



LEONEL FRANCISCO
GOMEZ SENA

Dr

leonel@fcien.edu.uy
Iguá 4225
5258618 int 138

SNI

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica
Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 05/10/2018
Última actualización SNI: 05/10/2018

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ciencias - UDeLaR / Instituto de Biología / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Sector Educación Superior/Público

Dirección: Sección Biomatemática, Laboratorio de Neurociencias / Iguá 4225 / 11400 / Montevideo , Montevideo , Uruguay

Teléfono: (5982) 5258618 / 138

Correo electrónico/Sitio Web: leonel.gomez@gmail.com

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (1997 - 2001)

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

Título de la disertación/tesis: Codificación y procesamiento de la imagen eléctrica en *Gnathonemus petersii*

Tutor/es: Ruben Budelli

Obtención del título: 2001

Palabras Clave: Redes Neuronales Sistema Dinámico Sistemas Sensoriales

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

MAESTRÍA

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (1991 - 1995)

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

Título de la disertación/tesis: Redes sencillas de neuronas marcapaso

Tutor/es: Ruben Budelli

Obtención del título: 1995

Palabras Clave: Redes Neuronales Sistemas dinámicos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

GRADO

Medicina (1981 - 1989)

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

Título de la disertación/tesis:

Obtención del título: 1989

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

EN MARCHA

ESPECIALIZACIÓN/PERFECCIONAMIENTO

Especialización en Psiquiatría (1990)

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

Título de la disertación/tesis:

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Psiquiatría /

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

(2005 - 2006)

Sector Extranjero/Internacional/Enseñanza superior / Centre National de la Recherche Scientifique
, Francia

Palabras Clave: Neural Networks Dynamical System Dynamic clamp Thalamus

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Segundo Curso Internacional de Redes de Neuronas (01/1992 - 01/1992)

, Francia

60 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Redes Neuronales

Primer Curso Internacional de Redes de Neuronas (01/1991)

, Francia

60 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Redes Neuronales

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

(1985)

Tipo: Otro

(1982)

Tipo: Otro

Idiomas

Inglés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

Francés

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe bien

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee muy bien / Escribe regular

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biomatemática

CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD

Medicina Básica/Neurociencias /Neurociencia cognitiva

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Centro Interdisciplinario en Ciencias Cognitivas para la Educación y el Aprendizaje

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (01/2015 - a la fecha)

Director ,10 horas semanales / Dedicación total

CICEA es un centro interdisciplinario, dependiente del Espacio Interdisciplinario de la UdelaR, dedicado a promover la traslación de conocimiento en ciencias cognitivas y neurociencia al ámbito de la educación.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Línea de investigación básica (04/2015 - a la fecha)

Busca generar conocimiento sobre los mecanismos subyacentes a los procesos cognitivos relevantes para el aprendizaje y la enseñanza. En este sentido, los proyectos que se desarrollan versan sobre el aprendizaje de diferentes habilidades, desde la percepción al lenguaje, pasando por la orientación y el manejo del espacio. Actualmente integran la línea investigadores interesados en los mecanismos de aprendizaje de las primeras palabras en los niños.

Fundamental

6 horas semanales

Espacio Interdisciplinario, CICEA, Coordinador o Responsable

Equipo: MÉNDEZ, A.

Palabras clave: lenguaje Neurociencia cognitiva Educación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Desarrollo Cognitivo (04/2015 - a la fecha)

Buscamos comprender los procesos implicados en la adquisición de la información en la edad temprana. De esta manera, nos interesa específicamente el surgimiento del lenguaje, del cálculo numérico y de la dimensión temporal y espacial en los niños. El objetivo primordial de esta línea es promover el diseño de intervenciones en la Escuela que apunten a fortalecer los aprendizajes, en particular del lenguaje, del cálculo y de la temporalidad que resultan dimensiones clave para el desarrollo cognitivo.

Aplicada

1 hora semanal

Espacio Interdisciplinario, CICEA, Integrante del equipo

Equipo:

Tecnologías de la Información y Comunicación (04/2015 - a la fecha)

Nos proponemos aportar al desarrollo de aplicaciones informáticas con finalidad educativa, teniendo al usuario como centro del proceso de diseño. Los desarrollos teóricos y aplicados que resultarán de estos proyectos serán contenidos formativos para estudiantes de grado y postgrado.

