



# Curriculum Vitae

## Alberto CAPURRO STANHAM

Actualizado: 10/05/2016



Publicado: 20/02/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica

Categorización actual: Nivel I

Ingreso al SNI: Asociado (01/03/2010)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: [ac331@le.ac.uk](mailto:ac331@le.ac.uk)

Teléfono: +44 116 252 2925

Dirección: Dept. of Neuroscience, Psychology and Behaviour, University of Leicester, P.O. Box 138, LE1 9HN Leicester, United Kingdom

URL: <https://sites.google.com/site/albertocapurro/>

### Institución principal

Dept. of Cell Physiology and Pharmacology / University of Leicester / Gran Bretaña

### Dirección institucional

Dirección: University of Leicester / University of Leicester, Dept. of Neuroscience, Psychology and Behavior (College of Medicine, Biological Sciences and Psychology) / LE1 9HN / Leicestershire / Leicester / Gran Bretaña

Teléfono: (+44) 1162523087

E-mail/Web: [ac331@le.ac.uk](mailto:ac331@le.ac.uk) / <https://sites.google.com/site/albertocapurro/>

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

1996 - 1999	<p>Doctorado</p> <p>Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p>Título: Caracterización experimental y desarrollo de modelos estadísticos de la descarga espontánea y la respuesta de evitación de interferencia en el pez eléctrico <i>Gymnotus carapo</i></p> <p>Tutor/es: Dr Omar Macadar/ Dr Khashayar Pakdaman</p> <p>Obtención del título: 1999</p> <p>Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay</p> <p>Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias</p>
1990 - 1994	<p>Maestría</p> <p>Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)</p> <p>Facultad de Ciencias - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay</p> <p>Título: Respuesta de novedad en <i>Gymnotus carapo</i>: la frecuencia de un oscilador biológico como manifestación conductual</p> <p>Tutor/es: Dr Omar Macadar/ Dr Angel Caputi</p> <p>Obtención del título: 1994</p> <p>Becario de: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay</p> <p>Áreas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias</p>

##### Grado

1983 - 1991

Grado

Medicina

Facultad de Medicina - UDeLaR, Universidad de la República , Uruguay

*Obtención del título:* 1992

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina General e Interna

## Formación complementaria

### Postdoctorado

01 / 2006 - 06 / 2008

Modelos animales de epilepsia e intervención con estímulos eléctricos

Bernstein Center For Computational Neuroscience , Alemania

*Becario de:* Bernstein Center For Computational Neuroscience , Alemania

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

03 / 2002 - 12 / 2005

Modelos computacionales de la de modulación respiratoria del latido cardíaco

Universidade de São Paulo , Brasil

*Becario de:* Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo , Brasil

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

03 / 1997 - 08 / 1998

Stochastic process and signal transmission in neuron models

Osaka University , Japón

*Becario de:* Japan Society For The Promotion Of Science , Japón

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

### Cursos corta duración

07 / 2001 - 08 / 2001

European Union Advanced Course in Computational Neuroscience 2001

International Centre of Theoretical Physics , Italia

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

## Construcción institucional

### Idiomas

Español

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Inglés

Entiende (Muy Bien) / Habla (Muy Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Muy Bien)

Portugués

Entiende (Muy Bien) / Habla (Bien) / Lee (Muy Bien) / Escribe (Bien)

### Áreas de actuación

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

*Desde:* 10/2007

Investigador de Primer Nivel (Grado 4) , (40 horas semanales) , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

*Desde:* 07/2008

Investigador Asociado , (40 horas semanales / Dedicación total) , University of Leicester , Inglaterra

# Ministerio de Educación y Cultura , MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable» , Uruguay

## Vínculos con la institución

01/1996 - 12/2004, *Vínculo:* Investigador ayudante Grado 3, )

03/1992 - 01/1996, *Vínculo:* Becario de iniciación a la investigación, (40 horas semanales)

## Actividades

03/1997 - 04/2004

Líneas de Investigación , Neurofisiología

Effects of noise in biological systems as neuronal models and pacemakers , Coordinador o Responsable

09/1996 - 04/2004

Líneas de Investigación , Neurofisiología

Applications of information theory to human electrocardiograms and electroencefalograms. Modeling of the respiratory modulation of heart rhythm during meditation practice and in diabetic patients , Coordinador o Responsable

01/1995 - 04/2004

Líneas de Investigación , Neurofisiología

Jamming avoidance response and electromotor behavior in electric fish , Coordinador o Responsable

03/1992 - 01/1996

Líneas de Investigación , Neurofisiología

Efectos de agentes serotoninérgicos sobre el ritmo de la descarga del órgano eléctrico en *Gymnotus carapo* , Integrante del Equipo

01/2000 - 12/2002

Otra actividad técnico-científica relevante , Departamento de Neurofisiología

Docente de clases prácticas en la Escuela Internacional de Neurociencia (anual)

01/1999 - 12/1999

Otra actividad técnico-científica relevante , Departamento de Neurofisiología

Referato para Biol. Cybern.

01/1996 - 12/1996

Otra actividad técnico-científica relevante , Departamento de Neurofisiología

Ayudante de clases prácticas en el Primer Curso de la Escuela Internacional de Neurociencia

## Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

### Vínculos con la institución

03/2001 - 10/2007, *Vínculo:* Investigador (Grado 3), (40 horas semanales / Dedicación total)

01/1999 - 12/1999, *Vínculo:* Docente, (20 horas semanales)

*10/2007 - Actual, Vínculo: Investigador de Primer Nivel (Grado 4), (40 horas semanales)*

## Actividades

07/2008 - Actual

Líneas de Investigación , Departamento de Ingeniería , Laboratorio de Neuroingeniería

Correlatos neuronales de la percepción consciente en humanos , Integrante del Equipo

01/2001 - 06/2008

Líneas de Investigación , Departamento de Física Matemática USP/BCCN Freiburg

Sistemas Dinámicos y Epilepsia , Coordinador o Responsable

01/1999 - 12/1999

Docencia , Maestría

Colaborador en el curso Series Temporales, coordinado por el Prof. Ruben Budelli , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

