren laguntzaile espezifikoak



ENERGIA-OLATUAK / OLAS DE ENERGÍA  
DONOSTIA / SAN SEBASTIÁN 2016  
DSS2016.EU



# Programa

## 2016-07-04

09:00 - 13:45 Arrazonamendu eta idazkera matematikoa.

---

## 2016-07-05

09:00 - 13:45 Zenbaki konplexuak ingenieritza elektrikoan, elektromagentismoan eta baita fluidoen dinamikan ere.

---

## 2016-07-06

09:00 - 13:45 Talde teoria: talde kontzeptua, propietateak eta adibideak. Permutazioak eta eragiketak. Talde dihedrikoak eta simetrikoak.

---

## 2016-07-07

09:00 - 13:45 Talde teoria: permutazioak Rubik-en kuboan eta simetria-molekularra molekulen propietateak aurrikusteko.

---

## 2016-07-08

09:00 - 13:45 Zenbakien teoria: aritmetika modularra, talde ziklikoak eta ekuazio diofantikoak.

---

## 2016-07-11

09:00 - 13:45 Zenbakien teoria: Fermat-en teorema txikia, Euler-en teorema eta Fermat-en azken teorema-Andrew Wiles. RSA enkriptazio metodoa. Segurua al da interneten bidezko erosketa?

---

## 2016-07-12

09:00 - 13:45 Topologia: espazio metrikoak, metrika desberdinekin adibideak, espazio topologikoak eta propietateak.

---

### **2016-07-13**

09:00 - 13:45 Topologia: homeomorfismoak-bereizi al ditzakezu donutsa eta kafe katilua? Topologia ADN-aren egituraren azalpenean ere erabilgarri!

---

### **2016-07-14**

09:00 - 13:45 Unibertso matematikoa-atomoetatik galaxietara: fisikaren oinarriak (indarra, lana, energia...) Atomoz eginda gaude! Teoria atomiko molekularra.

---

### **2016-07-15**

09:00 - 13:45 Unibertso matematikoa-atomoetatik galaxietara: ordenagailu kuantikoaren bila, zer da quantuma? Nanomunduan barrena: fisikaren legeak nano eskalan. Unibertsoa intxaur-azal batean: erlatibitatea gaur egun, Einstein eta GPS-a.

---

## Zuzendaritza



**Ainhoa Iniguez Goizueta**

---

# **Kokalekua**

## **Carlos Santamaría Zentroa**

Elhuyar plaza 2, 20018 - Donostia

Gipuzkoa