



**Encuentros: «Ciencia, Arte y Creatividad»
Fundación Botín – UIMP
Centro Botín, Santander - 10-11 septiembre 2018**

Director:

Pedro R. García Barreno Coordinador del Área Ciencia, Fundación Botín

Secretarios:

Benjamin Weil, Director Artístico, Centro Botín (Santander)

Francisco Moreno, Director del Área de Ciencia, Fundación Botín.

Daniel Martín Mayorga

Ingeniero Superior de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid, Licenciado en Filosofía por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Miembro de la Academia Europea de las Ciencias y Artes. Actualmente es Gerente de la Real Academia Española.

“Ciencia y belleza en el mundo clásico”

El objeto de la ponencia es destacar las tempranas vinculaciones, nacidas desde el mismo albor del pensamiento, entre la ciencia y la belleza. Cuando los griegos quisieron nombrar el todo que nos envuelve, lo llamaron *Cosmos*, palabra que utilizaban para significar lo bien dispuesto, lo ordenado. Eros, el impulso hacia lo bello, estaba para Platón en el origen del afán de conocimiento. Y desde entonces hasta hoy, el desarrollo científico no lo ha desmentido: cada descubrimiento, cada teoría, nos revela la armonía de la naturaleza. Pero los antiguos lo advirtieron primero.

Ricard Solé Vicente

Dr. en Biología y CC Físicas. Profesor de investigación ICREA, Universidad Pompeu Fabra. Director del Laboratorio de Sistemas Complejos, Parque de Investigación Biomédica de Barcelona. External Prof., *Santa Fe Institute*, NM, USA. *European Research Council Advanced Grant*.

“Neurociencia, complejidad y creatividad”

El ser humano es producto de un proceso de evolución que le ha dotado de una curiosidad, creatividad y plasticidad singulares. La representación interna del mundo y la capacidad de compartirla con otros se encuentra en la base de una comunicación compleja que sólo una mente simbólica ha podido desarrollar. El arte ha sido parte esencial de esta expresividad extraordinaria y podemos preguntarnos acerca de su naturaleza desde distintas perspectivas. Una de ellas es la visión científica: ¿podemos, desde la neurociencia u otras disciplinas, comprender el origen y límites del arte? El estudio del registro fósil de nuestros antecesores, la comprensión actual del cerebro y las más recientes investigaciones basadas en redes neurales artificiales ofrecen claves sorprendentes para estas preguntas.



José María Montesinos Amilibia

Doctor en Ciencias Matemáticas. Catedrático de Topología en las Universidades de Zaragoza, Autónoma de Madrid y Complutense, en la que es Catedrático emérito. Miembro del *Institute for Advanced Study* (Princeton, NJ, USA) y del *Mathematical Sciences Research Institute* (Berkeley, CA, USA). Académico numerario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

"Cristalografía y Arte"

Cuando se ve la obra de Escher uno no puede dejar de maravillarse por sus minuciosos detalles. Su obra muestra su carácter obsesivo e incansable. En el momento en que Escher se dio cuenta y reconoció la riqueza escondida en los diseños geométricos de la Alhambra comenzó un trabajo permanente y repetitivo sobre ellos. Hizo investigaciones matemáticas que lo llevaron a comprender y a descubrir muchos trucos que él pudo aplicar. Los matemáticos, como el geómetra Coxeter, se fascinaron con la obra de Escher e incluso lo invitaron a hablar en congresos de matemáticos, donde Escher no podía más que celebrarlo dado que se consideraba negado para las matemáticas. Podemos afirmar, tal como él mismo lo hacía, que no era matemático, pues no manejaba el lenguaje formal que usamos los matemáticos, sin embargo, sin temor a equivocarnos, podemos decir con toda seguridad que la mente de Escher era privilegiada en su concepción del mundo desde un punto de vista geométrico. Era simplemente un artista dotado con una profunda mente geométrica. En esta conferencia explicaremos las matemáticas que subyacen veladas en la obra de Escher y de los artesanos de la Alhambra y del Alcázar de Sevilla.

Valentín Gómez Jáuregui

Valentín Gómez-Jáuregui, Ingeniero de Caminos, Máster en Arquitectura y Doctor en Ingeniería Civil, es autor de varios libros, artículos, conferencias y patentes sobre Tensegridad a nivel internacional. Actualmente compagina docencia e investigación en la Universidad de Cantabria.