1 hora semanal

Espacio Interdisciplinario, UdelaR, Integrante del equipo

Equipo:

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Programando robots jugando con el entorno (12/2017 - a la fecha)

Vivimos en una época caracterizada por la pervasiva presencia e influencia del uso y almacenamiento de información en formato digital en prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas. Esta nueva realidad trae de la mano la necesidad de desarrollar nuevas competencias básicas en los niños y jóvenes vinculadas a lo que se ha denominado pensamiento computacional. Esta necesidad ha sido visualizada y enfrentada seriamente en nuestro país con iniciativas tales como el plan Ceibal, que hasta ahora han tenido un impacto fundamental en la accesibilidad de las tecnologías digitales y la conectividad, y el INET, que aborda los aspectos pedagógicos y didácticos así como el involucramiento y protagonismo de los docentes. Los aspectos pedagógicos y didácticos son complejos y requieren innovación, trabajo e investigación. En particular llevar estos aprendizajes a edades tempranas, identificando los aspectos cognitivos y motivacionales sobre los cuales estas capacidades puedan construirse es un enorme desafío. Nuestra propuesta se basa en desarrollar una plataforma robótica donde la programación se realice a partir de manipulaciones del entorno desplazando el énfasis desde la codificación de la máquina en sí hacia programar el comportamiento del robot a partir de la organización física de los objetos con los que interactúa. El fundamento es que los niños pequeños aprenden mejor jugando con objetos físicos, haciendo y probando cosas. Por lo tanto para aprender programación necesitan materiales manipulables diseñados en el espíritu del aprendizaje tradicional de la primera infancia (objetos físicos en lugar de objetos en pantalla). Enfatizando el aprendizaje lúdico naturalmente cultivan su curiosidad por el mundo tecnológico, desarrollando conceptos tales como secuenciación, causa-efecto, programación, sensores y motores. Los aspectos tecnológicos van a ser desarrollados en forma conjunta con experiencias de aula trabajando con los docentes y evaluando la eficacia pedagógica de la propuesta.

10 horas semanales

CICEA

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:4

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: CARBONI, A, MÉNDEZ, A., HERRERA-ESPÓSITO, D, TEJERA, G, AMORÍN, G., VISCA, J., KOLESZAR, V.

Palabras clave: Robótica Pensamiento Computacional Preescolares Desarrollo cognitivo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Psicología-Neurociencia cognitiva

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

(04/2015 - a la fecha)

4 horas semanales

EXTENSIÓN

(08/2017 - 08/2017)

2 horas

(03/2017 - 03/2017)

3 horas

GESTIÓN ACADÉMICA

Coordinación y administración de recursos, selección de recursos humanos, planificación de actividades académicas (04/2015 - a la fecha)

Gestión de la Investigación

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Psicología - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (05/2011 - a la fecha)

Investigador Asociado al CIBPsi ,5 horas semanales
Colaboración en líneas de investigación y asesoramiento académico en temas de neurociencia y metodológicos.
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY**VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN****Colaborador (09/2017 - a la fecha)**

Grado 4 ,10 horas semanales / Dedicación total
Fui promovido a grado 4 en el PEDECIBA en setiembre del 2017

Colaborador (10/2002 - a la fecha)

Investigador Grado 3

ACTIVIDADES**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN****Fisiología de los Sistemas Sensoriales (12/1988 - a la fecha)**

Equipo:
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

DOCENCIA**(11/2003 - a la fecha)**

Maestría
Responsable
Asignaturas:
La psicofísica como introducción a las ciencias cognitivas., horas
Curso Fundamento de las Ciencias Cognitivas, 5 horas, Teórico
Neurociencia Cognitiva y Computacional, 5 horas, Teórico-Práctico

(03/2017 - 03/2017)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Aportes de las Ciencias Cognitivas al Aprendizaje, 20 horas, Teórico

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Ciencias - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Funcionario/Empleado (01/2007 - a la fecha)**

Profesor Adjunto ,40 horas semanales / Dedicación total
Escalafón: Docente
Grado: Grado 3
Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (07/1995 - 01/2007)

Asistente ,40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente
Grado: Grado 2
Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de flujo sensorial y determinación de claves perceptuales dinámicas en peces eléctricos de descarga débil. (06/2010 - a la fecha)

Registro de conductas en relación con la exploración electrosensorial espontánea de objetos mediante vídeo de alta resolución temporal y modelización de las imágenes eléctricas correspondientes a cada descarga del órgano eléctrico. Este diseño experimental nos permite estudiar el bucle sensorio-motor y determinar posibles claves en el flujo sensorial resultante que informen sobre aspectos del objeto: distancia, tamaño, forma, etc. Identificar y caracterizar patrones conductuales en este proceso.

