

**ANEXO I**  
**ARLOAREN EDO IRAKASGAIAREN URTEKO PROGRAMAZIO DIDAKTIKOA**  
**EGITEKO TXANTILOIA**

**Urteko/ikasmailako programazio didaktikoa**

ikastetxea: <i>centro:</i>	<b>URIBE-KOSTA BHI</b>	kodea: <i>código:</i>	<b>015143</b>
etapa: <i>etapa:</i>	<b>BATXILERGOA</b>	zikloa/maila: <i>ciclo/nivel:</i>	<b>2. MAILA</b>
arloan/irakasgaia: <i>área / materia:</i>	<b>MATEMATIKA GIZARTE ZIENTZIEI APLIKATUA II</b>		
osatutako arloak/irakasgaiak <i>áreas/materias integradas</i>	<b>Euskara eta Gizarte-Zientziak</b>		
diziplina barruko oinarrizko konpetentzia elkartuak <i>competencias disciplinares básicas asociadas</i>	<b>1. Hizkuntza-komunikaziorako konpetentzia 2. Zientziarako konpetentzia 3. Teknologiarako konpetentzia 4. Konpetentzia sozial eta zibikoa</b>		
irakasleak: <i>profesorado:</i>	<b>Aitor Altuna</b>	ikasturtea: <i>curso:</i>	<b>2018-19</b>

**Zeharkako konpetentziak:**

1. Hitzez, hitzik gabe eta modu digitalean komunikatzeko konpetentzia.
2. Ikasten eta pentsatzen ikasteko konpetentzia.
3. Elkarbizitzarako konpetentzia.
4. Ekimenerako eta ekiteko espiriturako konpetentzia.
5. Izaten ikasteko konpetentzia.

helburuak	ebaluazio-irizpideak
<p>1. Errealitate sozialari eta matematikari berari buruzko problemak proposatzea eta ebaztea eta, horretarako, hipotesiak egitea, hainbat estrategia aukeratzea eta erabiltzea, ebazpenprozesua arrazoitzea, emaitzak interpretatzea eta justifikatzea eta haiek egoera berrietan aplikatzea, eraginkortasun handiagoz aurre egiteko egungo gizarteko erronkei.</p> <p>2. Eredu teorikoak (algebraikoak, funtzionalak, estatistikoak eta probabilitistikoak) eta haiei buruzko edukiak erabiliz, matematika aplikatzea</p>	<p>1. Gizarte-arloko informazioa antolatzea eta egituratzea eta, horretarako, matrize-hizkuntza erabiltzea eta informazioa tratatzeko eta ondorioak ateratzeko eragiketak egitea.</p> <p>2. Bizitzako egoerak eta sozioekonomiaren esparruko problemak ebaztea eta, horretarako, matrizeak eta ekuazio-sistemak erabiltzea; eta egoerak eta problemak emaitzen testuinguruan interpretatzea.</p> <p>3. Bizitzako eta ekonomia-arloko egoera</p>

gizarte-zientzien esparruko gertakariak analizatzeko, interpretatzeko eta iragartzeko.

### 3. Zentzuzko diskurtsoa erabiltzea

egoera problematikoei buruzko irizpenak eta erabakiak hartzeko, eta, horretarako, prozedurak justifikatzea, argudioak zuzen lotzea, norberaren arrazoibideak zehatzak izatea eta besterenak kritikoki analizatzea, eta jarrera malgu, ireki eta kritikoa izatea.

### 4. Matematika-hizkuntzaren eta -

adierazpenaren berezko tresnak (zenbakiak, taulak, grafikoak, funtzioak, sinbolorik ohikoenak...) autonomiaz eta sormenez erabiltzea eta matematika-terminoak, -notazioak eta -adierazpenak ulertzea eta erabiltzea, nork bere pentsamenduak argi eta koherentziaz azaltzeko.

5. Egungo informazio- eta komunikazio-teknologiek ematen dituzten baliabideak (kalkulagailuak, ordenagailuak, etab.) zentzuz erabiltzea eta, egoeraren arabera, egokienak hautatzea informazioa biltzeko eta prozesatzeko, datu asko maneiatzeko eta kalkuluak egiteko problemak ebazteko behar bezain zehatz eta azkar.

