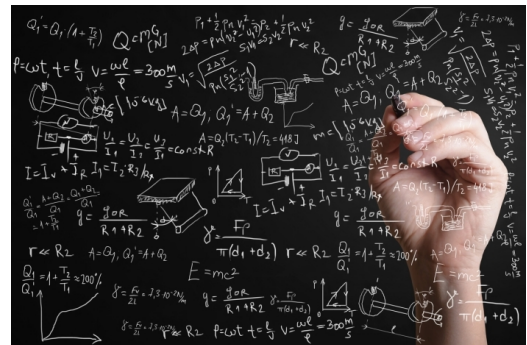




SIMULAZIOAK Matematikan eta Fisikan, Kimikan, NNZZetan... STEAMerako



27.Apr - 07.Jun 2020

Cod. @26-20

Mod.:
Online

Edition
2020

Activity type
Long-term online course

Date
27.Apr - 07.Jun 2020

Languages
Basque

Academic Validity
30 hours

Organising Committee



Description

Ikastaro honek Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Saileko baliozkotzea du (2068170002 kod.) unibertsitateaz kanpoko irakasleentzat.

Simulazioak tresna interaktibo indartsuak dira errealitatea ulertzeko eta modelizatzeko eta, baita ere, ikaskuntza sustatzeko jolas-arakatzetik, sorkuntza eta ikerkuntza bultzatuz ikaskuntza-prozesuetan gaur egun osatzen duten STEAM esparruko alorretan: matematika, fisika, kimika eta natur-zientziak, batez ere.

Simulazio tipiko batek fenomeno, lege edo propietate matematiko zein zientifikoa aztertuko du, hura osatzen duten elementuak pantailan erakutsiz, erabiltzaileak parametroak alda ditzan (pultsadore, helduleku, sakatzailea edo elementuren bat sortuz) eragindako aldaketak une-unean ikusteko. Simulazioak ez dute testu asko ezta azalpen zehatzak ere eta azaldutako gaiari lotutako adierazpen grafikoak eskaintzen dituzte.

Ikastaro honen zehar partaide bakoitzak simulazio-portfolio bat eraikiko du site batean, norberak ikasteko edota ikasleekin lantzeko, erabilera-testuinguru ludiko batean.

Objectives

Simulazioen aukerak prozesuen ulermenerako STEAM alorreko gaietan ezagutzea, interakzio ludikotik eta aniztasunari erantzunez.

Simulazioen aukeretara hurbiltzea STEAM alorretako sistemen modelizaziorako, konplexutasuna grafikoki adieraziz.

Jarduera interaktiboak sortzeko eta partekatzeko tresnak ezagutzea, HTML5 formatuan nabigatzailetik.

Simulazioak sortzeko eta erabiltzeko laguntzaileen erabilerara inguratzea eta simulazioez aberastutako proposamen didaktikoak lantzea.

Simulazioen erabilera ludikoa gamifikazio-testuinguruetan STEAM bokazioen bultzatzaile moduan indartzea.

Course specific contributors



Program

27-04-2020 / 03-05-2020

1.- Sarrera. Aurkezpena eta kontzeptuen definizioak: simulazioa, modelizazioa, portfolioa, sitea, gamifikazioa...

Gai honetan ikastaroaren helburuak eta edukiak aurkeztuko ditugu eta partaideen bideo-aurkezpenak sustatu. Ikastaroan bideoen erabilera aurkezpenak egiteko ohiko modua izango denez hasiera-hasieratik horri eutsiko diogu sortu daitezkeen zailtasun teknikoak ebazteko. Bukatzeko, Moodlearen aukeren aurkezpena egingo dugu Foroen erabileraren onurak mahai gaineratzen eta horrelako plataformek online ikas-irakaskuntzarako eskaintzen dituzten aukerak aipatuz. Bestalde Simulazioen definizioa eta adibideak landuko ditugu eta norberak site batean bere gustukoak gordetzeko dinamika definituko dugu horrela ikasleek simulazio-portfolioa eraikitze bidean abiatzerik izan dezaten.

TEACHER: **Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga**
José Manuel López Irastorza

04-05-2020 / 10-05-2020

2.- Simulazioak prozesuak finkatzeko, algoritmoak errepikatzeko eta trebeziak lantzeko (interakzio eta konplexutasun -): Thatquiz, Educaplay...

Simulazioen artean interaktibitate eta konplexutasun maila desberdinaetakoak egon badaudenez gai honetan algoritmo eta trebeziak lantzeko sortutakoetara hurbiltzen hasiko gara ikaskuntza pertsonalizatua eta ludikorako ematen duten aukerak aztertuz eta gelen kudeaketarako eta ikasleen progresioak jarraitzeko eskeintzen dituzten aukerak ezagutuz.

TEACHER: **Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga**
José Manuel López Irastorza

11-05-2020 / 17-05-2020

3.- Simulazioak sistemak ulertzeko, funtzionamenduak aurreikusteko eta modelizatzeko (interakzio eta konplexutasun +): PhET, Geogebra...

Simulazioekin, interaktibitate eta konplexutasun maila altuagokoekin, sistemak eta modeloak aztertu ditzakegu haien funtzionamendua ulertu eta aurreikusteko. Gai honetan horren adibideak partekatu eta gure beharretara egokituko ditugu.

TEACHER: **Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga**
José Manuel López Irastorza

18-05-2020 / 24-05-2020

4.- Jarduera interaktiboak sortzeko tresnak: Google form, Educaplay, H5P...

Simulazioen inguruan dabilzan tresnak aztertuko ditugu gai honetan, hau da, nola erabili ditzakegun sarean eta ingurune digitaletan, eta nola kudeatu ditzakegun ikasleei formato erakargarrietan

aurkezteko.

TEACHER:

Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga
José Manuel López Irastorza

25-05-2020 / 31-05-2020

5.- Simulazioetarako laguntzaileak: Graspable, Photomath eta Unitate Didaktikoen (UUDen) adibideak.

Simulazioen inguruan dabiltzan laguntzaileak aztertuko ditugu gai honetan, hau da, zertaz balia gaitzkeen matematika eta zientzia esparruetako kontzeptuak eta prozedurak lantzerakoan irakaslearen lana errazteko eta ikaslearen parte hartzeak errazteko.

TEACHER:

Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga
José Manuel López Irastorza

01-06-2020 / 07-03-2020

6.- Gamifikazioa: simulazio ludikoak STEAM bokazioak bultzatzeko tresnak.

Aurrez ikasitako aukera guztiak gelako proposamenetan uztartuko ditugu, azkenik, ingurune ludikoak sustatu nahiean gamifikaziorako azkeneko tendentzia didaktikoei erreparatuz eta STEAMerako bokazioak sustatzeko helburuarekin.

TEACHER:

Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga
José Manuel López Irastorza

Directed by



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/>



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>

Registration fees

REGISTRATION	UNTIL 29-04-2020
Single rate	80,00 EUR