



Cultura con 'M' de matemáticas: una visión matemática del arte y la cultura



Uzt. 06 - Uzt. 07 2017

Kod. Z9-17

Mod.:

Aurrez aurrekoa

Edizioa

2017

Jarduera mota

Uda Ikastaroa

Data

Uzt. 06 - Uzt. 07 2017

Kokalekua

Bizkaia Aretoa

Hizkuntzak

Gaztelera

Balio akademikoa

20 ordu

Antolakuntza Batzordea



Azalpena

Si pensamos el arte como una manera de interpretar el mundo en que vivimos, es inevitable encontrar relaciones con la filosofía y la ciencia, en particular con las matemáticas. En la actualidad, ya no sorprende la estrecha relación existente entre el entorno del arte y el de las matemáticas. De hecho, la investigación matemática y la creación artística son tributarias una de la otra. La belleza estética que ofrece a su autor o autora un resultado matemático es semejante a la que puede proporcionar la simetría arquitectónica o la elegancia literaria. Además, las matemáticas intervienen a menudo en la concepción y la realización de una obra de arte.

Este curso ofrece la oportunidad de examinar con detalle algunos ejemplos de esta relación: desde las artes plásticas hasta las audiovisuales –literatura, juegos, videojuegos, diseño–, pasando por la historia de la ciencia y del arte: todo esto se realizará desde el punto de vista de profesionales del arte y de las matemáticas.

Helburuak

Este curso ofrece la oportunidad de...

- Fomentar el acercamiento entre las llamadas "ciencias" y "letras".
- Examinar con detalle algunos ejemplos de la relación entre el arte, la ciencia y las matemáticas.
- Insistir en que la cultura es un mestizaje de saberes y miradas, y por lo tanto las matemáticas forman parte de ella.
- Comprobar cómo las matemáticas están en la base de la ingeniería, la informática o el diseño artístico.
- Apreciar la relación de las matemáticas con otras disciplinas desde el punto de vista de profesionales muy diversos procedentes del mundo de la enseñanza, la investigación, la técnica, el arte o la divulgación.

Programa

2017-07-06

| | |
|---------------|--|
| 08:45 - 09:00 | Entrega de documentación |
| 09:00 - 09:15 | Apertura del Curso a cargo de Nerea San Martín (Directora de Proyección Universitaria del Campus de Bizkaia de la UPV/EHU) y Marta Macho (Directora del Curso y profesora de la UPV/EHU) |
| 09:15 - 10:30 | “Avatares literarios del último teorema de Fermat” Raúl Ibáñez Torres UPV/EHU - Profesor |
| 10:30 - 10:45 | Atsedena |
| 10:45 - 12:00 | “¿Qué hace un origamista en la Nasa? Papiroflexia, ese arte convertido en ingeniería” Aida Inmaculada Conejo Pérez Colegio Brains (Lombillo) - Profesora |
| 12:00 - 12:15 | Atsedena |
| 12:15 - 13:30 | “Las matemáticas que encontramos tras los videojuegos” Julia Sánchez Sanz Digipen - Profesora |
| 13:30 - 14:00 | Sintesia |
| 16:30 - 18:30 | “Taller de juegos matemáticos (optativo)” Pedro Alegría Ezquerria UPV/EHU - Profesor Raúl Ibáñez Torres UPV/EHU - Profesor Marta Macho Stadler UPV/EHU - Profesora |

2017-07-07

| | |
|---------------|--|
| 09:15 - 10:30 | “El papel histórico de la magia en la matemática recreativa” Pedro Alegría Ezquerria UPV/EHU - Profesor |
| 10:30 - 10:45 | Atsedena |
| 10:45 - 12:00 | “Fuerte pero flexible: tensegridades” Aida Inmaculada Conejo Pérez Colegio Brains (Lombillo) - Profesora |
| 12:00 - 12:15 | Atsedena |
| 12:15 - 13:30 | “Multiverso gráfico: la composición geométrica en el diseño” Elena González Miranda UPV/EHU - Profesora |

Zuzendaritza



Marta Macho Stadler

UPV/EHU, Profesora Agregada

Euskal Herriko Unibertsitateko (EHU) irakaslea eta Matematikako doktorea da Lyongo (Frantzia) Claude Bernard Unibertsitatean. Topologian aditua da. Zientziaren dibulgazioan interesa duenez, hainbat jardueratan parte hartzen du aspaldidanik unibertsitateetan, erakunde zientifikoetan, kultur etxeetan edo irakaskuntza-zentroetan. Hainbat komunikabidetan kolaboratzen du, hala nola Radio Euskadiko La mecánica del caracol programan edo El Periódico-ko Zientzia Komunikatzaileen Sarean, Esteve Fundazioarekin lankidetzan. UPV/EHUko Kultura Zientifikoko Katedrako Mujeres con ciencia blogaren editorea da. 2015ean, Alacanteko Unibertsitatearen igUAldad saria eta Espainiako Matematikako Erret Elkartearen lehen edizioko dominetako bat jaso zituen. 2016an Emakunde Saria eman zitzaion, «Matematika eta ezagutza zientifikoa emakumeengana hurbildu eta ezagutaraztera bideratutako ibilbide zientifikoagatik, bai eta emakume zientifikoak eta Akademiari nahiz gizarte-aurrerapenari egindako ekarpenak ikusarazi eta aldarrikatzeagatik ere». 2019an, Bilboko Ospetsu izendatu zuten, «Zientzia-dibulgatzaile gisa egindako lanagatik eta emakumeek zientzian duten papera ikusarazteagatik».