01/1999 - 12/1999

Docencia , Maestría

Clases prácticas en el curso Neuroetología, coordinado por el Prof. O. Macadar , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

## **Instituto Ramón y Cajal , España**

### Vínculos con la institución

06/1994 - 03/1995, *Vínculo:* Pasantía, (40 horas semanales)

### Actividades

06/1994 - 03/1995

Pasantías , Laboratorio de Neurofisiología

Registros intracelulares en hipocampo de rata (Prof. W. Buño)

## **Universidad Nacional de La Plata , Argentina**

### Vínculos con la institución

09/1996 - 03/1997, *Vínculo:* Pasantía, (40 horas semanales)

### Actividades

09/1996 - 03/1997

Líneas de Investigación , Departamento de Física , PROTEM

EEG y dinamica no-lineal , Coordinador o Responsable

09/1996 - 03/1997

Pasantías , Departamento de Física , Laboratorio Protem

Estudios sobre EEG y dinámica no lineal (Prof. A. Plastino)

## Sistema Nacional de Investigadores

## **Universidade de São Paulo , Universidade de São Paulo , Brasil**

### Vínculos con la institución

03/2002 - 12/2005, *Vínculo:* Becario Postdoctoral, (40 horas semanales / Dedicación total)

### Actividades

03/2002 - 12/2005

Líneas de Investigación , Departamento de Física Matematica

Modulacion respiratoria del latido cardiaco , Coordinador o Responsable

03/2002 - 12/2005

Pasantías , Instituto de Física , Departamento de Física Matemática

Becario postdoctoral de FAPESP bajo la dirección de la Prof. Coraci P. Malta

## **Universitat Freiburg (Albert- Ludwigs) , Universitat Freiburg (Albert- Ludwigs) , Alemania**

### Vínculos con la institución

01/2006 - 06/2008, *Vínculo:* Investigador Científico, (41 horas semanales / Dedicación total)

### Actividades

01/2006 - 06/2008

Líneas de Investigación , BCCN Freiburg/Univesitaetsklinikum Neurozentrum , Sektion Epileptologie

Towards controlling pathological network dynamics - Terminating ictal epileptic activity by electrical stimulation of the epileptic focus. ,

Integrante del Equipo

## Sistema Nacional de Investigadores

## **Universidad de la República , Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay**

### Vínculos con la institución

01/1994 - 12/1995, *Vínculo:* Docente, Docente Grado 1 Interino, (10 horas semanales)

01/2000 - 12/2001, *Vínculo:* Docente, Docente Grado 2 Interino, (10 horas semanales)

### Actividades

01/2000 - 12/2001

Docencia , Grado

Fisiología. 3er. año de la Licenciatura , Licenciatura en Ciencias Biológicas

01/1994 - 12/1994

Docencia , Grado

Ayudante honorario en clases prácticas de la materia Introducción a la Biología (Prof. O. Macadar) , Licenciatura en Ciencias Biológicas

## University of Leicester , Inglaterra

### Vínculos con la institución

07/2008 - Actual, Vínculo: *Investigador Asociado, (40 horas semanales / Dedicación total)*

### Actividades

10/2012 - Actual

Líneas de Investigación , College of Medicine, Biological Sciences and Psychology , Dept. of Cell Physiology and Pharmacology

Enfermedad de Huntington, registros electrofisiológicos de cultivos neuronales usando multi-electrode arrays (MEAs) , Integrante del Equipo

02/2010 - 09/2012

Líneas de Investigación , Department of Engineering , Centre for Bioengineering

Transient dynamics of neural processing in the moth antennal lobe , Integrante del Equipo

07/2008 - 01/2010

Líneas de Investigación , Departamento de Ingeniería , Laboratorio de Neuroingeniería

Correlatos neuronales de la percepción consciente en humanos , Integrante del Equipo

## International Brain Research Organization , Brasil

### Vínculos con la institución

03/1996 - 03/2002, Vínculo: *Docente honorario de clases prácticas, (10 horas semanales)*

### Lineas de investigación

*Título:* Applications of information theory to human electrocardiograms and electroencefalograms. Modeling of the respiratory modulation of heart rhythm during meditation practice and in diabetic patients

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Luis Diambra(Integrante); Coraci P Malta(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Título:* Correlatos neuronales de la percepción consciente en humanos

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estudiamos descargas unitarias de neuronas de lóbulo temporal medial (hipocampo, amígdala, corteza entorrinal, etc.) en pacientes epilépticos durante tareas visuales y cognitivas. También registramos la dirección de la mirada (eye tracking) y el EEG. Hacemos los registros en el Kings College Hospital de Londres y procesamos los datos en el laboratorio de Neuroingeniería de la Universidad de Leicester. El foco de nuestro interés es el correlato neuronal de la percepción visual consciente, los registros son de pacientes epilépticos debido a que, por razones clínicas (evaluación para cirugía), necesitan ser implantados temporariamente con electrodos intracraneales. El equipo de registro nos permite registrar 64 canales simultáneamente. En cada canal aplicamos un método para obtener los tiempos de descarga y la forma de onda de neuronas individuales conocido como spike sorting mediante un programa para Matlab desarrollado por Quian Quiroga (WaveClus).

*Equipos:* Rodrigo Quian Quiroga(Integrante); Matias Ison(Integrante); Mark Richardson(Integrante); Antonio Valentin(Integrante); Gonzalo Alarcon(Integrante); Alberto Capurro(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Título:* Correlatos neuronales de la percepción consciente en humanos

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Estudiamos descargas unitarias de neuronas de lóbulo temporal medial (hipocampo, amígdala, corteza entorrinal, etc.) en pacientes epilépticos durante tareas visuales y cognitivas. También registramos la dirección de la mirada (eye tracking) y el EEG. Hacemos los registros en el Kings College Hospital de Londres y procesamos los datos en el laboratorio de Neuroingeniería de la Universidad de Leicester. El foco de nuestro interés es el correlato neuronal de la percepción visual consciente, los registros son de pacientes epilépticos debido a que, por razones clínicas (evaluación para cirugía), necesitan ser implantados temporariamente con electrodos intracraneales.