7 horas semanales

Universidad de la Republica, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Neurociencias , Coordinador o Responsable

Equipo: ENGELMANN, J. , SANGUINETTI, J. I. , HOFMANN V

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroetología, Neurociencia Cognitiva

Estudio de la percepción del movimiento (01/2010 - a la fecha)

Estudio mediante técnicas psicofísicas y electroencefalográficas de los mecanismos tempranos de la percepción del movimiento en sujetos voluntarios humanos. Combinando ambas técnicas se aborda el estudio de los mecanismos neuronales y correlatos de actividad eléctrica subyacentes a la percepción del movimiento, en particular los fenómenos de preactivación cortical mediante la conectividad horizontal en la corteza visual primaria. Mediante el diseño de distintas configuraciones de estimulación, se avanzó en la caracterización de la dinámica espacio-temporal del fenómeno de facilitación cortical. Los resultados comportamentales son consistentes con la hipótesis de facilitación. El registro de potenciales evocados de corta latencia en derivaciones occipitales apunta a la ocurrencia en la corteza visual primaria, consistente con la acción de un mecanismo de bajo nivel. El análisis de tiempo-frecuencia de los resultados del registro de EEG reveló cambios en la sincronización de oscilaciones en bandas de frecuencias específicas en localizaciones occipitales, lo cual sugiere una comunicación favorecida en esta región. Además, se logró modular la latencia perceptiva modificando la atención y la percepción del movimiento. Se encontró una independencia entre estos procesos que sugiere que los mecanismos atencionales no residen en la base del mecanismo subyacente a la percepción del movimiento.

Fundamental

15 horas semanales

UdelaR, Facultad de Ciencias , Coordinador o Responsable

Equipo: GONZÁLEZ, H

Palabras clave: psicofísica Neurociencias Percepción visual del movimiento Mecanismos corticales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia

Percepción Visual de texturas (05/2016 - a la fecha)

El "crowding" visual es un fenómeno que se produce principalmente en la visión periférica, en la que la identificación de un objetivo se hace más difícil por la presencia de objetos flanqueantes cercanos. Se cree que es un fenómeno omnipresente en la experiencia visual normal de nuestro mundo naturalmente desordenado, y que es un límite fundamental a nuestra percepción visual. Las teorías estándar de crowding lo explican como un efecto de exceso de agrupación en el modelo jerárquico clásico de procesamiento visual. Según estas teorías, cuando los flankers están lo suficientemente cerca del blanco(target) para caer en los mismos campos receptivos en una etapa crucial en el sistema visual, sus características se agrupan, perdiendo así la información individual. Es importante señalar que las observaciones no explicadas por este modelo están aumentando actualmente. Sorprendentemente, aunque el crowding se ha relacionado con el reconocimiento de objetos y la percepción de escenas, muy pocos estudios lo han examinado usando imágenes naturales. Por lo tanto, no está claro hasta qué punto la comprensión obtenida con el uso de estímulos simples es aplicable a los entornos naturales en los cuales evolucionó la visión biológica. En este trabajo mostramos el crowding de texturas usando imágenes naturalistas sintetizadas que están completamente parametrizadas (en contraposición a las imágenes naturales reales). También somos, a nuestro conocimiento, los primeros en reportar los efectos de la similitud y agrupación para el crowding de texturas.

Fundamental

10 horas semanales

Facultad de Ciencias, UdelaR, Laboratorio de Neurociencia , Coordinador o Responsable

Equipo: HERRERA-ESPÓSITO, D

Palabras clave: Percepción visual Neurociencia Cognitiva percepción de texturas

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Estudio de la electrolocación (07/1995 - a la fecha)

Estudio mediante modelización computacional, experimentación neurofisiológica y comportamental de la generación de la imagen eléctrica, su codificación neuronal y el procesamiento central en estructuras como el lóbulo de la línea lateral electrosensorial.

