

Simposio interdisciplinario 3 al 7 Dic, 2018  
Interdisciplinary Symposium Dec 3 to 7, 2018

Biblioteca del INSTITUTO GOETHE de Buenos Aires  
y UNIVERSIDAD NACIONAL de SAN MARTIN - UNSAM

*ESPACIO. POLIFONIAS. MEMORIA*  
*SPACE POLYPHONIES and MEMORY*

**Programa 1er encuentro / Program 1st Meeting**

**INSTITUTO GOETHE de Buenos Aires – BIBLIOTECA. Av. Corrientes 343 Capital  
Lunes 3 de diciembre; 19 hs / Monday December- 3; 7 pm**

- **Continuidad y ruptura en el círculo de Viena.** Una reflexión sobre las nociones de forma y estructura en la música de Anton Webern. Federico Monjeau, UBA
- **Pregunta sin respuesta:** sobre la producción y la consistencia del tiempo. Borges y dos laberintos en el tiempo contemporáneo. Jorge Manuel Casas, UBA.  
Diálogo con panelistas y participantes.
- **El espacio prometido / Der versprochene Raum.** 1ª parte. El nacimiento de un libreto de ópera atemporal y un sendero que se bifurca: *El milagro secreto, La casa de Asterion. Las ruinas circulares*, S. Fōmina. ArsSubtilior Berlin. Goethe-I. Alemania.

Diálogo con el público participante.

\*

**Programa 2nd encuentro / 2nd Meeting**

**UNSAM – Sala Tanque - Universidad Nacional de San Martín  
Campo Migueletes  
Martes 4 de diciembre. 17:30 h / Tuesday December-4; 5.30 pm**

**Neurociencias tiempo y música / Neuroscience, time and music**

***MEMORIA y ESPACIO de los SENTIDOS / MEMORY and SPACE of SENSES***

- **Sincronización, música y modelos matemáticos:** Rodrigo Laje, UNQ / CONICET
- **La construcción del espacio desde los sentidos y la construcción de sentido desde el espacio.** Manuel Eguía. UNQ.
- **Laberintos temporales: fragmentación; microlinearidad; hyperlink y espacialidad. 1ª parte** Silvia Fōmina, ArsSubtilior Berlin; Goethe-I, Alemania

Diálogo entre panelistas y público participante.

\*

**Programa 3° encuentro / Program Third Meeting**

**UNSAM – Sala Tanque - Universidad Nacional de San Martín  
Campo Migueletes**

**Miércoles 5 de diciembre, 17:30 hs / Wednesday December-5; 5:30 pm**

**Neurociencias, tiempo y música / Neuroscience, Time and Music**

***SUMERGIENDOSE EN EL POINTILLISMO TEMPORAL / DIVING INTO TIME POINTILLISMUS***

- **Música: Implicancias en la memoria y creatividad musical.** Nadia Justel y Maria Benitez. Laboratorio Interdisciplinario de neurociencia cognitiva, UNSAM
- **Percepción temporal: teorías e interpretaciones.** Agus Perez Santangelo, UTDT - Univ. Torcuato di Tella.
- **Pregunta sin respuesta:** sobre la producción y la consistencia del tiempo. Borges y dos laberintos en el tiempo contemporáneo. Jorge Manuel Casas, UBA.
- **Laberintos temporales: espacialidad. 2ª parte.** Silvia Fōmina, ArsSubtilior Berlin; Goethe-I, Alemania
- **Historia del espacio musical: Música y espacio en Venecia del Renacimiento a nuestros días. 1ª Parte / Music and space in Venice from Renaissance to today. 1<sup>st</sup> part.** Paolo Zavagna, Venezia, Italia.

Diálogo entre panelistas y público participante.

\*

**Programa 4° encuentro / Program Fourth Meeting**

**UNSAM – Sala Tanque - Universidad Nacional de San Martín  
Campo Migueletes**

**Jueves 6 de diciembre. 17:30 hs / Thursday December-6; 5:30 pm**

**Espacio, memoria y música / Space, memory and Music**

***DISPERSANDO LABERINTOS TEMPORALES / DISPERSING TIME LABYRINTHS***

- **Historia del espacio musical. 2ª Parte:** Sonido y espacio en la Venecia Contemporánea: de Luigi Nono al paisaje sonoro / *Sounds and Spaces in the Contemporary Venice: from Luigi Nono works to Soundlandscape*: Paolo Zavagna. Venecia, Italia.
- **La dimension metafórica del espacio musical: Luigi Nono, un retrato.** Crónica de las visitas de Luigi Nono a Buenos Aires y del estreno de su ópera *Prometeus* en el Teatro Colón. Federico Monjeau. UBA
- **El espacio prometido / Der versprochene Raum. 2ª parte.** Tradición oral y polifonía espacial de tradición escrita. S. Fōmina. ArsSubtilior. Berlin. Goethe-I Alemania.

Diálogo entre panelistas y público participante.

