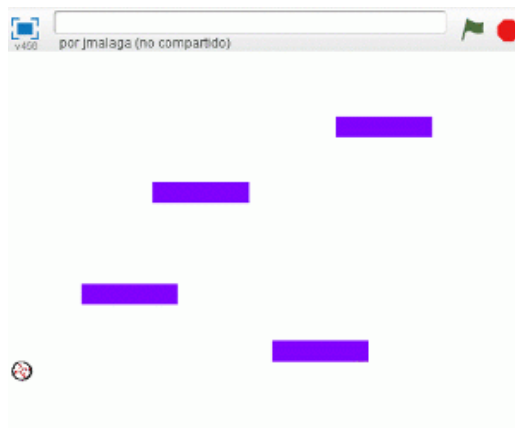




# Euskadiko Ikastetxeetan STEAM Hezkuntza txertatzen



**Uzt. 08 - Uzt. 09 2019**

**Kod. H11-19**

**Mod.:**

Aurrez aurrekoa

**Edizioa**

2019

**Jarduera mota**

Uda Ikastaroa

**Data**

Uzt. 08 - Uzt. 09 2019

**Kokalekua**

Bizkaia Aretoa-UPV/EHU

**Hizkuntzak**

Gaztelera Euskara

**Balio akademikoa**

20 ordu

**Antolakuntza Batzordea**



Fundación  
BBVA



# Azalpena

## Saio praktikoetarako ordenagailu eramangarria eramatea gomendatzen da

Eusko Jaurlaritzak, Hezkuntza Sailaren bitartez, STEAM Euskadi Hezkuntza Estrategia aurkeztu du (<http://steam.eus/estrategia-euskadi/>). Ekimen horrek Euskadiko ikasgeletan STEAM sartzearen erronka du. STEAM Science, Technology, Engineering, Arts eta Mathematics hitzen inisialetatik sortzen da.

Ikastaro hau irakasleek erronka horri aurre egiteko diseinatua dago eta konputazio zein zientzia kognitiboaren azken teorietan oinarritzen da.

Uda Ikastaro honek hiru oinarri ditu: curriculum, ikaslearen gaitasun kognitiboak eta ordenagailua lanerako ingurune gisa. Hiru zutabe horiek zeharkako eta diziplina gaitasunak lantzen dituzten adibideen bitartez garatzen dira ikastaroan (Heziberri 2020 plana). Bereziki, komunikazio eta ikasten ikasteko zeharkako gaitasunak eta matematika, zientzia, teknologia eta arte diziplina gaitasunak garatzen dira.

Ikastaroaren metodologia adibide praktikoetan oinarritzen da. Ikastaroaren parte-hartzaileek adibide horiekin esperimendatu (BYOD-zure gailua ekarriz) ahal izango dute, aipatutako gaitasunak garatuz Scratch / Snap programaziorako ingurune konputazional batean.

Ikastaroaren emaitza bezala, STEAM mundua ezagutzea nahi da, beste irakasle eta ikasle batzuekin partekatzeke. Halaber, STEAM gaia modu motibagarri eta erakargarri batean ikustea lortu nahi da, ikasgela esploratzeko eta ikasteko leku interesgarri batean bilakatzeko.

## Helburuak

Irakasleen eta etorkizuneko irakasleen prestakuntza bultzatzea, STEAM Hezkuntza Euskadin garatzeko.

STEAM Hezkuntzaren garapena bideratzen dituzten Curriculumeko eremu berriak deskribatzea.

Programazio, konputazio, eLearning eta komunikazio tresna teknologikoen erabilera sustatzea ikasle eta irakasleetan.

Zientzia eta teknologia kulturaren zabalkundea sustatzea Basque Industry 4.0. gizartean, talentudun eta profesional kualifikatuak sortzeko.

# Programa

## 2019-07-08

08:45 - 09:00	Entrega de documentación
09:00 - 09:15	Inauguración del Curso y Presentación de las actividades del Día 1
09:15 - 10:30	“Conferencia 1: Educación STEAM en el sistema educativo de Euskadi / Hitzaldia 1: STEAM hezkuntza Euskadiko hezkuntza sisteman. “  <b>Urtza Garay Ruiz</b> UPV/EHU - Profesora Agregada <b>Ainara Romero Andonegui</b> UPV/EHU - Profesor/a Adjunto
10:30 - 11:45	“Conferencia 2: Implementar con éxito la Educación STEAM en nuestras aulas / Hitzaldia 2: STEAM Hezkuntza arrakastaz txertatzen gure ikasgelan “  <b>Juan Carlos Olabe Basogain</b> Christian Brothers University - Full Professor
11:45 - 12:15	Atsedena
12:15 - 13:30	“Sesión Práctica Día-1: Creando Experiencias para enseñar y aprender STEAM con Scratch / Saio praktikoa 1-Eguna: STEAM ikas eta irakasteko esperientziak sortzen Scratch-ekin“  <b>Miguel Ángel Olabe Basogain</b> UPV/EHU - Profesor Titular de Universidad <b>Juan Carlos Olabe Basogain</b> Christian Brothers University - Full Professor
13:30 - 13:45	Sintesia