20 horas semanales

Facultad de Ciencias, CNRS (Francia), Sección biomatemática, Laboratorio UNIC (CNRS, Francia) , Integrante del equipo

Equipo: BUDELLI, R. , GRANT, K. , CAPUTI, A.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

Percepción del movimiento (01/2004 - a la fecha)

Estudio mediante técnicas psicofísicas y modelos teórico-computacionales de la percepción del movimiento en sujetos humanos. El objetivo es entender cómo determinados mecanismos neuronales y circuitos corticales conocidos pueden explicar datos perceptivos obtenidos con protocolos de estimulación cuidadosamente diseñados para poner en evidencia aspectos del procesamiento.

30 horas semanales

Instituto de Biología, Laboratorio de Neurociencias , Coordinador o Responsable

Equipo: BUDELLI, R. , MAICHE, A. , PODESTÁ, S.

Palabras clave: psicofísica

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Mecanismos atencionales en niños con trastorno por déficit atencional (TDAH). Estudio de movimientos oculares y análisis wavelets del electroencefalograma (EEG) (12/2010 - 03/2013)

Aplicación de técnicas psicofísicas, electroencefalográficas y de seguimiento de movimientos oculares en poblaciones de niños control y con trastorno por déficit atencional e hiperactividad (TDAH). Se busca identificar marcadores que mejoren la sensibilidad en la detección de niños que presenten la patología con el fin de adecuar el tratamiento farmacológico. Al mismo tiempo se usa como modelo para el estudio de mecanismos atencionales básicos.

3 horas semanales

Universidad de la Republica, Clínica de Neuropediatría , Integrante del equipo

Equipo: SCAVONE, C , LORENZO, D , GARRIDO, G , CARBONI, A , BERTA, S

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Neurología Clínica / Neuropediatría

Estudio psicofísico y electroencefalográfico de mecanismos corticales tempranos vinculados con la percepción del movimiento (01/2010 - 12/2012)

Con experimentos y protocolos de estimulación cuidadosamente diseñados se busca detectar, mediante el estudio de los tiempos de reacción, cambios en el procesamiento cortical posiblemente vinculados con mecanismos de facilitación debidos a integraciones horizontales tempranas. Este esquema de funcionamiento cuestiona aspectos importantes del paradigma clásico de procesamiento visual. Mediante registros electroencefalográficos identificamos correlatos neurales en forma de diferencias temporales en las respuestas evocadas de los fenómenos conductuales caracterizados mediante los experimentos psicofísicos.

8 horas semanales

Universidad de la Republica, Facultad de Ciencias, Laboratorio de Neurociencias , Coordinador o Responsable

Equipo: GONZÁLEZ, H

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Dinámica de redes neuronales sencillas (01/1989 - 12/2001)

Estudio mediante modelos computacionales y matemáticos de la dinámica de redes neuronales pequeñas.

30 horas semanales
Facultad de Ciencias, Sección biomatemática , Integrante del equipo
Equipo: BUDELLI, R., CATSIGERAS, E.
Palabras clave: neural networks, dynamical system
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Sistemas dinámicos

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Mecanismos de facilitación en la percepción del movimiento (01/2008 - a la fecha)

Proyecto presentado al Fondo Clemente Estable de acuerdo a una preselección de perfiles.
30 horas semanales
Instituto de Biología , Laboratorio de Neurociencias
Investigación
Coordinador o Responsable
En Marcha
Equipo: BUDELLI, R., MAICHE, A. , PODESTÁ, S.
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Proyecto de fortalecimiento Institucional (08/2010 - a la fecha)

2 horas semanales
Facultad de Psicología , Cátedra Libre de Psicología Cognitiva
Desarrollo
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: MAICHE, A (Responsable) , CARBONI, A.

Bases neuronales de los mecanismos de atención exógena. (12/2014 - a la fecha)

La caracterización de los correlatos neuronales que subyacen la atención exógena basada en características, constituye un problema aún en debate. En la actualidad hay autores que sostienen que las redes neuronales vinculadas a la atención endógena y exógena están superpuestas pero son funcionalmente independientes, mientras otros directamente plantean que no existen diferencias entre las bases neuronales de ambos sistemas. El presente proyecto busca contribuir a la identificación de los correlatos neuronales de la atención exógena basada en características mediante índices conductuales y electroencefalográficos.