\*

## Programa 5° encuentro / Program Fifth Meeting

UNSAM – Sala Tanque - Universidad Nacional de San Martín  
Campo Migueletes

**Viernes 7 de diciembre; 17:30 hs / Friday December- 7; 5:30 pm**

### **INTERACTIVIDAD, LABERINTOS SINESTÉTICOS y MÚSICA / INTERACTIVITY, SYNESTHESIA LABYRINTHS and MUSIC**

- **Reproducción binaural de composiciones espacializadas: Técnicas y optimización.** Pablo Crubellier. UNSAM
- **Synaesthesia: Correspondencias transmodales entre sabor, olfato, tacto y música.** Bruno Mesz. UNQ
- **Espacio y escena interactiva:** Recursos y tecnologías para una escena interactiva. Roberto Yasielski - Estudio de Invención - UNSAM. Víctor Hugo Astorga; Erwin Beccari.
- **Sonido. Mímesis. Sinestesia. Visualización. Virtualidad:** Perspectivas de una metodología transdisciplinaria. Diálogo de clausura entre los panelistas V. Díaz Abrahan, V. H. Astorga, E. Beccari, M. Benitez, J. Casas, P. Crubellier, M. Eguía, S. Fômina, N. Justel, R. Laje, B. Mesz, F. Monjeau, A. P. Santángelo, R. Yasielski, P. Zavagna y público participante.

\*\*

**Panelistas del simposio *Espacio. Polifonías. Memoria* \_ Buenos Aires, Nov-Dic. 2018 (por orden alfabético):**

**Panelists of the Symposium *Polyphonies in Space and Memory* \_ Buenos Aires, Nov-Dec. 2018 (in alphabetical order):**

**Jorge Manuel Casas: *Pregunta sin respuesta: sobre la producción y la consistencia del tiempo, y sus dos laberintos en el tiempo contemporáneo.***

El título de mi intervención conjuga tres alusiones heterogéneas. En primer lugar, el nombre de una pieza de Charles Ives, *The Unanswered Question*, que emblematiza una composición multidimensional y una linealidad desplazada o incluso dislocada del tiempo musical, particularmente significativa desde el siglo XX. En segundo lugar, un breve relato o parábola de Borges, *Los dos reyes y los dos laberintos*, que condensa dos extravíos temporales. Finalmente, el concepto de “producción”, que analizaré en términos de un “embrollo” temporal, pero que también presenta al tiempo, y a aquello en lo que él consista, como un producto, reconstruyendo así la locación teórica que Walter Benjamin le daba a una cita de Valéry, al principio de *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* sin negarle a ese tiempo estatuto ontológico: “*Ni la materia, ni el espacio, ni el tiempo son, desde hace veinte años, lo que han venido siendo desde siempre*”. En el espacio atópico, impropio, dinámico e irrepresentable delimitado por estas tres alusiones, propongo una breve especulación de carácter filosófico sobre el concepto de “Tiempo” y de “tiempo contemporáneo”, en la que se proyectan ilusoriamente algunos reflejos de los arreglos temporales que suponen estéticas como la de Adorno y Deleuze.

Jorge Manuel Casas: Profesor de Filosofía. Docente de Filosofía Social, Principales Corrientes del Pensamiento Contemporáneo, Sociología e IPC en la UBA (Facultad de Ciencias Sociales-CBC), Epistemología en la UNLU (Educación), Filosofía, Estética de la música y Estética en la UNA (DAMUS, Visuales). Director del Proyecto PiaCyt 2018-2019 "*La identidad de género de las obras de arte*". Ex becario Ubacyt y Academia de Ciencias de Bs.As.

\*

**Pablo Crubellier: *Reproducción binaural de composiciones espacializadas: Técnicas y optimización***

La posibilidad de disfrutar de obras electroacústicas que en su composición hacen uso de técnicas de espacialización para lograr una sensación de espacio físico y movimiento de fuentes sonoras, está generalmente limitada al uso de un arreglo multicanal de parlantes, condición que generalmente se realiza en presentaciones de conciertos o en sitios preparados para tal fin. El desarrollo de algoritmos que permitan la reproducción de sonido en tres dimensiones haciendo uso de auriculares que admita escuchar obras de estas características es de suma importancia tanto para su disfrute como para su estudio.

Pablo Rodolfo Crubellier: Especializado en Sonido aplicado a las Artes Digitales - Universidad Nacional del Arte. Ingeniero en Electrónica - Universidad Nacional de San Juan.

Intérprete Musical, Especialidad Guitarra. Universidad Nacional de San Juan.

Antecedentes en sonido desde 2007: Edición, mezcla y diseño sonoro de obras electroacústicas. Actividades realizadas en el Laboratorio de Investigación y Producción Musical (LIPM) del Centro Cultural Recoleta y Home Estudio.

Obras en 8 canales - espacialización polifónica:

*Coda*. - compositora Silvia Fomina.

*What Remains* - compositora Silvia Fomina.

*Exodos* - compositora Silvia Fomina.

*Sparks* - compositora Silvia Fomina.

Escultura multimedia, diseño sonoro: Laberinto Reciproco *yo soy* - escultor Jorge Bangueses.

Trabajo actual: Comisión Nacional de Energías Atómica, Jefe de Grupo Confiabilidad y Procesos. Confiabilidad, Análisis de Riesgo, Instrumentación y Control (I&C) y Metrología.