Irakasleak



Pedro Alegría Ezquerro

UPV/EHU, Profesor titular

Doctor en Matemáticas por la Universidad del País Vasco, donde ejerce como profesor titular en el área de Análisis Matemático en el Departamento de Matemáticas. Su principal línea de investigación se desarrolla en la especialidad de Análisis Funcional, más específicamente en Teoría de Operadores. Autor de varios libros relacionados con la docencia del análisis matemático en la universidad, así como textos de divulgación científica. También colabora en la organización y preparación de las olimpiadas matemáticas de bachillerato, siendo responsable del distrito universitario del País Vasco en la Comisión de Olimpiadas de la RSME y organizador de las sesiones de preparación olímpica “Taller de Matemáticas” para alumnos de secundaria. Ha mantenido durante varios números la sección “El Rincón Olímpico” dentro de la revista SIGMA proponiendo y resolviendo problemas de diferentes niveles. En la actualidad es miembro de la Comisión de Divulgación de la Real Sociedad Matemática Española.



Aida Inmaculada Conejo Pérez

Matemática de formación, divulgadora de corazón y profesora de vocación. Practica la enseñanza a través de metodologías activas, experimenta la innovación y el uso de las nuevas tecnologías en el aula y aprende cada día de sus alumnos de ESO. También es profesora en la URJC, donde forma a los alumnos de los grados de Educación Infantil y Primaria. Es miembro activo en la Sociedad Madrileña de Profesores de Matemáticas Emma Castelnuovo, quienes están preparando el Congreso Iberoamericano de Educación Matemática (Madrid, 10-14 julio 2017). Colabora en museos como el Museo Naval y el Museo Arqueológico Nacional.



Elena González Miranda

UPV/EHU

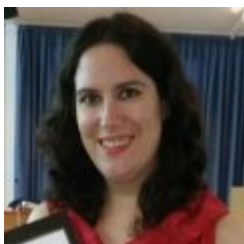
"Soy diseñadora gráfica. Enseño lo que sé y lo que soy. Diseño signos que evoquen ideas, identidad, gestos, oficios o proyectos. Enseño a articular mensajes y a llenar de significado hojas en blanco. Señalo caminos con palabras, pictogramas y migas de pan. Me gusta proteger objetos, idear embalajes con iniciativas, caligrafiar sueños para comprender la tipografía. Enseño a admirar signos de interrogación y a encontrar preguntas. Enseño y sin querer aprendo". <https://multiversografico.com/>. (Doctora en Bellas Artes por la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea. Profesora titular en la sección de Diseño Gráfico donde, desde 1987 imparte asignaturas sobre metodología del proyecto gráfico, señalética y packaging. Ha colaborado con equipos de diseño e investigación para diversas entidades. Coautora del libro Diseño de iconos y pictogramas, de la Editorial Campgràfic).



Raúl Ibáñez Torres

UPV/EHU, Matemáticas

Licenciado en Matemáticas, Doctor en Matemáticas (Premio Extraordinario). Profesor Titular de Geometría (UPV/EHU). Investigación en Geometría Simpléctica y Cultura Matemática. 29 proyectos de investigación y 9 investigador principal, 23 artículos de investigación en revistas internacionales. Autor libros: La cuarta dimensión, El sueño del mapa perfecto (2010), Del ajedrez a los grafos, la seriedad matemática de los juegos (2015), de RBA, Cayley, el origen del álgebra moderna (2017), de RBA. Los secretos de la multiplicación (2019) de Catarata. Director portal DivulgaMAT, Centro Virtual de Divulgación de las Matemáticas. Ha sido vicepresidente de la Real Sociedad Matemática Española; presidente y miembro de su Comisión de Divulgación; miembro del Raising the Public Awareness of Mathematics EMS; Socio fundacional de la AEAC-Asociación Española para el Avance de la Ciencia. Miembro de DIMA, la red de divulgación matemática. Guionista y presentador del espacio Una de Mates en la 2 de TVE.



Julia Sánchez Sanz

DigiPen Institute of Technology Europe - Bilbao, Profesora

Licenciada en matemáticas por la Universidad Autónoma de Madrid en 2008. De 2008 a 2010 trabajé como consultora SAP en proyectos de IBM. En 2011 obtuve el título de Máster en Clima, energía y riesgo ambiental por la Universidad de Alcalá de Henares. De 2011 a 2016 trabajé como investigadora predoctoral en el Basque Center for Applied Mathematics. Durante dichos años desarrollé métodos numéricos para el análisis cualitativo de modelos de poblaciones estructuradas. Los modelos, formulados a nivel poblacional por ecuaciones con retardo, se aplican a principalmente a problemas de ecología, medicina y epidemiología. En junio de 2016 me doctoré en Matemáticas en la Universidad del País Vasco. Desde Septiembre de 2016 soy profesora en DigiPen Institute of Technology Europe. Entre las materias que imparto a día de hoy, cabría destacar el álgebra lineal y la geometría en espacios euclideos. Dichas materias tienen una clara importancia en la parte gráfica de creación de videojuegos en 2d y 3d.

Matrikula prezioak

| MATRIKULA | 2017-05-31 ARTE | 2017-07-06 ARTE |
|---|-----------------|-----------------|
| OROKORRA | 60,00 EUR | 70,00 EUR |
| MATRIKULA MURRIZTUA | 35,00 EUR | - |
| MATRIKULA EXENTZIOA | 20,00 EUR | 20,00 EUR |
| IRAKASTEKO IKASTEN MURRIZPENA | 35,00 EUR | 46,00 EUR |
| MATRIKULA BEREZIA | - | 35,00 EUR |

Kokalekua

Bizkaia Aretoa

Abandoibarra etorbidea. 48009- Bilbo

Bizkaia