

galicia

vertixesonora

xoves 22 outubro
20.00h

Café Moderno Afundación
Pontevedra

Incerteza

con Ana Ulla Miguel
(astrofísica)

máis información:
cultura.gal
vertixesonora.net



//Afundación

Obra Social ABANCA

Vicerreitoría do
Campus de Pontevedra
Universidade Vigo

vertixe sonora
ensemble

XUNTA
DE GALICIA

Incerteza

xoves 22 outubro ás 20.00 h

Café Moderno Afundación (Pontevedra)

con Ana Ulla Miguel (astrofísica)

PROGRAMA:

Joan Bagés (España, 1977) ...se ti non estiveses observándome, eu non estaría aquí... que incerteza! (2011-15) flauta, clarinete, saxofón, violín, cello, piano, percusión, electrónica.

VERTIXE SONORA ENSEMBLE

Alessandra Rombolà, flauta / Felipe Agell, clarinete / Pablo Coello, saxofón / Mario Peris, violín / Ailsa J. Regina, cello / David Durán, piano / Diego Ventoso, percusión / Santiago Ferreira, deseño de son / Joan Bagés, electrónica en vivo

Pero, como sabe unha partícula se ten que ir aquí ou de acolá? Pois ben, a ecuación de Schrödinger da física cuántica dímos que, en realidad, cada partícula vai en ambas as direccións á vez. E mesmo podemos ver a manifestación directa dese fenómeno con dous puntos aquí. O inquietante é que eu tamén estou feito, por supuesto, de pequenas partículas elementais. Así que, se as partículas poden estar en dous lugares á vez, entón tamén eu debería ser quer de estar en dous lugares simultaneamente. Pero cando me miras, vesme nun único lugar, polo menos cando estás sobrio! E que é o que acontece?

Trátase dun dos misterios más profundos da física e os expertos levan case cen anos discutíndoo. Pero eu coido que si, que podo estar en dous lugares diferentes á vez, e que, se as miñas partículas están tanto aquí (aquí está Max) coma acolá, entón as partículas de aquí sentirán que están só aquí e non serán conscientes en absoluto da versión paralela que tamén existe delas. E o outro Max tamén pensará que o seu é o que ocorreu. De feito, é coma se a nosa realidade se dividise en dous universos paralelos (o eu de aquí e o eu de acolá). Podemos comenzar cun universo, pero logo divídese en moitos. E así sucede cada vez que tomamos unha decisión, como "poño a camisa azul ou a branca". Inevitablemente tomaches as dúas decisións, como resultado do que fixeron algunas partículas do teu cerebro. Existe, por tanto, outra versión na que ambos estamos a conversar, pero ti levas vestida unha camisa branca para a entrevista. Ademais, pódense producir cambios moi drásticos, porque mesmo o feito de que se formase a Terra aquí tivo que ver con pequenos detalles durante a inflación que se amplificaron, de maneira que hai universos paralelos nos que a Terra está nun lugar distinto, e tamén universos paralelos onde a Terra nin tan sequera existe.

Max Tegmark. Entrevista de Eduard Punset con Max Tegmark, cosmólogo e profesor no Massachusetts Institute of Technology. Boston, 16 de abril de 2011. Redes. En busca de otros universos, emitido o domingo, 26 de febreiro de 2012, en La 2 de TVE

As matemáticas —co apoio da física de partículas e da astrofísica— suxiren que a realidade está poboada dunha infinidade de universos, algúns completamente distintos do noso e outros idénticos. A doutora en astrofísica Ana Ulla Miguel, Galega Destacada 2014 dos premios da Asociación Diálogos 90, explicará o estado da cuestión na actualidade.

Profundamente fascinado polos achados no campo da astronomía, o compositor Joan Bagés i Rubí desenvolveu especialmente para este proxecto a obra que hoxe presentamos. Formulada coma unha cosmogonía sonora que actualiza as teorías más avanzadas de explicación do noso universo, en ...se ti non estiveses observándome, eu non estaría aquí... que incerteza!, nunha combinación de física cuántica e matemática avanzada, insinúase unha realidade composta dun número infinito de universos ou multiversos.

Esta obra explora o concepto de multiverso e a teoría cuántica como metáfora da articulación sonora, na que tanto os grupos instrumentais, a escritura musical, os recursos empregados así como os modos de producción sonora representan unha realidade múltiple que os científicos identifican coa nosa realidade física. Ainda que, sinceramente, pareza ciencia ficción!

O COMPOSITOR

Joan Bagés i Rubí (Flix, Lleida, 1977)

O seu traballo sonoro céntrase na música instrumental, a música electroacústica, as instalacións sonoras e os sistemas musicais interactivos. Lonxe de abordar estas facetas creativas como elementos independentes, o seu traballo traza un continuo baseado na creación de redes entre estas disciplinas. O que unifica o seu traballo creativo é a investigación permanente no que el denomina como a composición *espectro-morfológica*. Paralelamente, traza sistemas de notación gráfica derivados da notación convencional, utiliza os sistemas musicais interactivos para a xeración de partituras en tempo real e desenvolve o concepto de *partitura sonora*.

A OBRA

...se ti non estiveses observándome, eu non estaría aquí... que incerteza!