Instituto Sabato. Universidad Nacional de San Martín. Docente, Jefe de Trabajos Prácticos en la carrera Ingeniería en Materiales.

\*

**Manuel Camilo Eguía: *La construcción del espacio desde los sentidos y la construcción de sentido desde el espacio.***

Para interactuar en el mundo, tenemos que otorgar sentido a la flujo sensorial continuo que aporta información sobre nuestro entorno. No siempre esa información es consistente a lo largo del tiempo ni a través de las diferentes modalidades sensoriales. Partiendo del estudio de estos posibles conflictos y de su uso intencional en entornos reales y virtuales, podemos por un lado mejorar nuestra comprensión de los mecanismos involucrados en la percepción espacial multimodal, y por otro desarrollar nuevas herramientas susceptibles de ser aplicadas en la creación de nuevos entornos inmersivos.

Manuel Camilo Eguía: Doctor en física especializado en acústica y neurociencias. Investigador Independiente de Conicet, Profesor Asociado de la Escuela Universitaria de Artes de la Universidad Nacional de Quilmes.

Fundador y director del Laboratorio de Acústica y Percepción Sonora (LAPSo), integrado por científicos y artistas de diversas disciplinas dedicados al estudio del espacio acústico y a la creación nuevas herramientas para modificarlo, tanto físicas como perceptivas. Entre los trabajos originales del grupo más recientes se pueden mencionar el uso de metamateriales acústicos para modificar la percepción espacial de fuentes sonoras, el estudio de la influencia de la información visual en la percepción auditiva de distancia y la influencia del contexto auditivo en la percepción visual, todos publicados en revistas internacionales de alto impacto. El LAPSo también ha brindado apoyo técnico y creativo a numerosos proyectos artísticos realizados en el ámbito nacional e internacional (<http://lapso.org>).

\*

## **Silvia Fõmina: *The promised Space / El espacio prometido***

Personal Statement: as an artist of both acoustic-gestural - and spatial polyphonies, my interest focuses on the current hybridisation and interaction of still surviving polyphonic traditions and those yet to conceive. My work aims to use micro systems as a bridge between European written, and vocal Asian and African orally transmitted polyphonies. These pitch- rhythm- timbre- and spatial systems, a palette of fragmented tone colour pigments controlled in milliseconds, a sort of *musical Pointillism* in continuous movement, intends to provide a base for approximating any gestural-musical structure in a three- four- and multidimensional space by means of light-sound-path courses directly from the substance-self of the live-performance. My production was influenced by the written *Ars Subtilior* period of Italian- French polyphony from the end of the 14th century, the oral African polyphonic traditions South of the Sahara, by the tonal-languages and melodic ductus of China, Japan and the South-East Asia – Thailand, Bali and Java, and by the immense joy, dazzled discovery and endless curiosity by traveling through old, current and supposed future worlds.

