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

06.Jul - 07.Jul 2017

Cód. Z9-17

Mod.:
Presencial

Edición
2017

Tipo de actividad
Curso de Verano

Fecha
06.Jul - 07.Jul 2017

Ubicación
Bizkaia Aretoa

Idiomas
Español

Validez académica
20 horas

DIRECCIÓN

Marta Macho Stadler, UPV/EHU, Profesora Agregada

Comité Organizador

Descripción

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.

Objetivos

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

06-07-2017

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	Pausa
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	Pausa
12:15 - 13:30	“Las matemáticas que encontramos tras los videojuegos“ **Julia Sánchez Sanz** | Digipen - Profesora
13:30 - 14:00	Síntesis
16:30 - 18:30	“Taller de juegos matemáticos (optativo)“ **Pedro Alegría Ezquerra** | UPV/EHU - Profesor **Raúl Ibáñez Torres** | UPV/EHU - Profesor **Marta Macho Stadler** | UPV/EHU - Profesora

07-07-2017

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

13:30 - 14:00	Síntesis

Dirigido por:

Marta Macho Stadler

UPV/EHU, Profesora Agregada

Es profesora de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y doctora en Matemáticas por la Universidad Claude Bernard de Lyon (Francia). Es especialista en topología. Interesada en la divulgación de la ciencia, participa desde hace años en diversas actividades en universidades, instituciones científicas, centros culturales o de enseñanza. Colabora en distintos medios de comunicación, como el programa La mecánica del caracol en Radio Euskadi o la Red de Científicas Comunicadoras de El Periódico en colaboración con la Fundación Esteve. Es editora del blog Mujeres con ciencia de la Cátedra de Cultura Científica de la UPV/EHU. En 2015 recibió el Premio igUAldad de la Universidad de Alicante y una de las Medallas de la Real Sociedad Matemática Española en su primera edición. En 2016 se le concedió el Premio Emakunde «por su trayectoria científica orientada a divulgar y promover el acercamiento de la matemática y del conocimiento científico a las mujeres, así como por hacer visible y reivindicar a las mujeres científicas y sus aportaciones tanto a la Academia como al progreso social». En 2019 recibió el nombramiento de Ilustre de Bilbao «por su labor como divulgadora científica y por visibilizar el papel de las mujeres en la ciencia».

Profesorado

Pedro Alegría Ezquerra

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.

Precios matrícula

MATRICULA	HASTA 31-05-2017	HASTA 06-07-2017
GENERAL	60,00 EUR	70,00 EUR
MATRÍCULA REDUCIDA	35,00 EUR	-
EXENCIÓN DE MATRÍCULA	20,00 EUR	20,00 EUR
REDUCCIÓN APRENDER PARA ENSEÑAR	35,00 EUR	46,00 EUR
MATRÍCULA ESPECIAL	-	35,00 EUR

Lugar

Bizkaia Aretoa

Avda. Abandoibarra, 3. 48009-Bilbao

Bizkaia