*Equipos:* Rodrigo Quian Quiroga(Integrante); Matias Ison(Integrante); Mark Richardson(Integrante); Antonio Valentin(Integrante); Gonzalo Alarcon(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Título:* EEG y dinamica no-lineal

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Luis Diambra(Integrante); Angel Plastino(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Título:* Efectos de agentes serotoninergicos sobre el ritmo de la descarga del organo electrico en *Gymnotus carapo*

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* En una colaboración entre las Divisiones Neurofisiología y Biología Celular del IIBCE estudiamos el efecto de agentes serotoninergicos sobre la respuesta de novedad y la respuesta de evitación de interferencia del pez eléctrico *Gymnotus carapo*.

*Equipos:* Rossana Perrone(Integrante); Omar Macadar(Integrante); Miguel Reyes-Parada(Integrante); Rodolfo Silveira(Integrante); Jose Luis Ardanaz(Integrante); Daniel Olazabal(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Título:* Effects of noise in biological systems as neuronal models and pacemakers

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Título:* Enfermedad de Huntington, registros electrofisiologicos de cultivos neuronales usando multi-electrode arrays (MEAs)

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Desde octubre 2012 estoy trabajando en el grupo de 'Neurobiology of Behaviour' dirigido por Prof. Ruth Luthi-Carter, quien ha realizado importantes contribuciones al estudio genetico y molecular de la enfermedad de Huntington. Mi rol es realizar registros electrofisiologicos de multiples canales usando MEAs en cultivos neuronales que contienen la mutacion que produce la enfermedad. Tambien estoy a cargo del analisis de los datos electrofisiologicos y de expresion genetica (microarrays). En este proyecto colaboramos con la empresa Qwane/Ayanda (Parc Scientifique, EPFL, Suiza) que produce MEAs. Buscamos detectar cambios tempranos en la dinamica de las redes neuronales de cultivos con enfermedad de Huntington, con vistas a contribuir con posibles tratamientos en el futuro.

*Equipos:* Ruth Luthi-Carter(Integrante); Marc Heuschkel (Integrante); Solomzi Makohliso(Integrante); Mariana Silva Santos(Integrante); Ewa Jaworska(Integrante); Nicoleta Monsoi(Integrante)

*Palabras clave:* Enfermedad de Huntington, MEA

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Título:* Jamming avoidance response and electromotor behavior in electric fish

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Rossana Perrone(Integrante); Omar Macadar(Integrante); Khashayar Pakdaman(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

*Título:* Modulacion respiratoria del latido cardiaco

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Luis Diambra(Integrante); Coraci P Malta(Integrante); Eduardo Migliaro(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

*Título:* Sistemas Dinámicos y Epilepsia

*Tipo de participación:* Coordinador o Responsable

*Equipos:* Luis Diambra(Integrante); Ad Aertsen(Integrante); Coraci P Malta(Integrante); Eduardo Migliaro(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Título:* Towards controlling pathological network dynamics - Terminating ictal epileptic activity by electrical stimulation of the epileptic focus.

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* Produjimos ratas epilépticas con foco hipocampal mediante kindling e inyección intracerebral de kainato. Intentamos luego abatir las crisis epilépticas mediante intervenciones con estímulos eléctricos en el hipocampo (trenes de pulsos de alta frecuencia y soft resetting techniques). El tratamiento no logro los efectos deseados, pero el análisis de los datos obtenidos (EEG, potenciales de campo y registros conductuales en video) nos permitió observar un intrigante fenómeno en las ratas sometidas a kindling. Detectamos una descarga en la banda de frecuencia gamma del EEG que tenia como efecto des-correlacionar por algunos segundos la actividad eléctrica de distintas partes del hipocampo, y de esta forma terminaba la crisis electrográfica. Nuestra hipótesis es que se trata de un mecanismo fisiológico para el control de descargas hiper-sincronizadas (Epilepsia 48, 2007; Póster en "3rd International Workshop on Seizure Prediction in Epilepsy", Freiburg, 2007; y artículo en preparación).

*Equipos:* Ad Aertsen(Integrante); Andreas Schulze-Bonhage(Integrante); Joacir Cordeiro(Integrante)

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Título:* Transient dynamics of neural processing in the moth antennal lobe

*Tipo de participación:* Integrante del Equipo

*Objetivo:* The focus of this project is to assess how perception can be represented as dynamic patterns of transient activity within neural networks. The olfactory pathway of the moth constitutes a relatively simple system that performs a multidimensional perceptual task as the representation of odour mixtures. The anatomical and physiological organization of the insect antennal lobe (AL) is analogous to primary olfactory centres of other organisms throughout the animal kingdom, as the mammal's olfactory bulb. My idea is to use the AL as a paradigm to understand the dynamics principles used by biological neural networks to represent perception. To guide the modelling task we have a large database of electrophysiological signals recorded at the Max Plank Institute (Jena, Germany), where we have a fluent collaboration with the group of Prof. Bill Hansson (Dr Shannon Olsson and PhD student Linda Kübler). The development of neural network models for the AL will allow us to assess the effects of plasticity and learning on the dynamic patterns of neural activity representing perception. Once we develop a satisfactory neural network model for the AL, we plan to assess a number of issues of our interest which are listed in the following: -establish the contribution of the olfactory receptor neurons to build up the dynamics of the AL projection neuron population. -establish how the competitive networks of inhibitory neurons determine the discharge pattern of the projection neurons within the AL. -determine how the projection neuron AL output is read by the Kenyon cells of the mushroom body. -investigate how the neural network deals with an input stimulation having complex time structure, and assess the possibility a conflict between the temporal dynamics of the stimulus with the temporal patterns of neural activity that are used to encode the identity of the blends. -investigate the trajectories of the projection neurons in the phase space when an odour is presented in different concentrations to determine if there exists invariance in the representation for a certain concentration range. -assess the effects of synaptic plasticity in the response to a blend and determine if the trajectories produced by single components or partial blends can become more separate after training sessions with the whole blend. -conversely, determine if the trajectory in response to the blend in the phase space gets closer to the trajectory of a single odour for which the network has been pre-exposed. In the context of the group in which I am working at the Department of Engineering of the University of Leicester (directed by Dr. Tim C. Pearce) the biological neural networks can be implemented in electronic circuits to build electronic noses.