Vita: Silvia Fõmina is a composer, author and stage director specialized in polyphonic music, micro-tonality, micro rhythmic and spatialisation. From 1989 to 1991 she holds a scholarship of the DAAD, Germany and has been a particular student of the composer György Ligeti in Hamburg since then for 13 years. Fõmina was awarded with the First Prize at the *Vienna International Composition Competition* (1991) and with the Prize of the *Academy of Arts* in Munich donated by the *Ernst-von-Siemens Foundation* of Switzerland for her research in instrumental micro-tonal composition (1993). She was selected by the *5<sup>th</sup> International Rostrum of Electroacoustic Music* organised by the *Conseil International de la Musique France*, 1994. Between 1994 and 2017 she has been Artist in Residence at several institutions throughout the world, e.g. at *Djerassi Resident Artist Program* in Woodside, San Francisco CA, USA (1994/2002/2011); *Cité Internationale des Arts* in Paris (1995-96); *Rockefeller Foundation* New York, Bellagio, Italy (1996); field studies in Cameroon and Central African Rep. (1998); *Academy Castle Solitude* in Stuttgart, Germany (1999); field studies travels in China, Thailand, Malaysia, Bali; Cameroon, Central African Rep. (2000-01); *Casa de Velazquez – France-Spain and LIEM e-studio* of the *Reina-Sofía Museum* in Madrid, (2000/02/03/06); *Wurlitzer Foundation* in Taos New Mex., USA (2003-04); *MacDowell Artist in residence*, New Hampshire, USA 1997/2005; *Tyrone Guthrie Centre* Ireland (2009); *Deutsches Studienzentrum Venedig* in Venice (2015); *Bogliasco Foundation N. York* at Bogliasco 1998/2016; *Bauhaus-Weimar - IKKM* 2016-17. Fõmina produced several commissions works, e.g. for the *Berlin Biennale*, WDR - *Westdeutscher Rundfunk* Cologne, Salzburg Festivals, SWR- *Donaueschingen Festivals*, etc. Selected Publications and Composition works: - *What Remains/ Was bleibt*: Opera miniatures. Cycle of vocal-gestural- spatial opera monologues for soloist voices and spatialization. *IKKM - Bauhaus - Weimar - Internationales Kolleg für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie*. 2016-17. - *Labyrinths*: Spatialization of polyphonic material with polyphonic notation in movement for virtual stages. Production: DSTV - *Deutsches Studienzentrum in Venedig*, Venice 2015. - *Good Bye Beauty*: Chamber version. Production: LIPM - *Laboratorio de Investigación y Producción musical*, Buenos Aires 2012-13, Italy and Berlin 2015. - *Exodos - Overture*: for walking Orchestra -choreography and spatialized Polyphony. Chamber version. Production: *The Djerassi Resident Artist Program*, San Francisco 2011. - *Shah Matt*: chamber Opera. Commissioned by the WDR – *West German Broadcasting Corp.* for the *Witten Festival* (2000). - *Auguri Aquae*: Orchestra and sound spatialization, commissioned by the *South West German Broadcasting Corp.* Performed by *SWF Radio Symphony Orchestra* and the *Studio of the H. Strobel Stiftung* in Freiburg, *Donaueschingen Festival*, Germany 1996-97. - *Permanenza*: Composition for micro polyphonic orchestra, dispersed in space, consisting of 20 live instrumental voices and a computer-based realisation of 50 solo voices. Universal Edition, Wien 1995. Production: *Steyrischer Herbst*, Graz, Berlin Biennale; Paris Philharmony concert hall 1994-95. *Expulsion. Désagrégation. Dispersion*: Composition for cello and 8 channels tape. *Universal Edition*. Production: Wien 1993. WDR – Cologne, Amsterdam; Russia: Moscow and Jekaterinburg- Ural Mountains; Berlin Philharmony. - *Im Halbdunkel / Under Twilight*: Composition for 12 strings or triple string quartet with tape. *Universal Edition*. Production: Wien 1991, Berlin Philharmony, Concertgebouw Amsterdam, Rotterdam, Utrecht, Warsaw. Music Biennale Venezia. 1991-94. Articles: *Das fragmentierte Kontinuum. Unterwegs zum Statischen*. In: Hugo Dittberner (ed.): *Ortstermine. Wolfenbütteler Lehrstücke zum Zweiten Buch*. Göttingen: Wallstein Verlag 2004, pp. 236-250. - *Auf dem Weg zu einer nicht-synthetisierbaren Polyphonie - Ausblick auf die Grammatik einer Sprache als Ausdruck differenzierter Körperlichkeit*. In: Otto Kolleritsch (ed.): *Lass singen, Gesell, Lass Rauschen: Zur Ästhetik und Anästhetik in der Musik*. (Studien zur Wertungsforschung). Wien: Universal Edition 1997, pp. 38-58.

Fields of Research: Opera. Spatial micro polyphony. Pitch- rhythmical- and spatial micro notation systems. Gestural-musical language in multidimensional spaces. Hybridisation, interaction of surviving polyphonic traditions. Information: arssubtilior.co@gmail.com

\*

**Nadia Justel; Veronika Díaz Abrahan; Lic. Maria Benitez: *Música: Implicancias en la memoria y creatividad.***

La música es un fenómeno atrapante, universal y complejo que atraviesa nuestras vidas. No sólo es una actividad artística, sino que también es lenguaje que comunica, evoca, refuerza la memoria y las emociones y es un medio de interacción con otros. Si bien el estudio alrededor del tema ha ido avanzando a lo largo de los últimos años, igualmente continúa siendo un misterio biológico complicado de definir y describir. Es interesante resaltar que sólo hace pocos años se considera a la música como parte de la naturaleza del ser humano y por ende como parte de nuestra biología; aunque no por ser parte de nuestro cerebro deja de tener un peso importante el papel jugado por el ambiente y la cultura en este atrayente fenómeno.

Los mecanismos neurales involucrados en la percepción y producción de la música nos aportan una gran cantidad de preguntas acerca de la neurociencia cognitiva ya que la música realiza demandas únicas a nuestro sistema nervioso, cuyo entendimiento podría llevar a revelar aspectos particulares de nuestra función neuronal. Por ello, durante los últimos años esta área de conocimiento ha sido cada vez más utilizada como una herramienta en la investigación de la cognición humana y los mecanismos cerebrales subyacentes. La música se relaciona con varios dominios cerebrales y por ende es una herramienta ideal para estudiar cómo el cerebro humano funciona.

El conjunto de charlas propuestas abordan el estudio de la música entendida como fenómeno cognitivo complejo. Para ello se presentarán investigaciones realizadas en nuestro país, que investigan cómo la música puede mejorar la memoria y volver al ser humano más creativo.

Justel Nadia: Dra. En Psicología (Universidad Nacional de Córdoba). Directora del Laboratorio Interdisciplinario de Neurociencia Cognitiva. Investigadora adjunta Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICET). Dirige líneas de investigación que indagan acerca de tratamientos mínimamente invasivos que modulan las funciones cognitivas.

