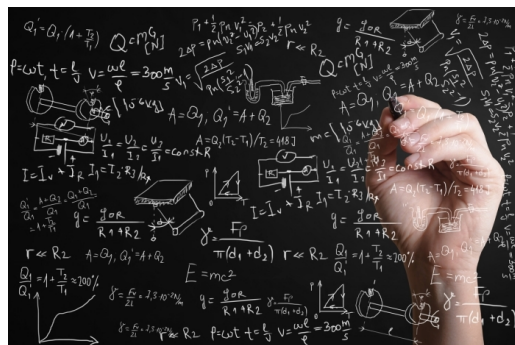




SIMULAZIOAK Matematikan eta Fisikan, Kimikan, NNZZetan... STEAMerako



27.Abr - 07.Jun 2020

Cód. @26-20

Mod.:
Online

Edición
2020

Tipo de actividad
Curso online de larga duración

Fecha
27.Abr - 07.Jun 2020

Idiomas
Euskera

Validez académica
30 horas

DIRECCIÓN

José Manuel López Irastorza, Berritzegune Nagusia, Lasarte-Oriako sedea, Matematika aholkularitzaren kolaboratzailea

Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga, Saninazio institutua, Bilbao

Comité Organizador

Fundación
BBVA



Descripción

Este Curso tiene homologación del Dpto. de Educación del Gobierno Vasco para el profesorado no universitario (cód. homologación 2068170002).

Las simulaciones son una herramienta interactiva poderosa para entender y modelar la realidad y para promover un aprendizaje desde la indagación lúdica impulsando una actitud creativa e investigadora en el aprendizaje de los ámbitos que actualmente conforman el territorio STEAM: matemáticas y física, química y ciencias naturales, principalmente.

Una simulación típica estudia un fenómeno, ley o propiedad matemática o científica, mostrando los elementos que la conforman en pantalla, permitiendo que el usuario modifique sus parámetros (mediante pulsadores, indicadores, elementos para mover o crear...) pudiendo verse los efectos de la interacción en tiempo real. La mayoría de las ocasiones las simulaciones no tienen mucho texto asociado ni explicaciones detalladas y modelizan gráficamente el tema que desarrollan.

Durante este curso online las y los participantes elaborarán su propio portfolio de simulaciones en un site, para su propio aprendizaje personal o uso con su alumnado, en un contexto de posible uso lúdico.

Objetivos

Conocer las posibilidades de las simulaciones para el entendimiento de los procesos en temas del ámbito STEAM, dando una respuesta desde la interacción lúdica y la pluralidad.

Acercarnos a las posibilidades de simulación para la modelización de sistemas del ámbito STEAM, expresando gráficamente la complejidad.

Conocer las herramientas para generar y compartir actividades interactivas, en formato HTML5 y desde el navegador.

Acercarnos al uso de asistentes para crear y usar simulaciones, y elaborar propuestas didácticas enriquecidas con simulaciones.

Fortalecer el uso lúdico de las simulaciones en contextos de gamificación, como manera de promover de vocaciones.

Colaboradores específicos del curso



Programa

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.

IMPARTIDOR/ES: **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.

IMPARTIDOR/ES: **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.

IMPARTIDOR/ES: **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.

IMPARTIDOR/ES: **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.

IMPARTIDOR/ES: **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.

IMPARTIDOR/ES: **Eider Antxustegi-Etxarte Aranaga**
José Manuel López Irastorza

Dirigido por:



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>

Precios matrícula

MATRÍCULA	HASTA 29-04-2020
Tarifa única	80,00 EUR