## Sistema Nacional de Investigadores

*Equipos:* Karout, S(Integrante); Pearce, TC(Integrante); Baroni, F(Integrante); Olsson, S(Integrante); Kuebler, L(Integrante); Hansson, BS(Integrante)

*Palabras clave:* neural networks

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

### Producción científica/tecnológica

Mi producción científica abarca varios aspectos de neurociencia teórica y experimental. Llevé a cabo numerosas colaboraciones interdisciplinarias que ampliaron mi aprendizaje y el espectro de los trabajos producidos. En mi doctorado realice aportes novedosos sobre la respuesta de evitación de interferencia en peces eléctricos Sudamericanos con descarga de pulso (Biol. Cybern. 80, 1999; Biol. Cybern. 84, 2001; J. Exp. Biol. 207, 2004). En ese periodo estude también los efectos del ruido sobre la transmisión de señales en modelos de neuronas sensoriales y realice un aporte relacionado con el efecto de la autocorrelación del ruido en la resonancia estocástica aperiódica (Physical Review E 58, 1998). En la misma época me interese en el procesamiento de señales de EEG provenientes de animales y pacientes epilépticos, para lo cual aborde el estudio de técnicas de dinámica no lineal. En esta línea de investigación también tuve la oportunidad de realizar un aporte original que fue la primera aplicación de la entropía de Tsallis a EEGs de pacientes epilépticos (Physica A 257, 1998; Physica A 265, 1999). En mi postdoctorado en Brasil comencé una nueva línea de investigación centrada en el estudio de los tiempos del latido cardiaco usando ECGs de pacientes diabéticos (Physica A 378, 2007). Este trabajo contiene aportes originales sobre la relación de la respiración con el latido cardiaco en pacientes diabéticos y propone un modelo computacional de los mecanismos fisiopatológicos involucrados. Retornando a mis estudios de EEG y epilepsia me involucre en un proyecto para estudiar modelos animales de epilepsia en ratas. Aprendí dos técnicas de epilepsia experimental en Alemania: kindling e inyección intracerebral de kainato (Epilepsia 48, 2007). También aborde el estudio de las descargas de neuronas de lóbulo temporal medial (hipocampo, amígdala, corteza entorrinal, etc.) en pacientes epilépticos durante tareas visuales y cognitivas en la Universidad de Leicester y el Hospital 'Kings College' de Londres (Psyche 15, 2009). En 2010 comence a investigar la representación perceptual de objetos multidimensionales en los patrones dinámicos de redes neuronales. El paradigma experimental fue el sistema olfatorio de la mariposa nocturna, en el cual trabajé en el procesamiento de señales electrofisiológicas y en el desarrollo de modelos de redes neurales para su aplicación en narices electrónicas, en el Departamento de Ingeniería de la Universidad de Leicester (PLoS ONE 7, 2012; Front. Neuroeng. 5:6, 2012). Desde Octubre 2012 estoy trabajando en el grupo de 'Neurobiology of Behaviour' de la Prof. Ruth Luthi-Carter en la Universidad de Leicester (College of Medicine, Biological Sciences and Psychology, Dept. of Cell Physiology and Pharmacology). La Prof. Luthi-Carter ha realizado importantes contribuciones al estudio genético y molecular de la enfermedad de Huntington. Mi rol es realizar registros electrofisiológicos de múltiples canales usando MEAs, en cultivos neuronales que contienen la mutación que produce la enfermedad. También estoy a cargo del análisis de los datos



electrofisiológicos y de expresión genica (microarrays). En este proyecto colaboramos con la empresa Qwane/Ayanda (Parc Scientifique, EPFL, Suiza) que produce MEAs. Buscamos detectar cambios tempranos en las redes neuronales de cultivos con enfermedad de Huntington.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

Completo

CAPURRO, A; BODEA, L.; SCHAEFER, P; LUTHI-CARTER, R ; PERREAU, VM

Computational deconvolution of genome wide expression data from Parkinson's and Huntington's disease brain tissues using Population-Specific Expression Analysis. *Frontiers in Neuroscience*, v.: 8, p.: 441 - 450, 2016

*Palabras clave:* deconvolution methods

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurogenómica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 1662453X ; DOI: 10.3389/fnins.2014.00441



Completo

CAPURRO, A; BARONI F; KUEBLER LS; KÁRPÁTI Z; DEKKER T; LEI H; HANSSON BS; PEARCE TC ; OLSSON SB

Temporal Features of Spike Trains in the Moth Antennal Lobe Revealed by a Comparative Time-Frequency Analysis. *PLoS ONE*, v.: 9 1, p.: 1 - 10, 2014

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 19326203 ; DOI: 10.1371/journal.pone.0084037

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0084037>



Completo

CAPURRO, A; BODEA L; SCHAEFER P; LUTHI-CARTER R ; PERREAU VM

Computational deconvolution of genome wide expression data from Parkinson's and Huntington's disease brain tissues using Population-Specific Expression Analysis. *Frontiers in Neuroscience*, v.: 8 441, p.: 1 - 12, 2014

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 1662453X ; DOI: 10.3389/fnins.2014.00441

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0084037>



Completo

PEARCE TC; KAROUT S; CAPURRO, A; RÁCZ Z; GARDNER JW ; COLE M

Rapid Processing of Chemosensor Transients in a Neuromorphic Implementation of the Insect Macroglomerular Complex. *Frontiers in Neuroscience*, v.: 7 119, p.: 1 - 17, 2013

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 1662453X ; DOI: 10.3389/fnins.2013.00119

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3709137/>



Completo

CHONG, KY; CAPURRO, A; KAROUT S; PEARCE TC

Stimulus and Network Dynamics Collide in a Ratiometric Model of the Antennal Lobe Macroglomerular Complex . *PLoS ONE*, v.: 7 (1), 2012

*Palabras clave:* Ratiometric

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 19326203 ; DOI: 10.1371/journal.pone.0029602