10 horas semanales
UdeLaR , Facultad de Psicología/Facultad de Ciencias
Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Equipo: CARBONI, A. (Responsable) , GONZÁLEZ, H , CARRASCO, M , WHITE, A , LUZARDO, M

Creación de un Núcleo Interdisciplinario en Ciencias Cognitivas (06/2011 - 06/2013)

Se prevé el desarrollo del Núcleo a través de las actividades de docencia como motor de la interacción interdisciplinaria buscando identificar, a través de la formación de recursos humanos en ciencias cognitivas, posibles líneas de investigación y crecimiento. Para tal fin, surge la necesidad de formar recursos humanos en la temática con un perfil interdisciplinario. La potencialidad del enfoque para producir tanto nuevas explicaciones en los problemas fundamentales de la cognición como nuevos desarrollos técnicos, depende de que los estudiantes tengan una cabal comprensión de las complejidades de la cognición natural en tanto proceso biológico producto de un proceso evolutivo, de la organización colectiva del conocimiento en tanto proceso social y cultural, y la comprensión del conocimiento en tanto producto y objeto de las nuevas herramientas técnicas: matemáticas, informáticas, ingenieriles. En paralelo, como forma de compartir instancias de acercamiento y discusión entre los distintos integrantes del núcleo, se prevé la organización de seminarios y Mesas Temáticas donde distintos aspectos de los fenómenos cognitivos se discutan desde las perspectivas disciplinarias procurando identificar posibles interacciones y cruces con potencialidad para trabajos conjuntos de estudio e investigación. Finalmente, se organizará un Simposio en Ciencias Cognitivas, convocando investigadores del ámbito local y regional, de forma de fomentar la inserción de la comunidad científica local en la realidad de la región y complementar

los enfoques que existen en el país con la experiencia de grupos de investigación que ya llevan más tiempo en el desarrollo de proyectos cognitivos integrados.

10 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Neurociencias

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo:

Mecanismos de facilitación en la percepción del movimiento. Estudio psicofísico y electroencefalográfico. (01/2010 - 12/2012)

La comprensión de las bases neuronales de los fenómenos cognitivos se ha potenciado por la convergencia de la psicología, las neurociencias y la teoría neurocomputacional. El procesamiento cortical en la percepción visual puede estudiarse mediante técnicas psicofísicas y registro de la actividad cerebral mediante electroencefalografía. Estímulos inductores de sesgos particulares en las respuestas del sujeto (ilusiones) evidencian estrategias utilizadas para resolver adecuadamente la relación organismo-entorno. En la ilusión de "flash-lag" un flash alineado con un objeto en movimiento es percibido retrasado. Este fenómeno posiblemente originado por la existencia de diferentes latencias para la detección de ambos tipos de estímulo, tiene como posible mecanismo la preactivación cortical en el sentido del movimiento. Previamente mostramos que objetos con trayectorias convergentes producen en la zona de encuentro un incremento del "flash-lag" debido a una doble preactivación, consecuencia esperable del mecanismo descrito. Caracterizaremos esta onda de preactivación utilizando experimentos psicofísicos en sujetos humanos voluntarios con registro electroencefalográfico (EEG) simultáneo. Consistentemente con nuestra hipótesis utilizando tiempo de reacción (TR) se observan disminuciones en la latencia perceptiva cuando un flash es precedido por otros objetos (primers). Determinaremos la sensibilidad a la orientación de los primers y los parámetros espaciotemporales de su integración, correlacionando estos con los cambios en la composición espectral y en la coherencia de las señales del EEG provocadas por la estimulación, evidenciables mediante el análisis wavelet. La explicación sugerida permite generar modelos neurocomputacionales. Desarrollaremos una implementación neuronal bayesiana, incluyendo el concepto de campo receptivo dinámico que subyace a nuestra explicación del fenómeno.

20 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Neurociencias

Investigación

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Maestría/Magister:2

Equipo: BUDELLI, R. , MAICHE, A, LORENZO, L. , MIGLIARO, A. , SANGUINETTI, J. I.

Mecanismos atencionales en niños con trastorno por déficit atencional (TDAH). Estudio de movimientos oculares y análisis wavelets del electroencefalograma (EEG) (11/2010 - 11/2012)

Responsable del diseño de los protocolos psicofísicos así como del análisis de los datos de EEG mediante el uso de wavelets.

10 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Neurociencias

Desarrollo

Integrante del Equipo

En Marcha

Equipo: SCACONE, C. (Responsable) , LORENZO, L. , DÍAZ, R. , BERTA, S.