"Tensegridad: Ciencia y arte"

La Tensegridad es un invento plagado de curiosidades y enigmas. La inventó Kenneth Snelson, un escultor de Oregon; sin embargo, la descubrió un arquitecto de Massachusetts, Buckminster Fuller; y casi al mismo tiempo, la redescubrió al otro lado del Atlántico un ingeniero francés, David George Emmerich. La Tensegridad es un principio estructural compuesto por unas barras unidas únicamente mediante cables que, aparentemente, están flotando en el aire. Es por esto por la que también se la denomina Compresión Flotante. Hoy en día, científicos y artistas de todo el mundo la usan a su antojo. ¿Tan versátil será?



Regina de Miguel

Málaga, 1977. Licenciada en Artes Plásticas por la Universidad Politécnica de Valencia. Se especializó en Arte Público. Reside en Berlín. Desde su práctica como artista se ha mostrado interesada en determinados ambientes geográficos que podríamos cualificar como extremos. El desierto de Atacama en Chile, Río Tinto en España o Isla Decepción en la Antártida, no son tan sólo enclaves espaciales, están connotados histórica y culturalmente de tal forma que resultan arquetipos definitorios para entender las relaciones entre cultura y geopolítica; también pueden ser concebidos como escenarios mitopoiéticos.

“What do you feel underground?”

En mi intervención realizaré un recorrido sobre diversos proyectos realizados en los contextos anteriormente planteados y ahondaré en mi actual proceso centrado en la Selva del Chocó, Colombia a partir de su especificidad (singularidad ecológica pero también histórica atravesada por siglos de violencia) que actúa como reflejo inverso de los parajes desérticos mencionados anteriormente, protagonistas en gran parte de mi producción artística. A partir de estos aspectos inicialmente planteados trataré de abordar la realidad psíquica del territorio, tratando de aproximarme a su complejidad en tanto que artefacto dialéctico que nos apela con urgencia a la construcción de nuevos modos de existencia y relaciones con la materia prima de nuestra realidad.

José María Cruz Novillo

Cruz Novillo se inició en la pintura. Es el autor de numerosos logotipos, entre ellos el puño y la rosa del PSOE, los billetes del Banco de España, los de Correos, Repsol, Fundación ONCE, Renfe, el Cuerpo Nacional de Policía, Tesoro Público y el logo cultural de la Noche en Blanco de Madrid, así como coautor del escudo y la bandera de la Comunidad de Madrid. Su estudio ganó el concurso para la nueva identidad institucional del Gobierno de España, aún no implantada. También ha realizado carteles de películas como Los lunes al Sol, El Sur, El Espíritu de la Colmena, Pascual Duarte, La Escopeta Nacional... Ha sido Presidente de la Asociación Española de Profesionales del Diseño (AEPD). En su faceta de escultor, ha participado en la Bienal de Sao Paulo, Feria Mundial de Nueva York y en las Ferias de Arte FIAC de París, Bassel Art, Art Cologne y en ARCO de forma habitual desde 1985, casi siempre con la galerista Evelyn Botella. Hace más de diez años, Cruz Novillo fundó junto con su hijo Pepe (diseñador y arquitecto), el estudio Cruz más Cruz, desde el que siguen innovando en el mundo del diseño en España. En noviembre de 2006 entró a formar parte de la Academia de Bellas Artes de San Fernando.



“Combinaciones cronocromofónicas”

Cruz Novillo es un artista plástico con más de cincuenta años de trayectoria profesional, estando centrado desde comienzos de la década de los 90 en el desarrollo del concepto "Diafragma", denominación que engloba multitud de obras cuya característica común es la combinación de un número variable de elementos monocromáticos, sonoros, fotográficos o tridimensionales. En 2008 terminó el llamado "*Diafragma Decafónico de Dígitos*" en las fachadas de la sede principal del Instituto Nacional de Estadística de España, en Madrid, recién reformada por Ruiz-Larrea y Asociados, donde de nuevo se incorpora el sonido como un elemento más de la obra, produciendo un efecto de sinestesia. En ARCO'10 estrenó su "*Diafragma dodecafónico 8.916.100.448.256, opus 14*", obra cronocromofónica (según nomenclatura del artista) de 3.392.732 años de duración.