### 6. Matematika kulturaren osagaitzat

hartzea, historian izan duen eta egungo gizartean duen egitekoa kontuan hartuta, eta matematika eta ingurune soziala, kulturala eta ekonomikoa erlazionatzea, gizarteko hainbat gertakari aztertzeo eta balioesteko eta nork haiekin konpromisoa hartzeko.

### 7. Lanean beharrezko eta ohikotzat

hartze aldera, matemática jardueraren eta ikerketa sozioekonomikoaren berezko jarrerez jabetzea eta haiek erabiltzea: matematika-hizkuntza balioestea, datuak egiaztatzea eta alderatzea, argudioak kritikoki analizatzea, prozesuak eta emaitzak

soilei buruzko optimizazio-problemak ebaztea eta, horretarako, programazio-eredu lineal bidimentsionala erabiltzea.

4. Oinarrizko funtzioen bidezko ereduak eginez, gizarte zientzien esparruko ohiko gertakariak interpretatzea eta analizatzea eta haiei buruzko ondorioak ateratzea, propietaterik bereizgarrienen azterketa kualitatiboan eta kuantitatiboan oinarrituta.

5. Gizarte-arloko hainbat gertakariaren aldaketak analizatzea eta, horretarako, deribatuaren kontzeptua erabiltzea eta hura aplikatzea funtzio baten portaera lokala eta globala aztertzeo.

6. Ekonomia- eta gizarte-arloko egoera errealei buruzko optimizazio-problemak ebaztea eta, horretarako, teknika matematiko eta tresna teknologiko egokiak erabiltzea.

7. Banaketa binomialaren edo normalaren bidezko ereduak egin daitekeen egoeretan, ondorioak ateratzea eta erabakiak hartzea, eta emaitzak interpretatzea.

8. Nahi adinako ziurtasunez, ondorioak ateratzea eta erabakiak hartzea gizarte-arloko gertakari jakin batzuei buruz, eta, horretarako, estatistika-azterketen plangintza eta analisiak egitea: konfiantza-tarteak, hipotesi-testa...

9. Hedabideetako eta beste alor batzuetako estatistika txostenak kritikoki analizatzea eta, datuen aurkezpenean eta ondorioetan akatsik eta manipulaziorik badago, horiek antzematea.

10. Bizitza errealean matematika beharrezkoa dela onartzea; eta eguneroko bizitzako problemei eta ikerlan txikiei heltzea, eta, horretarako, informazioa antolatzea eta kodetzea, hipotesiak egitea, estrategiak hautatzea eta matematikaren berezko baliabideak eta arrazoibideak erabiltzea.

sistematikoki berrikustea eta talde- lana balioestea.

8. Matematika-kontzeptuak, -prozedurak eta –estrategiak erabiltzea, matematika-arloan bertan eta matematikaren eta beste jakintza-arlo batzuen arteko harremanetan eta aplikazioetan aurrera egiteko eta, hartara, gizarte- eta ekonomia-gaiei eta beste gai batzuei buruzko ikasketak egin ahal izateko.

11. Matematika-jarduerarekin lotutako jokabideak sistematikoki balioestea eta aplikatzea: besteak beste, jakin-mina, saiatua izatea, nor bere ahalmenetan konfiantza izatea, ordena eta berrikuspen sistematikoa; eta talde- lanean parte hartzea, besteren iritziak errespetatuz eta ikaskuntza-iturritzat hartuz, eta helburu komuna lortzeko lan egitea.

**ARAZO EGOERA** [Arazo egoera bakoitzaren azken ataza, arazoa eta testuinguararen daturik errelenbanteenak agertuko dira..].

•  
**10. arazo egoera**

Nahi dugu jakin zein da euskalherriko biztanleen altueraren batz bestekoa, zein banaketa mota da altuerarena...

inkesta egiten badugu nola egin eta zer galdetu..

Inkestaren emaitzekin txostena egin (datuak, grafikoak, azalpenak )

**11.arazo egoera**

Nahi dugu konparatu euskalherriko biztanleen altueraren batz bestekoa eta gure ikastetxeko ikasleena, horretarako egiten badiegu inkesta gure ikasleei. Nori galdetu behar diegu? jakin behar dugu zenbateko lagina hartu behar da, zenbateko konfidantzarekin egin daitekeen ikerketa. Gure ikastetxeko datuetatik atera daiteke euskalherrikoa? eta alderantziz? .