## 2019-07-09

09:00 - 09:15	Presentación de las actividades del Día 2
09:15 - 10:30	“Conferencia 3: Cómo prepararnos para ser docentes en Educación STEAM / Hitzaldia 3: Nola prestatu STEAM Hezkuntzako irakasle izateko.“  <b>Arantzazu López de la Serna</b> UPV/EHU - Profesora Adjunto <b>Eneko Tejada Garitano</b> UPV/EHU - Profesor Adjunto
10:30 - 11:45	“Conferencia 4: Resolviendo problemas de matemáticas y ciencias en el mundo real con una mente STEAM / Hitzaldia 4: Mundu errealeko matematika eta zientzia arazoak konpontzen, STEAM pentsamendutik “  <b>Xabier Basogain Olabe</b> UPV/EHU - Profesor Titular
11:45 - 12:15	Atsedena
12:15 - 13:30	“Sesión Práctica Día-2: Creando Experiencias para enseñar y aprender STEAM con Scratch / Saio praktikoa 2. Eguna: STEAM ikas eta irakasteko esperientziak sortzen Scratch-ekin“  <b>Miguel Ángel Olabe Basogain</b> UPV/EHU - Profesor Titular <b>Juan Carlos Olabe Basogain</b> Christian Brothers University - Full Professor



## Zuzendaritza



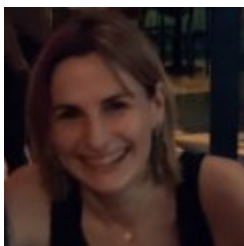
### **Xabier Basogain Olabe**

Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea, Subdirector de Relaciones con la Empresa

---

Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitateko irakasle titularra. Telekomunikazioetako Ingeniaria (Madrileko Unibertsitate Politeknikoa) eta Ingeniari Doktorea (Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea). Vitoria-Gasteizko Ingenieritza Eskolako Sistemen Ingeniaritza eta Automatika saileko kidea. Honako gai hauek landu ditu hainbat ikastarotan: sistema digitalak, mikroprozesadoreak, kontrol digitala, sistemen ingeniaritza, moldaketa eta elementu diskretuen simulazioa, ikaskuntza automatikoa, eta elkarlanerako tresna sinkronoak hezkuntzan. Bere ikerketa-jardueretan honako arlo hauek lantzen ditu: a) soft computing eta zientzia kognitiboak STEAM-erako; b) online prestakuntzan aplikatutako ikas-irakaskuntzarako teknologiak; c) teknologia mugikorretan oinarritutako errealitate birtuala eta areagotua. ORCID ID: 0000-0002-6672-6897

## Irakasleak

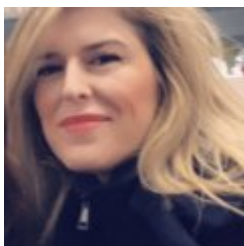


### Urtza Garay Ruiz

UPV/EHU , Directora de Innovación Metodológica

---

Urtza Garay Ruiz doktorea da Euskal Herriko Unibertsitatean, eta Hezkuntza eleaniztuneko graduondokoa Bartzelonako Unibertsitatean. Euskal Herriko Unibertsitateko Berrikuntza Metodologikoko irakaslea eta zuzendaria da. Teknologiari eta hezkuntzari buruzko Weblearner ikerketa talde finkatuaren kidea ere bada. Espainiako Hezkuntza eta Zientzia Ministerioaren, Eusko Jaurlaritzaren eta EHUren ikerketa proiektu lehiakorretan parte hartu du. Irakaskuntza Berrikuntzako Proiektuak koordinatu eta parte hartzeaz gain, Lehen Hezkuntzarako, Bigarren Hezkuntzarako eta Unibertsitaterako irakas-materiala argitaratu du. Bere ikerketa ildoak MOOC, PLE, Ra, Teknologia Educativa eta Hezkuntza Eleanitza dira. Ikerketa-topiko horiekin lotuta, ekarpenak egin ditu nazioarteko eta nazioarteko hainbat kongresutan, eta liburu eta kapituluak eta artikuluak argitaratu ditu nazioarteko eta nazioarteko eragin handiko hezkuntza-ikerketako aldizkarietan.