Díaz Abrahan Veronika: Lic. en Musicoterapia (Universidad Nacional de Buenos Aires), Doctoranda en Neurociencias (Universidad Nacional de Córdoba), becaria doctoral del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONICET). Integra el Laboratorio Interdisciplinario de Neurociencia Cognitiva de la Universidad Nacional de San Martín. Docente de la licenciatura en Musicoterapia (Universidad Nacional de Buenos Aires). Investiga el efecto de la música en las funciones cognitivas de niños, jóvenes y adultos mayores.

Benitez Maria: Lic. en Musicoterapia (Universidad Nacional de Buenos Aires), Doctoranda en Psicología (Universidad Nacional de Córdoba). Integra el Laboratorio Interdisciplinario de Neurociencia Cognitiva de la Universidad Nacional de San Martín. Docente de la licenciatura en Musicoterapia (Universidad Nacional de Buenos Aires). Investiga el efecto del entrenamiento musical en las funciones cognitivas de niños en edad preescolar.

\*

**Rodrigo Laje: *Sincronización, música y modelos matemáticos***

Una de las incógnitas de la neurociencia es cómo hace el cerebro para procesar la información temporal, y en particular cómo logra la sincronización a un pulso periódico. En contraposición, el procesamiento de la información espacial está bastante bien entendido. En esta charla mostraré algo del estado del arte en el tema y presentaré la anatomía conceptual de algunos modelos matemáticos que propusimos para evaluar los beneficios y los límites de un modelo.

Rodrigo Laje: Universidad Nacional de Quilmes / CONICET.

Doctor en Física, Profesor Adjunto en la Universidad Nacional de Quilmes e Investigador del CONICET. Dirige un grupo de investigación teórico-experimental sobre el procesamiento del tiempo en el cerebro utilizando como modelo experimental la sincronización sensoriomotora en humanos. Es el actual presidente de Expedición Ciencia, una ONG sin fines de lucro dedicada a difundir el pensamiento científico y la vida en la naturaleza.

\*

**Bruno Mesz: *Correspondencias transmodales entre sabor, olfato, tacto y música***

Traducibilidad e intraducibilidad de las percepciones al lenguaje. Una estética de las atmósferas: influencias de la música en los sentidos químicos y en el tacto. Work in progress sobre el efecto de los aromas en la evaluación emocional musical y sobre integración transmodal en un paciente con lesiones cerebrales. Diseño de dispositivos transensoriales: copas de vino interactivas, órganos de aromas y otros. Implicancias en la filosofía de la percepción de los sentidos químicos.

Bruno Alejandro Mesz: Pianista, clarinetista y matemático.

Como investigador, trabaja en percepción del sonido, semántica musical, transmodalidad y modelos matemáticos de la música en MUNTREF (Museo de Arte y Ciencia de la Universidad Tres de Febrero en Tecnópolis), donde dirige los proyectos “Asociaciones transmodales entre audición, gustación y olfacción”, “Evolución musical” y “Representación sensible de datos”. Ha publicado varios artículos en revistas científicas internacionales sobre su área de especialización.

Ternado al premio Clarín Revelación 2009 como pianista. Ha tocado en Argentina, Italia, Alemania, Escocia y España como solista y con varios ensambles y artistas (KNM Berlín, Ensemble Lonba, Grupo Perceum, Ensemble Escuchar Componer, Ensemble 8 manos, Valentín Garvie, Haydée Schwartz, María Ceña), con directores como Diego Masson, Ronald Kluttig, Alejo Pérez, Annuziata Tomaro, en conciertos en el Teatro Colón, CETC, Teatro San Martín, Accademia Santa Cecilia de Roma, Teatro BKA en Berlín, Palacio de Festivales de Cantabria, St. Cecilia’s Hall en Edimburgo, Teatro Argentino de La Plata, Teatro Vera de Corrientes, Centro Cultural Recoleta, Centro Nacional de la Música, el Instituto Goethe, etc. En 2011 estrenó como solista “City Opera Buenos Aires” de Peter Ablinger y en 2009 estrenó en la Argentina “Voices and piano” del mismo compositor y “Preludes” de Christian Wolff. . En 2013 estrena en la Argentina “Voces Abandonadas” de Walter Zimmermann. En 2014 participa en el estreno latinoamericano de “Music for 18 Musicians” de Steve Reich en el Teatro Colón. Ha dirigido varias performances e instalaciones combinando música, coreografía, artes visuales, gastronomía y aromas, en Argentina, Estados Unidos, España, Francia y Finlandia. Recientemente organizó el primer simposio internacional sobre vino y neurociencia en Barcelona, en conjunto con elBulli Lab, la universidad de Oxford y CenSeS. Ha colaborado con Alejandro Apóstol y Sebastián Tedesco en la muestra “Tucumán Arde” en el museo MALBA, Buenos Aires, 2017-2018.

\*

**Federico Monjeau: *Continuidad y ruptura en el círculo de Viena. Una reflexión sobre las nociones de forma y estructura en la música de Arnold Schoenberg y Anton Webern. La melodía de timbres.***

*La imagen de Webern en el serialismo de posguerra. Revisión y crítica de la noción de “parámetro”.*

**Luigi Nono, un retrato.** Crónica de las visitas de Luigi Nono a Buenos Aires y del estreno de su ópera *Prometeus* en el Teatro Colón.