ANGuilliform robot with ELectric Sense (ANGELS) (07/2009 - 07/2012)

10 horas semanales

Facultad de Ciencias , Laboratorio de Neurociencias

Investigación

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Institución del exterior, Apoyo financiero

Equipo: BUDELLI, R. (Responsable) , GÓMEZ-SENA, L.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias,

Robótica

Implementación de un laboratorio práctico de electrobiología en Facultad de Ciencias (01/2006 - 01/2008)

10 horas semanales
Instituto de Biología , Laboratorio de Neurociencias
Otra
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: BUDELLI, R. (Responsable) , MIGLIARO, A. , SILVA, A.

Multimodale Verarbeitung sensorischer Reize (05/2004 - 05/2007)

10 horas semanales
Instituto de Biología , Laboratorio de Neurociencias
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Institución del exterior, Apoyo financiero
Equipo: ENGELMANN, J. (Responsable)
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

How does sensory information transfer depend on imaging strategy? (05/2004 - 05/2006)

30 horas semanales
Instituto de Biología , Sección Biomatemática
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Institución del exterior, Apoyo financiero
Equipo: BUDELLI, R. , GRANT, K. (Responsable) , CAPUTI, A. (Responsable)
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Optimización de la información mediante coordinación sensorio-motriz en peces eléctricos de pulsos. (01/2004 - 01/2006)

20 horas semanales
Instituto de Biología , Sección Biomatemática
Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: BUDELLI, R. (Responsable) , CAPUTI, A.
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

. Imágenes sensoriales y modulación central de la percepción: un estudio experimental y teórico de la electrolocación en peces eléctricos de descarga pulsátil débil. (05/1998 - 05/2001)

30 horas semanales
Instituto de Biología , Sección Biomatemática
Investigación
Integrante del Equipo
Cancelado
Financiación:
Institución del exterior, Apoyo financiero
Equipo: BUDELLI, R. (Responsable) , GRANT, K. (Responsable)
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

DOCENCIA

Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/1998 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:

Neurociencias II, 8 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2003 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:

Introducción a la Biología, 6 horas, Teórico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología General

Licenciatura en Ciencias Biológicas (07/2003 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:

Seminarios de Introducción a la Biología, 8 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología General

Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/1999 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:

Biomatemática, 6 horas, Teórico-Práctico

Licenciatura en Ciencias Biológicas (11/1997 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:

Profundización en Biomatemática, horas

Profundización en Neurociencias, horas

Licenciatura en Ciencias Biológicas (03/2004 - a la fecha)

Grado

Asignaturas:

Neurociencias I, 8 horas, Teórico-Práctico

Neurociencias II, 8 horas, Teórico-Práctico

Introducción a la Biología, 3 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (04/2014 - 08/2014)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Fundamentos de Ciencias Cognitivas, 4 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (07/2013 - 11/2013)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Neurociencia Cognitiva y Computacional, 10 horas, Teórico-Práctico

Doctorado en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (03/2013 - 08/2013)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Fundamentos de Ciencias Cognitivas, 4 horas, Teórico-Práctico

PEDECIBA (09/2012 - 09/2012)

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Early sensory-motor integration: from the cellular to the system level, 20 horas, Teórico-Práctico

PEDECIBA (04/2012 - 08/2012)

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Neurociencia cognitiva y computacional, 6 horas, Teórico-Práctico

Curso IBRO PEDECIBA (03/2011 - 04/2011)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Laboratorio práctico, 20 horas, Práctico

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (04/2010 - 05/2010)

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Neurociencia y Música. Bases neurofisiológicas de la percepción de la consonancia-disonancia de intervalos en música tonal., 6 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (09/2008 - 11/2008)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Técnicas psicofísicas y modelos cognitivo, 10 horas, Teórico-Práctico

EXTENSIÓN

(11/2014 - 11/2014)

Facultad de Ciencias, Laboratorio de Neurociencias

2 horas

(03/2014 - 03/2014)

Facultad de Ciencias, Laboratorio de Neurociencias

2 horas

PASANTÍAS

(07/2016 - 08/2016)

40 horas semanales

(10/2010 - 11/2010)

Universidad de Bielefeld, Active Sensing

40 horas semanales

(12/2005 - 11/2006)

CNRS, UNIC

40 horas semanales

(11/1995 - 11/1997)

CNRS, Institut Alfred Fessard

40 horas semanales

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

(03/2016 - 04/2016)

10 horas semanales

GESTIÓN ACADÉMICA

Delegado por la Facultad de Ciencias en la Comisión Curricular de la Licenciatura en Biología Humana (01/2004 - a la fecha)