Datu guztiekin txosten digitalbat prestatu.

**EDUKIEN SEKUENTZIA** [denbora-tarteka, unitate didaktikoak, proiektuka, ikaskuntza-nukleoka edo beste moduren batera antolatuta...].

**1. ebaluazioa**

Ekuazio sistemak. Gausen metodoa. (10 ordu)

Matrizeak. (10 ordu)

Sistemak determinanteen bitartez ebatzi. (10 ordu)

Programazio lineala. (8 ordu)

**2. ebaluazioa**

Limiteak eta jarraitasuna. (8 ordu)

Deribatua. Deribazio teknikak. Aplikazioak. (8 ordu)

Funtzioen adierazpen grafikoa. (10 ordu)

Integralak. Azalaren kalkulua. (9 ordu)

**3. ebaluazioa**

---Probabilitate kalkulua. (12 ordu)

---10 arazo egoera. planteatu lana egin taldeak( 1 ordu)

Banaketa normala eta banaketa binomiala. (6 ordu)

azladu lortu den emaitzak (1 ordu)

---11 arazo egoera. jarraitu aurreko arazoarekin

Inferentzia estatistikoa. (9 ordu)

Lortutako emaitzak adierazi ( 1 ordu)

**METODOLOGIA** [edukien antolaketa, jarduera motak, baliabide didaktikoak, ikasleen taldekatzeak, espazioen eta denboren antolaketa, irakasleen eta ikasleen eginkizuna... ikuspegi inklusibo batetik].

1. Ikasleek gai bakoitzaren inguruan dakitena aintzat hartu eta liburua jarraituko dugu, bertako gai batzuetako edukiak mailakatuz.
2. Liburuko ariketa interesgarrienak egingo dituzte, baita irakasleak emandako beste batzuk ere.
3. Selektibitatean galdetutako ariketak ikusiko ditugu.
4. Kalkulu korapilatsuenak saihesteko kalkulagailuaren erabilera trebatuko dira.
5. Problema beraren inguruan ikuspuntu eta estrategia desberdinen erabilera bultzatuko dugu.
6. Problema ebazpenak berezko izaera du Matematikan eta ikaslearen heziketa matematikoa hobetzeko tresna bezala erabiliko dugu aldiro.

7.

Ikastetxearen Hizkuntza Proiektuarekin bat eginez, hirugarren ebaluazioaren hiruzpalau saio erabiliko ditugu, matematikari buruzko idazlan egoki batzuen bidez testuen ulermena lantzeko ikasleekin.

#### **BALIABIDEAK**

1. Ikaslearen lan koaderno
2. Irakasleak sortutako material kurrikularra
3. Kalkulagailuak, Geogebra eta gainerako baliabide informatikoak, kalkuluak eta grafikoen adierazpena errazteko.
4. Arbel digitala eta proiektorea erabilitiko dugu ikaslearen liburuko zenbait eduki lantzeko.
5. Ariketa gehigarriak.

#### **TESTU LIBURUA:**

Matematika Gizarte zientziei aplikatua II. Teoriaren jarraipena egiteko eta ariketak bertatik ateratzeko