Federico Monjeau: es profesor titular de estética Musical en la Universidad de Buenos Aires y crítico musical del diario Clarín. Es autor de los libros *La invención musical. Ideas de historia, forma y representación*, editado por Paidós en 2004, y de *Un viaje en círculos. Sobre óperas, cuartetos y finales*, editado por Mardulce en 2018. Dictó seminarios de grado y posgrado en distintas universidades argentinas y dio conferencias en universidades del extranjero.

\*

## **Agustín Perez Santangelo: *Percepción temporal***

¿Alguna vez te preguntaste por qué la espera en la fila del banco se hace eterna? O ¿por qué cuando nos estamos divirtiendo el tiempo vuela? ¿Será que el tiempo se construye en nuestro cerebro? A diferencia de lo que generalmente suponemos, el tiempo que experimentamos no es uno solo; nuestra realidad está atravesada por escalas de tiempo muy distintas: Los ritmos circadianos, por ejemplo, son variaciones que ocurren en el comportamiento y el funcionamiento humano, que se evidencian como ciclos de aproximadamente 24 hs (como el ciclo de sueño-vigilia o variaciones diarias en nuestra temperatura corporal – es más alta de día que de noche). Además, somos capaces de percibir y estimar intervalos de segundos, minutos y hasta horas. Esto lo hacemos constantemente, por ejemplo cuando tomamos decisiones, cuando esperamos que cambie el semáforo o cuando aguardamos en la sala de espera. Adicionalmente, podemos percibir y diferenciar tiempos menores a un segundo (milisegundos), lo que nos sirve para tocar instrumentos musicales, para hablar y para controlar nuestros movimientos con la resolución temporal que estos procesos requieren. En las últimas décadas, se ha avanzado mucho en la identificación y descripción de los mecanismos y las estructuras cerebrales que nos permiten experimentar el tiempo en estas escalas. En particular, uno de los modelos con mayor resonancia es la teoría de expectativa escalar SET (por sus siglas en inglés), cuya idea principal es que existe un mecanismo relojero en el que un marcapasos emite pulsos (como los tics de un reloj mecánico) hacia un acumulador-contador; el estado de este acumulador es comparado con un valor de referencia (almacenado en memoria a largo plazo) y si el cociente entre ambos valores es aceptable, se ejecuta una respuesta.

Agustín Perez Santangelo: Laboratorio de Neurociencia Universidad Torcuato Di Tella. Licenciado en Ciencias Biológicas de la FCEyN-UBA. Actualmente, soy becario doctoral en el Laboratorio de Neurociencia de la Universidad Torcuato Di Tella, en donde investigo cómo tomamos decisiones (en distintos niveles de complejidad cognitiva) y cómo ese proceso es dependiente de nuestro contexto, usando una lupa fisiológica y comportamental. FORMACIÓN ACADÉMICA: 2016-presente | | Doctorado en Ciencias Biológicas, DFBMC, FCEyN, UBA. 2011-2013 | | Trabajo de investigación de grado. Laboratorio de Genética del Comportamiento (Dra. M. F. Ceriani), Fundación Instituto Leloir. 2006-2013 | | Licenciatura en Ciencias Biológicas con orientación en Biotecnología y Biología Molecular, FCEyN, UBA. 2000-2005 | | Bachillerato, Colegio Nacional de Buenos Aires. EXPERIENCIA DOCENTE: 2016-presente | | Profesor, “Science”, Colegio Santa Teresita del Niño Jesús, Julio A. Roca 2057, Florida, Vicente Lopez, Buenos Aires. T. 4513-6744. 2015-presente | | Profesor, “Ajedrez y Ciencia”, Diplomatura Universitaria en Enseñanza del Ajedrez, UNTREF, Valentín Gomez 4752, Caseros, Buenos Aires. T. 4575 5012/14/15. 2009-2011 | | Docente y tutor particular, Enigma. BECAS: 2016-presente | | Beca Interna Doctoral, CONICET. 2006-2007 | | Beca “Sarmiento” para estudiantes de grado, UBA. PRODUCCIÓN CIENTÍFICA: 2013 | | Beckwith EJ, Gorostiza EA, Berni J, Rezával C, Pérez-Santángelo A, et al. (2013) Circadian Period Integrates Network Information Through Activation of the BMP Signaling Pathway. PLoS Biol 11(12): e1001733. doi:10.1371/journal.pbio.1001733. 2012 | | XXVII Congreso Anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias, Huerta Grande, Córdoba, Argentina. (Poster) BECKWITH, ESTEBAN J; EZEQUIEL AXEL GOROSTIZA; PÉREZ SANTÁNGELO, AGUSTÍN; JIMENA BERNI; CAROLINA REZÁVAL; NADRA, ALEJANDRO DANIEL; CERIANI, M FERNANDA. Circadian period is the result of the interaction between the cell autonomous clock and the BMP retrograde signaling pathway. CURSOS Y WORKSHOPS: 2016 | | Brain Products’ Workshop on EEG-fMRI, Buenos Aires. DIVULGACIÓN: 2013-2015 | | Columnista de Ciencia, Radio “La Uni” FM 91.7Mhz, J.M. Gutierrez 1150, Los Polvorines, Buenos Aires, T. 4469 7559. 2011 | | Expositor en corto “Yo soy Noticias” de divulgación sobre ritmos circadianos para TecTV, Estudio Camauer. Buenos Aires. EXPERIENCIA PROFESIONAL: 2008-2016 | | Técnico a cargo de Laboratorio de Biología Molecular, Biodynamics S.R.L., Av. De Mayo 1370, Buenos Aires. Inglés: IELTS (21/06/2014) INFORMÁTICA: Edición de imágenes: Adobe Illustrator, ImageJ (nivel avanzado) Programación: MatLab, Python (nivel intermedio) Software análisis estadísticos: Origin, InfoStat (nivel avanzado) MS Office: Word, Excel, Power Point (nivel avanzado). OTROS ANTECEDENTES LABORALES: 2006-2008 | | Administrativo de farmacia, Hospital Italiano, Gascón 450, Buenos Aires | | Encargado administrativo, NewtonStation CyberCafé, Gral. E. Martínez 2105, Buenos Aires, T. 4545 7185. 2006 | | Telemarketer, Audiotel S.A., L.N. Alem 628 2º, Buenos Aires. 2005 | | Administrativo, Club de Programadores, Rosario 755 1ºA, Buenos Aires, T. 4901 1653. FORMACIÓN EXTRA-ACADÉMICA: 2015-presente | | Carrera de