<http://www.plosone.org/home.action>





Completo

RÁCZ, Z; COLE, M; GARDNER, JW; CHOWDHURY, MF; BULA, WP; GARDENIERS, JGE; KAROUT; CAPURRO, A; PEARCE  
Design and Implementation of a Modular Biomimetic Infochemical Communication System. International Journal of Circuit Theory and Applications, v.: 40 10, 2012

*Palabras clave:* Infochemical Communication System

*Areas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 00989886 ; DOI: 10.1002/cta.1829

[http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1097-007X](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1097-007X)



SCOPUS



Completo

CAPURRO, A; BARONI; OLSSON, S; KUEBLER, L; KAROUT; HANSSON, BS; PEARCE

Non-linear blend coding in the moth antennal lobe emerges from random glomerular networks. *Frontiers in Neuroengineering*, v.: 5 6, 2012

*Palabras clave:* olfaction, inhibitory interneurons, *Manduca sexta*

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 16626443 ; DOI: 10.3389/fneng.2012.00006

<http://www.frontiersin.org/Neuroengineering/10.3389/fneng.2012.00006/abstract>

SCOPUS



Completo

KAROUT; RÁCZ, Z; CAPURRO, A; COLE, M; GARDNER, JW; PEARCE

Ratiometric Chemical Blend Processing with a Neuromorphic Model of the Insect Macroglomerular Complex. AIP conference proceedings, v.: 1362, p.: 77 - 78, 2011

*Palabras clave:* FPGA, moth

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Internet ; ISSN: 0094243X ; DOI: 10.1063/1.3626312

<http://dx.doi.org/10.1063/1.3626312>

SCOPUS



Completo

CAPURRO, A; QUIAN QUIROGA, R

The neural correlates of perceptual awareness. *Psyche*, v.: 15, p.: 29 - 38, 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Internet ; *Lugar de publicación:* USA ; ISSN: 14151138

<http://www.journalpsyche.org>

latindex

Sistema Nacional de Investigadores

Completo

LUIS DIAMBRA; MALTA, CP; CAPURRO, A

Long-term oscillations in the sleep/wake cycle of infants. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 388, p.: 4727 - 4735, 2009

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Amsterdam ; ISSN: 03784371



SCOPUS

Completo

CORDEIRO, J; CAPURRO, A; AERTSEN, A; CORDEIRO, KK; ARAUJO, JC; ANDREAS SCHULZE-BONHAGE

Improvement in hippocampal kindling analysis through computational processing data. Arquivos Brasileiros de Neuropsiquiatria, v.: 67 3A, p.: 677 - 683, 2009

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Brasil ; ISSN: 0004282X



Completo

CAPURRO, A; MALTA C.P.; DIAMBRA L.; CONTRERAS P.; MIGLIARO E.R.

Respiratory modulation of heart beat-to-beat interval in diabetic patients. Physica A - Statistical and Theoretical Physics, v.: 378, p.: 336 - 344, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

LUIS DIAMBRA; CAPURRO, A; MALTA, CP

Constructing the average natural history of HIV-1 infection. AIP conference proceedings, v.: 913, p.: 157 - 162, 2007

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: USA ; ISSN: 0094243X



Completo

CAPURRO, A; DIAMBRA, L; MALTA, CP

Model for the respiratory modulation of the heart beat-to-beat time interval series. Physica A - Statistical and Theoretical Physics, v.: 355, p.: 439 - 460, 2005

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Holanda ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

CAPURRO, A; MALTA, CP; DIAMBRA, L; CONTRERAS, P; MIGLIARO, ER

Cross-correlation of heartbeat and respiration rhythms. Physica A - Statistical and Theoretical Physics, v.: 356, p.: 37 - 42, 2005

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

Medio de divulgación: Papel ; Lugar de publicación: Holanda ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

CAPURRO, A; MALTA, CP

Noise autocorrelation and jamming avoidance performance in pulse type electric fish. Bulletin of Mathematical Biology, v.: 66 4, p.: 885 - 905, 2004

Areas del conocimiento: Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel ; ISSN: 00928240 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

CAPURRO, A; PAKDAMAN, K

The electric fish *Brachyhyppopomus pinnicaudatus* produces jamming avoidance responses to signals that are harmonically related to its own discharges. *Journal of Experimental Biology*, v.: 207, p.: 2907 - 2916, 2004

Areas del conocimiento: *Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 00220949 ; Idioma/Pais: *Inglés/Gran Bretaña*



Completo

CAPURRO, A; DIAMBRA, L; MALTA, CP

Model for the heart beat-to-beat time series during meditation. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 327, p.: 168 - 173, 2003

Areas del conocimiento: *Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: *Inglés/Holanda*



Completo

CAPURRO, A; LONGTIN, A; BARGARINAO, E; SATO, S; MACADAR, O; PAKDAMAN, K

Variability of the electric organ discharge interval in *Gymnotus carapo*. *Biological Cybernetics*, v.: 84, p.: 309 - 321, 2001

Areas del conocimiento: *Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 03401200 ; Idioma/Pais: *Inglés/Alemania*



Completo

DIAMBRA, L; MALTA, CP; CAPURRO, A; FERNÁNDEZ, J

Nonlinear structures in EEG signals. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 300, p.: 505 - 520, 2001

Areas del conocimiento: *Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: *Inglés/Holanda*



Completo

CAPURRO, A; DIAMBRA, L; LORENZO, D; MACADAR, O; MARTIN, M; MOSTACCIO, C; PLASTINO, A; PEREZ, J; ROZMAN, E; TORRES, M; VELLUTI, J

Human brain dynamics: the analysis of EEG signals with Tsallis information measure. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 265, p.: 253 - 254, 1999

Areas del conocimiento: *Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: *Inglés/Holanda*



Completo

CAPURRO, A; PAKDAMAN, K; PERRONE, R; MACADAR, O

Analysis of the jamming avoidance response in the electric fish *Gymnotus carapo*. *Biological Cybernetics*, v.: 80, p.: 269 - 283, 1999

Areas del conocimiento: *Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias*