A representación da realidade física xa nutriu previamente obras anteriores da miña producción... hai certo interese persoal en deixarse inspirar, emocionar pola ciencia... Terá algo que ver que meu pai fose químico...?

(Ciencia — Tecnoloxía — Arte)

Na existencia de universos múltiples, as propiedades de *superposición* (unha partícula pode atoparse en infinitos lugares simultaneamente), *entrelazamento* (dúas partículas mantéñense conectadas, por máis afastadas que estean, e codifican e decodifican información constantemente), *incerteza* (non hai nada definido nin preestablecido, todo se constrúe, e consecuentemente hai unha posibilidade real de intervir no rumbo das cousas), e *aleatoriedade* (un suceso non pode determinarse en ningún caso antes de que se produza) cobran especial relevancia. As teorías de multiversos enfróntase completamente á nosa experiencia sensible e sitúan as que considerabamos leis universais da física no nivel de propiedades do noso estado concreto do espazo.

A RELATORA

Ana Ulla de Miguel

Ana Ulla de Miguel é profesora titular do Departamento de Física Aplicada da Universidade de Vigo pola área de Astronomía e Astrofísica. Con anterioridade traballou en varios centros de investigación nacionais e estranjeiros e é membro de varias sociedades científicas. Participa, xunto con colegas da Universidade da Coruña, no proxecto Gaia da Axencia Espacial Europea (ESA). Outras liñas de investigación e trabalho inclúen a evolución estelar en fases avanzadas, a minaría de datos astrofísicos ou a astronomía cultural. Desde o ano 2000 organiza actividades de divulgación científica diversas, como por exemplo o Obradoiro de Astronomía e Astrofísica. Entre as súas afeccións destaca o cinema, o ballet e a música, en especial o canto lírico e o folk galego.

VERTIXE SONORA ENSEMBLE

Desde a súa aparición en 2010, Vertixe Sonora Ensemble converteuse nun auténtico revulsivo da sociedade galega. A súa permanente estrea de obras novas permite que Galicia participe da creación sonora internacional cun protagonismo activo e desafiantre. Un referente para a última xeración internacional de compositores, que atopa nas súas producções a oportunidade de desenvolver propostas musicais cunha perspectiva global en permanente estado de convulsión, na procura da excelencia artística.

Integrada por destacados solistas de música contemporánea de Galicia e de Portugal, Vertixe Sonora Ensemble conxuga artistas sonoros, artistas plásticos, músicos de jazz, intérpretes clásicos e xente do teatro e da danza. A partir dunha consciencia da multiplicidade no achegamento ao sonoro, establece un constante diálogo e interacción co pensamento, coa ciencia, coa tecnoloxía e con outras formas artísticas desde unha óptica cosmopolita, integradora e transcultural, para favorecer un espazo aberto á reflexión, á discusión e ao intercambio no campo da música contemporánea, que non renuncia nin ao rigor, nin á transgresión, nin ao espírito de vanguarda. Tamén integra o Instituto Galego de Sonofoxía, unha plataforma para investigar a experimentación sonora con novos medios.

Vertixe Sonora desenvolve unha programación diversificada e procura dinamizar o ecosistema cultural, o intercambio e a cohesión do territorio. O ciclo Música e Arte: Correspondencias Sonoras, no CGAC, e sonUTopías, do campusUSCulture da Universidade de Santiago de Compostela, o Festival Internacional de Creación Musical Contemporánea Vertixe Sonora, en Vigo, ou o ciclo MIHLsons, na cidade de Lugo, son algunas das achegas que están a renovar os públicos de música clásica en Galicia.

O compromiso por divulgar a música do noso tempo e ampliar o seu público levaos a organizar os cursos de divulgación musical Aguzar o oído (MARCO, Vigo), os Encontros Internacionais de Música Contemporánea, Causal, obradoiros de composición e charlas abertas.

O seu labor foi recollido no documental *Correspondencias sonoras* (2013), do cineasta Manuel del Río.

DO AUDIBLE

Do Audible é un ciclo de concertos que procura achegar puntos de encontro entre a música, a ciencia, a arte e o pensamento contemporáneos, na conquista dunha percepción musical más consciente.

Do Audible actualiza as rutinas de escucha coa aspiración de recuperar o concerto de música como experiencia privada de auténtica transformación. Unha conmoción reveladora que devolva a escucha ao seu lugar, como acontecemento capital do entendemento humano.

Cada concerto organízase arredor dun foco temático e interactúa coa palabra cómplice de relevantes personalidades do mundo da cultura, que achegan informacións e perspectivas de interpretación do feito musical que resulten enriquecedoras para os oíntes.

Do Audible descobre a paisaxe sonora da literatura musical dos últimos decenios, rastrexas as interaccións ocultas entre diferentes disciplinas ao longo da historia e explica as claves da creación musical de todos os tempos. Aviva a nosa imaxinación, esperta a sensibilidade de públicos novos, procura acadar, na comunión da emoción e da intelixencia, unha experiencia artística transcendente.

Do Audible 2015 – vindeiro concerto

BALEIRO

con Javier Turnes (filósofo) e Miguel Angel Tolosa (compositor)

xoves 29 novembro ás 20.00 h

Museo Ramón María Aller, Lalín (Pontevedra)