Locutor Integral Nacional, ISER. 2011-presente | | Tecnicatura Superior en Música, Conservatorio "Manuel de Falla". 2006 | | Emergency First Response and Rescue Diver, certificación PADI, Escuela de Buceo "Mares del Sur". 2001 | | Curso de Ajedrez (IGM Panno), CNBA.

\*

### **Roberto Oscar Yasielski. Estudio de Invención UNSAM**

Teléfono: 4581 8427 \_ Teléfono CONAE 4331 0074 interno 5222. Email: royasielski@gmail.com

**Nivel Educativo:** Técnico en Electrónica (Pio IX). Ingeniero Electromecánico Orientación Mecánica (UBA 1979). Post grado en Tecnología Aeroespacial 1980-1981 (FAA - UTN). Capacitación en Attitude Control Subsystem & Propulsion Subsystem con personal de NASA del Goddard Space Flight Center, USA.

**Actividad en la Docencia:** Me he desempeñado como docente del Postgrado en Tecnología Aeroespacial durante 10 años en diferentes materias a partir de 1982 (FAA - UTN): Materiales Aeroespaciales. Sistema de Navegación Inercial. Probabilidades y Estadística. Mecánica Celeste. Análisis de Orbitas. Guiado Inercial. Dinámica avanzada.

Participé como representante de CONAE en *Joint Argentina-US Conference on Strategic Commodity Transfers End USE/End User Methodology and Commodity Identification* (2007).

Posteriormente dicté cursos similares como instructor en diferentes eventos:

- Capacitación en Control de Transferencias Estratégicas.
- Curso de Capacitación para la identificación de Mercaderías Sujetas a Control 2008.
- Cursos de Capacitación para Identificación de Mercaderías Estratégicas (CIME) 2009.
- No Proliferación y Control de Exportaciones de Materiales Sensitivos o de uso Dual.

Actualmente Director de la Carrera Ingeniería Espacial de la UNSAM desde su creación.

Profesor de la materia Introducción a la Ingeniería de Sistemas Espaciales, campus de la UNSAM (1er cuatrimestre de 2017).

Responsable del desarrollo del *Estudio de Invención* en el campus UNSAM (2017). Extracurricular.

**Actividad en ingeniería espacial:** Me desempeñé como ingeniero en instrumentos inerciales en el Laboratorio de Instrumentos Inerciales, que la FAA tenía en el Observatorio San Miguel, CNIE, hasta la creación de la CONAE.

Participé en el proyecto del misil Cóndor II (FAA) en su última fase 1988; Integración y Ensayos del Vehículo. Área Navegación Guiado & Control, Hardware y Software:

- Análisis de S/W en tiempo real de TMY C-II-S. - Análisis del S/W de la computadora de control de misión MCC. - S/W de control de la integración de la aviónica. - Técnicas de alineamiento inicial. - Ensayos e Integración de la aviónica del CII-S y su equipo de soporte de tierra.

Fui responsable de la Unidad de Control de Lanzamiento durante mi permanencia en el proyecto.

Participé en el equipo de diseño del satélite SAC-1 (CNIE - IAFE). Responsable del sistema de propulsión para el Satélite Hete 1990. A partir de 1 / 6 / 92 pertenezco a la CONAE, desde su primera designación del personal, me he desempeñado en diferentes proyectos:

Responsable del Subsistema de Control de Actitud del satélite SAC-B (CONAE - NASA 1994-1996).

Responsable del Subsistema de Propulsión del satélite SAC-C (CONAE - NASA 1996 - 2000).

Responsable de la Assembly Integration & Test del Subsistema de Control Actitud del Satélite SAC-C (CONAE - NASA 1998-2000).