Medio de divulgación: *Papel* ; ISSN: 03401200 ; Idioma/Pais: *Inglés/Alemania*



Completo

CAPURRO, A; DIAMBRA, L; LORENZO, D; MACADAR, O; MARTIN, M; MOSTACCIO, C; PLASTINO, A; ROZMAN, E; TORRES, M; VELLUTI, J

Tsallis entropy and cortical dynamics: the analysis of EEG signals. *Physica A - Statistical and Theoretical Physics*, v.: 257, p.: 149 - 155, 1998

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 03784371 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

DIAMBRA, L; CAPURRO, A; PLASTINO, A

Neural networks that learn how to detect epileptic spikes. *Physics Letters A*, v.: 241, p.: 61 - 66, 1998

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 03759601 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

CAPURRO, A; MACADAR, O; PERRONE, R; PAKDAMAN, K

Computational model of the jamming avoidance response in the electric fish *Gymnotus carapo*. *Biosystems*, v.: 48, p.: 21 - 27, 1998

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 03032647 ; Idioma/Pais: Inglés/Holanda



Completo

CAPURRO, A; PAKDAMAN, K; NOMURA, T; SATO, S

*Aperiodic stochastic resonance with correlated noise. Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics*, v.: 58, p.: 4820 - 4827, 1998

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 1063651X ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

CAPURRO, A; REYES PARADA, M; OLAZABAL, D; PERRONE, R; SILVEIRA, R; MACADAR, O

Aggressive behavior and jamming avoidance response in the weakly electric fish *Gymnotus carapo*. Effects of 3,4-Methylenedioxyamphetamine (MDMA). *Comparative Biochemistry and Physiology A-Molecular and Integrative Physiology*, v.: 118, p.: 831 - 840, 1997

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 10956433 ; Idioma/Pais: Inglés/Estados Unidos



Completo

CAPURRO, A; DIAMBRA, L; LORENZO, D; MACADAR, O; MARTIN, M; PLASTINO, A; ROZMAN, E; TORRES, M; VELLUTI, J

Tsallis information measure, multiresolution analysis and nonlinear dynamics. *Rapports de Recherche / INRIA*, v.: 3184, 1997

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel ; ISSN: 02496399 ; Idioma/Pais: Inglés/Francia

Completo

CAPURRO, A; REYES PARADA, M; ARDANAZ, JL; SILVEIRA, R; MACADAR, O

Serotonergic control of electric organ discharge in *Gymnotus carapo*. Role of 5-HT<sub>2A/2c</sub> receptor subtypes. *Comparative Biochemistry and Physiology A-Molecular and Integrative Physiology*, v.: 109, p.: 583 - 591, 1994

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel ; *ISSN:* 10956433 ; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos



Resumen

CORDEIRO, J; CAPURRO, A; CORDEIRO, KK; AERTSEN, A; ANDREAS SCHULZE-BONHAGE

Evaluation of low frequency stimulation in fully kindled rats. *Biomedizinische Technik. Biomedical Engineering*, v.: 53, p.: 132 - 134, 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel ; *Lugar de publicación:* Ergänzungsband (Berlin) ; *ISSN:* 00135585



## Artículos aceptados

## Capítulos de Libro

# Sistema Nacional de Investigadores

Capítulo de libro publicado

KUHN A; CAPURRO, A; LUTHI-CARTER R

Approaches to Understanding Huntington's Disease and New Tools for the Interpretation of Expression Datasets , 2015

*Libro:* Applied Neurogenomics. v.: 1 , 1, p.: 61 - 91,

*Organizadores:* Jain, Kewal K.

*Editorial:* New York

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9781493922475;

<http://www.springer.com/us/book/9781493922468>

Capítulo de libro publicado

PEARCE TC ; KAROUT S; CAPURRO, A; RÁCZ Z; COLE M ; GARDNER JW

Robust Ratiometric Infochemical Communication in a Neuromorphic "Synthetic Moth" , 2013

*Libro:* Biomimetic and Biohybrid Systems. v.: 8064, p.: 204 - 2015,

*Editorial:* Springer Verlag , online

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 9783642398018;

<http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-39802-5>

# Sistema Nacional de Investigadores

## Trabajos en eventos

Resumen expandido

KAROUT; RÁCZ, Z; CAPURRO, A; COLE, M; GARDNER, JW; PEARCE

Ratiometric chemical blend processing with a neuromorphic model of the insect macroglomerular complex , 2011

*Evento:* Internacional , ISOEN: 14th International Symposium on Olfaction and Electronic Nose , New York , 2011

*Anales/Proceedings:* AIP conference proceedings. , 1362 , 77 , 78Arbitrado: SI

*Palabras clave:* FPGA

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Internet;

[http://www.olores.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=142%3Aisoen-2011-international-symposium-on-olfaction-and-electronic-nose&catid=27%3Aeventos&Itemid=78&lang=fr](http://www.olores.org/index.php?option=com_content&view=article&id=142%3Aisoen-2011-international-symposium-on-olfaction-and-electronic-nose&catid=27%3Aeventos&Itemid=78&lang=fr)

Resumen

CHONG; CAPURRO, A; KAROUT; PEARCE

Stimulus and Network Dynamics Can Collide in a Ratiometric Model of the Antennal Lobe Macroglomerular Complex , 2010

*Evento:* Internacional , International Workshop on Dynamical Olfaction , Brighton , 2010

*Anales/Proceedings:* Dynamical Olfaction Workshop

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.informatics.sussex.ac.uk/users/tn41/PheroSys2010/index.html>

Resumen

CAPURRO, A; BARONI; OLSSON, S; KUEBLER, L; HANSSON, BS; PEARCE

Interactions between odorants in single neurons of the antennal lobe , 2010

*Evento:* Internacional , International Workshop on Dynamical Olfaction , Brighton , 2010

*Anales/Proceedings:* Dynamical Olfaction WorkshopArbitrado: SI

*Palabras clave:* Blend, antennal lobe , moth

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.informatics.sussex.ac.uk/users/tn41/PheroSys2010/index.html>

Resumen

KAROUT; PATHAK, S; RÁCZ, Z; GOPALAKRISHNAN, LA; CAPURRO, A; COLE, M; PEARCE

Spiking Programmable Logic Implementation of the Insect Macroglomerular Complex for Chemical Blend Processing , 2010

*Evento:* Internacional , International Workshop on Dynamical Olfaction , Brighton , 2010

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* FPGA

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel;

<http://www.sussex.ac.uk/Users/tn41/infweb/PheroSys2010/>

Resumen

CORDEIRO, J; CAPURRO, A; CORDEIRO, KK; STIEGLITZ T; ANDREAS SCHULZE-BONHAGE; RICKERT J

Evaluation of low frequency stimulation in fully kindled rats , 2008

*Evento:* Internacional , IFESS 2008 from movement to mind- 13th Annual International FES Society Conference , Freiburg , 2008

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

CAPURRO, A; AERSTEN A; SCHULZE BONHAGE A.