### Arantazu López de la Serna

UPV/EHU

---

Euskal Herriko Unibertsitateko irakasle atxikia. Pedagogian lizentziatua da, Deustuko Unibertsitatean. Magisteritzan Diplomaduna Mondragon Unibertsitatean eta Euskal Herriko Unibertsitatean doktorea. Didaktika eta Eskola Antolakuntzako partaidea, Bilboko Hezkuntza Fakultatean lan egiten du irakasle eta ikertzaile gisa. (UPV-EHU) Berrikuntza eta heziketa teknologian, Heziketako Prebentzioa eta Genero eta Teknologian formakuntzak garatu ditu. Bere ikerketa aktibitateak ondorengo ezagutza alorretan gauzatu ditu: a) Berrikuntza Hezkuntzan; b) Generoa eta teknologia ;c) Prebentzioa eta arrisku murrizketa ;d) MOOC eta SPOC kurtsoak. Tokia: Bilboko Hezkuntza Fakultatea, UPV/EHU  
ORCID ID: 0000-0002-9297-8641



### Juan Carlos Olabe Basogain

---

Juan Carlos Olabe Christian Brothers Unibertsitateko Ingeniaritza Elektrikoa eta Informatikako irakaslea da, Memphis TN, EE. UU. Telekomunikazioetako Ingeniaria eta Ingeniari Doktorea (Madrileko Unibertsitate Politeknikoa). Honako gai hauek landu ditu hainbat ikastarotan: elektromagnetismo eremuen, datuen komunikazioen, datuen egituraren eta datu-baseen diseinuen inguruko teoria. Ikerketa jarduerak honako arlo hauek ditu: a) redes informáticas diseinua; b) diseinu digitala; c) pentsamendu konputazionala eta prozesu kognitiboak; eta d) online prestakuntzan aplikatutako ikas-irakaskuntzarako teknologiak.



### **Miguel Ángel Olabe Basogain**

---

Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitateko irakasle titularra. Industri Ingeniaria eta Ingeniari Doktorea (Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea). Bilboko Ingeniaritza Eskolako Komunikazioen Ingeniaritza saileko kidea. Honako gai hauek landu ditu hainbat ikastarotan: Telekomunikazio Sareen eta Zerbitzuen Arkitektura, Programazioaren Oinarriak, Multimedia Zerbitzuak, moldaketa eta elementu diskretuen simulazioa, eta elkarlanerako tresna sinkronoak hezkuntzan. Bere ikerketa-jardueretan honako arlo hauek lantzen ditu: a) soft computing eta zientzia kognitiboak STEAM-erako; b) online prestakuntzan aplikatutako ikas-irakaskuntzarako teknologiak. Tokia: Bilboko Ingeniaritza Eskola, EHU.



### **Ainara Romero Andonegui**

Euskal Herriko Unibertsitatea, UPV/EHU

---

Euskal Herriko Unibertsitateko irakasle atxikia. Piskologian lizentziatua da, Deustuko Unibersitatea, eta Hezkuntzan doktorea Euskal Herriko Unibertsitatean. Didaktika eta Eskola Antolakuntzako partaide, Bilboko Hezkuntza Fakultatean lan egiten du irakasle eta ikertzaile gisa. Gaitasun digital, hezkuntza teknologia eta metodología aktiboetako formakuntzak garatu ditu. Bere ikerketa aktibitateak ondorengo ezagutza alorretan gauzatu ditu: a) Ikaskuntzaren eta Ezagutzaren Teknologiak b) Personal Learning Enviroment c) Massive Open Online Course eta d) Ahozko eta idatzizko hizkuntzaren eskuratzea. Bilboko Hezkuntza Fakultatea, UPV/EHU ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0132-9508>



Euskal Herriko Unibertsitateko irakasle atxikia. Piscopedagogian lizentziatua da, Deustuko Unibersitatean, eta Euskal Herriko Unibertsitatean doktorea. Didaktika eta Eskola Antolakuntzako partaide, Bilboko Hezkuntza Fakultatean lan egiten du irakasle eta ikertzaile gisa. Gaitasun digital, hezkuntza teknologia eta metodología aktiboetako formakuntzak garatu ditu. Bere ikerketa aktibitateak ondorengo ezagutza alorretan gauzatu ditu: a) long life learning; b) Personal Learning Enviroment c); augmented reality; d) Massive Open Online Course. Bilboko Hezkuntza Fakultatea, UPV/EHU ORCID ID: 0000-0002-6013-222X

# Matrikula prezioak

<b>MATRIKULA</b>	<b>2019-05-31 ARTE</b>	<b>2019-07-08 ARTE</b>
OROKORRA	60,00 EUR	70,00 EUR
<a href="#">MATRIKULA MURRIZTUA</a>	35,00 EUR	-
<a href="#">MATRIKULA EXENTZIOA</a>	20,00 EUR	20,00 EUR
<a href="#">IRAKASTEKO IKASTEN MURRIZPENA</a>	35,00 EUR	46,00 EUR
<a href="#">MATRIKULA BEREZIA</a>	35,00 EUR	-
<a href="#">AEK euskaltegiko kide</a>	52,50 EUR	-
<a href="#">ELKAR txarteldunak</a>	52,50 EUR	-
<a href="#">IKA Euskaltegiak</a>	52,50 EUR	-

# **Kokalekua**

## **Bizkaia Aretoa-UPV/EHU**

Abandoibarra etorbidea. 48009- Bilbo

Bizkaia