Instituto de Biología, Laboratorio de Neurociencias
Gestión de la Enseñanza

Delegado por la facultad de Ciencias (04/2005 - a la fecha)

Licenciatura en Biología Humana
Gestión de la Enseñanza
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología Humana

Responsable de la comisión de Seguimiento de la Licenciatura en Biología Humana (03/2010 - a la fecha)

Licenciatura en Biología Humana
Participación en consejos y comisiones
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología Humana

Delegado suplente a la Asamblea General del Claustro por la Facultad de Ciencias (04/2014 - a la fecha)

UdelaR
Participación en cogobierno

Delegado Docente al Consejo Directivo Central de la UdelaR (08/2013 - 08/2015)

Gobierno central de la UdelaR
Participación en cogobierno

Integrante suplente de la representación docente en el Consejo Directivo Central (08/2012 - 08/2014)

Universidad de la República
Participación en cogobierno

Integrante electo de la Asamblea General del Claustro (07/2012 - 07/2014)

Universidad de la República
Participación en cogobierno

Delegado titular a la Asamblea General del Claustro por la facultad de Ciencias (04/2012 - 04/2014)

UdelaR, Facultad de Ciencias
Participación en cogobierno

Delegado docente al Consejo Directivo Central (04/2012 - 04/2014)

UdelaR
Participación en cogobierno

Secretario General de ADUR (05/2010 - 05/2011)

Asociación de Docentes de la Universidad de la República
Otros

Integrante de la Comisión Ejecutiva (05/2009 - 05/2010)

Asociación de Docentes de la Universidad de la República
Otros

Integrante de la Comisión del Instituto de Biología (04/2004 - 04/2008)

Instituto de Biología, Laboratorio de Neurociencias
Participación en consejos y comisiones
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos /

Integrantes Suplente del Claustro de la Facultad de Ciencias (05/2003 - 05/2007)

Instituto de Biología, Laboratorio de Neurociencias
Participación en cogobierno

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Espacio Interdisciplinario

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (04/2012 - 04/2015)

Coordinador del NICC ,10 horas semanales / Dedicación total
Proponente e integrante de la coordinación del Núcleo Interdisciplinario en Ciencias Cognitivas (NICC).
Escala: Docente
Grado: Grado 1
Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Fundamentos de las Ciencias Cognitivas (04/2012 - 12/2014)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Fundamentos de las Ciencias Cognitivas, 5 horas, Teórico
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Fundamentos de las Ciencias Cognitivas (04/2012 - 12/2014)

Maestría
Responsable
Asignaturas:
Neurociencia Cognitiva y Computacional, 5 horas, Teórico-Práctico

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/ENSEÑANZA SUPERIOR - FRANCIA

Centre National de la Recherche Scientifique

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Profesor visitante (11/2005 - 11/2006)

,40 horas semanales

Becario (08/1995 - 11/1997)

,40 horas semanales

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Modelo del lóbulo electrosensorial en *Gnathonemus petersii* (08/2012 - 09/2012)

Hemos desarrollado un modelo que permite explicar aspectos del procesamiento de la imagen eléctrica en el lóbulo eléctrico de GP, actuando sobre el patrón de retardos en las espigas aferentes

que la codifican. Actualmente estamos redactando el manuscrito.

40 horas semanales

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS (FRA), UNIC , Coordinador o Responsable

Equipo: GRANT, K. , ENGELMANN, J. , SANGUINETTI, JI

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia computacional

Estudio de la electrolocación (07/1995 - 11/1997)

Estadía realizada en el marco de mi trabajo de tesis.

40 horas semanales

CNRS Gif sur Yvette, Unité des Neurosciences Intégratives et Computationnelles , Integrante del equipo

Equipo: GRANT, K.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Medicina - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (04/1993 - 12/1995)

Asistente grado 2, Métodos Cuantitativos, Cic ,30 horas semanales

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Medicina (04/1993 - 12/1995)

Grado

Asignaturas:

Métodos Cuantitativos, horas

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA - URUGUAY

MEC. Instituto de Investigaciones Biológicas «Clemente Estable»

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Colaborador (02/1982 - 05/1983)

Ayudante Honorario ,20 horas semanales

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 8 horas

Carga horaria de investigación: 12 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 2 horas