**ARGITALETXEA: Anaya-Haritz**

<p><b>EBALUAZIO-TRESNAK</b> [ahozko eta idatzizko probak, galdetegiak, banakako eta taldeko lanak, behaketa-eskalak, kontrol-zerrendak, ikasgelako koadernoak, portfolioak, kontratu didaktikoa...]</p>	<p><b>KALIFIKAZIO-IRIZPIDEAK</b> [ebaluazio-irizpide bakoitzaren pisua eta balioa]</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matematikaren beraren adierazpen desberdinak: hitzen bidezkoa, grafikoa, analitikoa, geometrikoa... erabiltzea.</li> <li>2. Oinarrizko kalkuluetan erraztasuna lortzea.</li> <li>3. Kalkulagailuaren erabilera menperatzea.</li> <li>4. Problema ebaztean bitarteko ideia eta kalkulu guztiak argi adieraztea.</li> <li>5. Problemen emaitzak aurrikusi eta frogatzeko ohitura izatea.</li> <li>6. Egindako lana beste edozeinek ulertzeko modukoa izatea: argia, ordenatua, txukuna...</li> </ol>	<p>Ebaluazioetako gaiak bloke desberdinetakoak direla-eta , ikasgaia gainditzeko 3 ebaluazioak gainditu behar dira.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontzeptuak eta prozedurak ebaluatzen gutxienez bi kontrol egingo dira ebaluazio bakoitzeko. Haietatik ateratako nota ebaluazio-notaren % 90 izango da.</li> <li>2. Ikasleak egindako lana, jarrera eta portaera ebaluazio-notaren %10 izango dira.</li> <li>3. Edozein ebaluazio gainditzeko, ikasleek aurreko bi atal hauetan 0 baino kalifikazio handiagoa lortu behar dute.</li> <li>4. Ebaluazio batean, ikasle baten zuritu gabeko hutsegite-kopurua eskola saioen % 20 izatera helduz gero, ikasleak ebaluazio jarraia edukitzeko eskubidea galduko du ebaluazio horretan. Hala ere, berreskurapen frogetara aurkezteko aukera edukiko du eta horren arabera ebaluatua izango da.</li> </ol>
<p><b>EBALUAZIOAREN ONDORIOAK</b> [indartzeko eta zabaltzeko neurriak, antolamendu-egokitzapenak eta egokitzapen metodologikoak, emaitzen analisia, plangintza didaktikoaren berrikuspena, errehabilitazio-sistema...].</p>	
<p><b>BERRESKURAPEN SISTEMA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zalantzak argitu.</li> <li>2. Ariketa gehiago egin.</li> <li>3. Ebaluazio bakoitza berreskuratzeko proba idatzi bat egingo dute hurrengo ebaluazioaren hasierako asteetan.</li> <li>4. Gainditu gabe dauden ebaluazioak gainditzeko bigarren aukera maiatzean izango dute ikasleek: azterketa globala. Ebaluazio bakarra geldituta, bakar horrekin aurkeztuko da; ebaluazio bat baino gehiago izanda ikasgai osoarekin.</li> <li>5. Gainditzen ez badute, ekainean aparteko azterketa globala egin behar dute</li> </ol>	

Aurreko kurtsoko gainditu gabe dagoen ikasgaia gainditzeko, hiru deialdi egongo dira:

1. deialdia: urrian.....materia osoa aztertuko da

2. deialdia: ...materia bitan banatzen da

**1.zatia: urtarrilean 2.zatia: apirilan**

1.zatia gainditzen ez badu, apirilan azterketa osoa egin beharko du.

3. deialdia: ekainean....ez ohiko azterketa (materia osoa)

Bestalde, ikastetxeko proiektuekin bat eginez, mintegiko irakasleok eskola orduetan eta egokia ikusten duen uneetan, honako ekimenen alde joko dugula adierazi nahi dugu:

\_ **Normalizazioa:** Euskararen erabilera bultzatzeko ekimenak eta jarduerak landuko ditugu, euskararen erabilera sustatzen, zaintzen, indartzen eta erabiltzen.

\_ **Irakurketa Plana:** Arloko testu espezifikoak ulertzeko jarduerak landuko dira, ikaskuntza-jardunaren oinarritzko edukia izan dadin.

\_ **HTB:** Gure hobekuntza planean eta Hizkuntza proiektuan adierazten den bezala, irakurmena lantzeko berenberegiko atazak egingo dira. Halaber, idatzizko testuak zuzentzeko mintegi guztien artean adostutako **txantiloia** erabiliko da.

\_ **Hezkidetzeta (Aniztasuna):** Sexuen arteko eskubide berdintasuna, edozein eratako bereizkeriaren aurreko gaitzespena eta kultura guztien begirunea modu eraginkorrean gauzatu. Guztien partaidetza positiboa sustatu.

\_ **Bizikasi:** "Arloko ekintzetan, hezkuntza komunitateko kide guztien arteko harreman positiboak eta elkar bizitza osasungarria eraikitzen lagunduko da."

\_ **Agenda 21:** Kontsumoaren arduratsua bultzatu eta ikastetxe ingurunearen alde lan egiteko konpromesua baloratuko da.

\_ **IKT:** Gure ikasleek bere garapenerako behar dituzten gaitasun digitalak eskuratzeko informazio bilatu, lortu, prozesatu eta komunikatu beharko dute (informazio hori jakintza bilakatzen).