Evolution of high frequency components in depth EEG recordings during early stages of hippocampal kindling in rats , 2007

*Evento:* Internacional , 5th Joint Meeting of the German, Austrian, and Swiss Sections of the International League Against Epilepsy , Basel , 2007

*Anales/Proceedings:* Epilepsia 48 (3) , 48 , 54 , 54Arbitrado: SI

*Editorial:* Blackwell

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *ISSN/ISBN:* 0013-9580; *Idioma/Pais:* Inglés/Suiza;

<http://www.dgfe.info/dge.html>

Resumen

CAPURRO, A; AERTSEN, A; CORDEIRO, J; MEIER, R; HAEFFNER, M; ANDREAS SCHULZE-BONHAGE

Multi-channel correlations and high frequency components in EEG recordings from rat kindling and kainate models of temporal lobe epilepsy , 2007

*Evento:* Internacional , 3rd Bernstein Symposium , Gottingen , 2007

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

## Sistema Nacional de Investigadores

CAPURRO, A; AERTSEN, A; CORDEIRO, J; MEIER, R; HAEFFNER, M; ANDREAS SCHULZE-BONHAGE

Evolution of correlations and high frequency components in EEG recordings from rat kindling and kainate models of temporal lobe epilepsy , 2007

*Evento:* Internacional , 3rd International Workshop on Seizure Prediction in Epilepsy , Freiburg , 2007

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel;

Resumen

LUIS DIAMBRA; CAPURRO, A; MALTA, CP

Constructing the average natural history of HIV-1 infection , 2007

*Evento:* Internacional , XV Conference of Nonequilibrium Statistical Mechanics and Nonlinear Physics , Mar del Plata , 2006

*Anales/Proceedings:* Proceeding of XV Conference of Nonequilibrium Statistical Mechanics and Nonlinear PhysicsArbitrado: SI

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Patología

*Medio de divulgación:* Internet;

Resumen

CAPURRO, A; AERTSEN, A; CORDEIRO, J; HAEFFNER, M; ANDREAS SCHULZE-BONHAGE

High frequency components in local field potentials during hippocampal kindling in rats , 2007

*Evento:* Internacional , Neurex/BCCN Meeting 2007 , Freiburg , 2007

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel;

## Sistema Nacional de Investigadores

Resumen

CAPURRO, A; MALTA, CP; DIAMBRA, L; CONTRERAS, P; MIGLIARO, ER

Crosscorrelation of heartbeat and respiration rhythms in diabetic patients , 2005

*Evento:* Nacional , XXVIII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional , Sao Paulo , 2005

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;



Resumen

CAPURRO, A; MALTA, CP; MIGLIARO, ER

Insights from a biophysical model about the effects of metronomized breathing , 2004

*Evento:* Nacional , XXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional , Porto Alegre , 2004

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Resumen

CAPURRO, A; MALTA, CP; DIAMBRA, L; CONTRERAS, P; MIGLIARO, ER

Crosscorrelation of heartbeat and respiration rhythms , 2004

*Evento:* Internacional , MEDYFINOL , La Serena , 2004

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Chile;

Resumen

CAPURRO, A; MALTA, CP; DIAMBRA, L; CONTRERAS, P; CANETTI, R; MIGLIARO, E

Heart rate variability in diabetic patients (Poster) , 2003

*Evento:* Nacional , XXVI Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional , Rio Preto , 2003

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Brasil;

Resumen

CAPURRO, A

Estratégias de peixes elétricos sul-americanos para evitar interferencia na localização elétrica , 2002

*Evento:* Local , Colóquio do Departamento de Física Matemática (IFUSP) , Sao Paulo

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Portugués/Brasil;

Resumen

CAPURRO, A

Estratégias de peixes elétricos sul-americanos para evitar interferencia na localizacao elétrica , 2002

*Evento:* Nacional , XXV Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional , Nova Friburgo , 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Portugués/Brasil;

Resumen

CAPURRO, A; DIAMBRA, L; MALTA, CP

Modelagem da serie temporal associada aos batimentos cardíacos: comparação de duas técnicas de meditação , 2002

*Evento:* Nacional , XXV Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional , Nova Friburgo , 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Portugués/Brasil;

Resumen

CAPURRO, A

Estratégias de peixes elétricos sul-americanos para evitar interferencia na localização elétrica , 2002

*Evento:* Local , Colóquio do Instituto de Física da Universidade de Sao Paulo (IFUSP) , Sao Paulo , 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Portugués/Brasil;

Resumen

QUINTANA, L; PERRONE, R; SILVA, AC; CAPURRO, A; SIERRA, F; BLANCO, F; MACADAR, O

Seasonal and sex differences in locomotor and electric displays in *Brachyhypopomus pinnicaudatus* , 2002

*Evento:* Internacional , 32nd Annual Meeting of the Society of Neuroscience , Orlando , 2002

*Anales/Proceedings:* Soc. Neurosci AbstrArbitrado: SI

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos;

Resumen

CAPURRO, A; DIAMBRA, L; MALTA, CP

Computational model for heart beat time interval series , 2002

*Evento:* Internacional , XIII Meeting on Nonequilibrium Statistical Mechanics and Nonlinear Physics , Colonia , 2002

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Uruguay;

Resumen

MACADAR, O; PERRONE, R; CAPURRO, A; SILVA, AC

Courtship behavior in *Brachyhypopomus Pinnicaudatus* , 2001

*Evento:* Nacional , 31st Annual Meeting of the Society of Neuroscience , San Diego , 2001