Jefe de proyecto del instrumento argentino llamado Technology Demonstration Package (TDP- Paquete de Demostración Tecnológica) Carga Util embarcada en el satélite SAC-D (CONAE NASA, lanzado junio de 2011).

Jefe de proyecto del Sistema de Navegación para vehículos lanzadores de CONAE e INVAP.

Jefe de proyecto del desarrollo de Acelerómetros, Unidades de Mediciones Inerciales y Computadoras de Navegación (CONAE IUA).

Jefe del proyecto de desarrollo de válvulas y motores monopropelentes para satélites y lanzadores (CONAE IUA).

Jefe del proyecto de desarrollo de Giróscopos Interferométrico de Fibra Óptica - IFOG (CONAE CIOP 1998 - 2012).

Jefe de proyecto del desarrollo de Receptores GPS, (CONAE UNLP: 1998-2012).

Jefe del Laboratorio de Instrumentos Inerciales en Falda del Carmen, Córdoba, CONAE.

Jefe de la carga útil y de la campaña de lanzamiento por CONAE del cohete sonda VS30 (proyecto brasilero - argentino), lanzado desde Natal, Ponta do Inferno, Brasil (2007).

Jefe de proyecto del desarrollo de la Aviónica (NG&C) para los Vehículos Experimentales (VEx1 a VEx6) y el Vehículo Lanzador TII (CONAE - VENG SA 2009 - 2012).

Jefe de proyecto del desarrollo de las Estructuras de los Vehículos Experimentales (VEx1 a VEx6) y del Vehículo Lanzador TII (CONAE - VENG SA 2009 - 2012).

Responsable del Diseño Conceptual y Preliminar del Centro Espacial de Puerto Belgrano que involucraba:

Área de Instalaciones de Tierra para las Operaciones de Lanzamiento (Complejo de lanzamiento).

Área de Instalaciones de Ensayos de Tierra de los sistemas y subsistemas del lanzador.

Área de Instalaciones Auxiliares y de Servicio.

Responsable del Diseño Conceptual y Preliminar de la Cámara Anecóica de RF para lanzadores (2013).

Responsable del Diseño Conceptual de la Cámara de Reverberancia acústica para los lanzadores (2013).

Subgerente interino de Acceso al Espacio en CONAE (2009 - 2012).

Asesor de Innovación Tecnológica de la UNSAM (2013 - 2014).

Director de la carrera Ingeniería Espacial UNSAM (2015 – 2018)

\*

**Paolo Zavagna: *Historia del espacio musical***

**1ª parte: *Música y espacio en Venecia del Renacimiento a nuestros días.***

*/ 1<sup>st</sup> part: Music and space in Venice from Renaissance to today.*

**2ª parte: *Sonido y espacio en Venecia Contemporánea: de Luigi Nono al paisaje sonoro.***

*/ 2<sup>nd</sup> part: Sounds and Spaces in the Contemporary Venice: from Luigi Nono works to Soundlandscape.*

Paolo Zavagna: graduated in Pianoforte and Electronic music – Conservatorio *B. Marcello of Venice*; PhD Dottorato internazionale di Studi Audiovisivi: Cinema, Musica e Comunicazione – University of Udine, Italy - has published articles in proceedings and seminars of electronic and computer music. At the sound projection and live electronics, he has performed works by Ambrosini, Battistelli, Berio, Crumb, Furlani, Pasquotti, Reich, Romitelli, Sciarrino in Paris, London, Milan, Florence, Treviso, Venice, Udine, Strasbourg and Prague. He collaborated in the production of documentary soundtracks and received a commission for the *56th International Contemporary Music Festival of the Venice Biennale*. He is responsible for sound documents preservation and restoration at *MARTLab* in Florence and co-director of the *Music/Technology journal* (Firenze University Press). He has taught laboratories, seminars and concerts of electroacoustic music at the *Giorgio Cini Foundation* in Venice from 2009 to 2011 (<https://vimeo.com/38020488> and <https://vimeo.com/17981041>). He cares about the *venicesoundmap* project on Venetian soundscape. He is a member of the *Arazzi Laptop Ensemble* and partner in the european project *Ecouter le Monde*. He teaches Electroacoustic Music Performance Practice at the Conservatorio di Musica *B. Marcello* in Venice and is coordinator of the Department of New Technologies and Music Languages of the same Conservatory.

\*\*\*

**Anuncio del Programa Simposio - 2019 / Announce of the 2019 Symposium's program**

**Mímesis y música / Mimesis and music**

***GESTUALIDAD y REALIDADES VIRTUALES MÚLTIPLES***  
***GESTUALITY and MULTIPLE VIRTUAL REALITIES***

- **Imagen y Gestualidad; Realidad Virtual y X-Realidad:** Paul Chojecki, Fraunhofer-Institut Berlin – Visualisierung.
- **Mímesis e Imagen:** proyecto *Media y Mímesis* de IKKM- Bauhaus -Univ. Weimar, Alemania: Internationales Kolleg für Kulturtechnikforschung und Medienphilosophie. Dir. Prof. Dr. Bernhard Siegert.

**Programa de 5 encuentros en preparación / Program of the 5 meetings at work.**