*Anales/Proceedings:* Soc Neurosci AbstrArbitrado: SI

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos;

Resumen

CAPURRO, A

La correlación de la variabilidad de la descarga del organo eléctrico optimiza la respuesta de evitación de interferencia en *Gymnotus carapo*. (Presentación oral en mesa redonda sobre Análisis de Series Temporales en Fisiología) , 2000

*Evento:* Nacional , IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Solís , 2000

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Resumen

PERRONE, R; ERRANDONEA, P; CAPURRO, A; SILVA, AC

Caracterización del cortejo en *Brachyhypopomus pinnicaudatus* (Poster) , 2000

*Evento:* Nacional , IX Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias , Solís , 2000

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

Resumen

SILVA, AC; QUINTANA, L; PERRONE, R; CAPURRO, A; ERRANDONEA, P; MACADAR, O

Electric behavior during breeding in a population of *Brachyhypopomus pinnicaudatus* from the temperate climate , 2000

*Evento:* 30 Annual Meeting of the Society of Neuroscience , New Orleans , 2000

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos;

Resumen

CAPURRO, A; REYES PARADA, M; LORENZO, D; MACADAR, O

The intervals between electric organ discharges as a low-distortion window to observe the behavior of the pacemaker , 1999

*Evento:* Internacional , Neural Coding 99 , Osaka , 1999

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Japón;

#### Resumen

CAPURRO, A; PAKDAMAN, K; PERRONE, R; MACADAR, O

Analysis of the jamming avoidance response in the electric fish *Gymnotus carapo* , 1998

*Evento:* Internacional , Neuroethology Conference-Satellite Symposium , San Diego, California , 1998

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Estados Unidos;

#### Resumen

CAPURRO, A; PAKDAMAN, K; PERRONE, R; MACADAR, O

Respuesta de evitación de interferencia en *Gymnotus carapo* , 1998

*Evento:* Regional , Third IBRO Regional Meeting, SAN-SABRO , Puerto Iguazú , 1998

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Español/Argentina;

#### Resumen

CAPURRO, A; REYES PARADA, M; PERRONE, R; ARDANAZ, JL; SILVEIRA, R; MACADAR, O

Rate modulations of the electric organ discharge reflect behaviors in electric fish *Gymnotus carapo* , 1997

*Evento:* Internacional , Neuronal Coding 97 , Versailles , 1997

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Francia;

#### Resumen

CAPURRO, A; REYES PARADA, M; PERRONE, R; OLAZABAL, D; SILVEIRA, R; MACADAR, O

Novelty response, off response, and jamming avoidance response in weakly electric fish. Modulation by serotonergic drugs , 1997

*Evento:* Local , 12º Simposio de Ingeniería Biológica y Fisiológica, Tanagawa University , Tokio , 1997

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Inglés/Japón;

#### Resumen

CAPURRO, A; BUÑO, W

Recuperación de la excitabilidad en células piramidales CA1 de hipocampo de rata. Efectos del carbacol , 1995

*Evento:* Nacional , VII Taller de la Sociedad Uruguaya de Ciencias Biológicas , Piriápolis , 1995

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

#### Resumen

CAPURRO, A; ARDANAZ, JL; MACADAR, O

Respuesta de Novedad en *Gymnotus carapo*. Comunicación libre , 1994

*Evento:* Regional , XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias Fisiológicas , Montevideo , 1994

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

#### Resumen

CAPURRO, A; REYES PARADA, M; ARDANAZ, JL; SILVEIRA, R; MACADAR, O

Control serotoninérgico de la descarga del órgano eléctrico en *Gymnotus carapo*. Rol de los receptores 5-HT<sub>2A/2c</sub>. Comunicación libre , 1994

*Evento:* Regional , XVIII Congreso Latinoamericano de Ciencias Fisiológicas , Montevideo , 1994

*Areas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Papel; *Idioma/Pais:* Español/Uruguay;

## Evaluaciones

## Evaluación de Proyectos

2004 / 2004

*Institución financiadora:* National Science Foundation

*Cantidad:* Menos de 5

National Science Foundation , Estados Unidos

## Evaluación de Publicaciones

2009 / 2009

*Nombre:* Computational Intelligence and Neuroscience,

*Cantidad:* Menos de 5

Computational Intelligence and Neuroscience (Hindawi Publishing Corporation)

## Evaluación de Publicaciones

2009 / 2009

*Nombre:* Frontiers in Human Neuroscience,

*Cantidad:* Menos de 5

## Evaluación de Publicaciones

1999 / 1999

*Nombre:* Biological Cybernetics,

*Cantidad:* Menos de 5

# Sistema Nacional de Investigadores

## Formación de RRHH

### Tutorías concluidas

#### Posgrado

Tesis de maestría

Comportamiento reproductivo en *Brachyhyppopomus pinnicaudatus*: Caracterización y correlación entre despliegues locomotores y eléctricos , 2004

*Tipo de orientación:* Cotutor o Asesor

*Nombre del orientado:* Rossana Perrone

Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay , Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

*Medio de divulgación:* Otros, *País/Idioma:* Uruguay/Español

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	<b>64</b>
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	<b>30</b>
Completo (Arbitrada)	29
Resumen (Arbitrada)	1
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos en eventos</i>	<b>32</b>
Resumen (Arbitrada)	6
Resumen (No Arbitrada)	25
Resumen expandido (Arbitrada)	1
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	<b>2</b>
Capítulo de libro publicado	2
<i>Textos en periódicos</i>	<b>0</b>
<i>Documentos de trabajo</i>	<b>0</b>
<i>Producción técnica</i>	<b>0</b>
<i>Productos tecnológicos</i>	<b>0</b>
<i>Procesos o técnicas</i>	<b>0</b>
<i>Trabajos técnicos</i>	<b>0</b>

<i>Otros tipos</i>	<i>0</i>
<i>Evaluaciones</i>	<i>4</i>
Evaluación de Proyectos	1
Evaluación de Publicaciones	3
<i>Formación de RRHH</i>	<i>1</i>
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	<i>1</i>
Tesis de maestría	1
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	<i>0</i>

## Sistema Nacional de Investigadores

## Sistema Nacional de Investigadores