Carga horaria de gestión: 8 horas

Producción científica/tecnológica

Mi trabajo se inscribe dentro del campo de la neurociencia cognitiva, que investiga los fundamentos neurofisiológicos de los fenómenos cognitivos, centrado en los fenómenos perceptivos. Una línea de mi trabajo se ocupa de la electrolocación, sistema sensorial que poseen los peces eléctricos de descarga débil. Este es un importante modelo biológico de sistema sensorial activo que ha sido relevante en los estudios neurobiológicos en Uruguay. En este proyecto mi contribución es colaborar en el esclarecimiento de los mecanismos desde el el nivel celular hasta el comportamiento. Hemos aclarado aspectos del proceso físico de generación de la imagen eléctrica, su codificación neuronal y el procesamiento en estructuras centrales. Mostramos que,

Independientemente de las particularidades de cada sistema sensorial, aparecen problemas teóricos generales que tienen que ver con la adecuación de los mecanismos neuronales y las estrategias comportamentales para la obtención oportuna de información relevante. Esto implica mecanismos eficaces y selectividad dados por esquemas sensoriomotores que persiguen un propósito conductual. En este sentido, nuestro trabajo muestra que los aspectos sensoriales están fuertemente influenciados por aspectos evolutivos y ecológicos. Recientemente, estudiando el flujo sensorial, hemos aportado evidencia de la naturaleza esencialmente sensoriomotora, activa y tarea específica de la electrolocación y sus analogías con otras modalidades activas como la ecolocalización y el tacto.

Paralelamente, con esta misma perspectiva, estudiamos los mecanismos involucrados en la percepción visual del movimiento en sujetos humanos mediante técnicas psicofísicas, registros electroencefalográficos y modelos. Utilizamos protocolos de estimulación visual diseñados para generar evidencia sobre la existencia de estructuras y procesos particulares forzando al sistema sensorial a actuar en el límite de su capacidad. En estas condiciones, utilizando técnicas psicofísicas (tiempo de reacción, alternativas forzadas, etc.) para medir la conducta, ponemos en evidencia sesgos perceptuales sistemáticos respecto al estímulo físico. La consistencia del sesgo en la respuesta aporta evidencia sobre las hipótesis funcionales y estructurales. Esta evidencia, aunque indirecta, proviene de un sistema intacto, funcionando en condiciones relativamente naturales. Complementamos el estudio experimental de la percepción del movimiento con modelos teóricos que implementan los mecanismos neuronales y permiten explorar su capacidad explicativa y generar nuevas hipótesis que, a su vez sugieren nuevos experimentos. La reciente incorporación del EEG nos permitió identificar componentes en los potenciales evocados relacionados con las condiciones experimentales y que podrían evidenciar correlatos neuronales a nivel cortical de los mecanismos propuestos. Los mecanismos de facilitación propuestos son novedosos ya que existen pocas evidencias en este sentido en humanos.

Esta línea de investigación, que se vincula estrechamente con la psicología experimental, ha funcionado como catalizador para otras experiencias en este sentido en nuestro medio. En colaboración con otros grupos hemos desarrollado protocolos y experimentos psicofísicos con registro concomitante de EEG aplicados, por ejemplo, al estudio del trastorno por déficit atencional e hiperactividad y al estudio de aspectos de priming semántico en el lenguaje en el marco de una tesis de maestría en cotutoría.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

A quest for excitation: Theoretical arguments and immunohistochemical evidence of excitatory granular cells in the ELL of *Gnathonemus petersii* (Completo, 2016)

HOLLMANN, V , ENGELMANN, J , GÓMEZ SENA, L.

Journal of Physiology (Paris), 2016

Palabras clave: electric fish Network model Latency coding sensory system

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Paris

Escrito por invitación

ISSN: 09284257

DOI: [10.1016/j.jphysparis.2016.10.008](https://doi.org/10.1016/j.jphysparis.2016.10.008)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0928425716300225>

Leonel Gómez-Sena es el corresponding author

Scopus*

Sensory flow as a basis for a novel distance cue in freely behaving electric fish (Completo, 2016)

HOFMANN, V , SANGUINETTI-SCHECK, J , GÓMEZ SENA, L , ENGELMANN, J.

Journal of Neuroscience, 2016

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02706474

Enviado y aceptado con revisiones menores

Scopus* WEB OF SCIENCE™

Modeling latency code processing in the electric sense: from the biological template to its VLSI implementation (Completo, 2016)

ENGELMANN, J, WALTHER, T, GRANT, K, CHICCA, E, GÓMEZ SENA, L.
Bioinspiration and Biomimetics, v.: 11 5, 2016

Palabras clave: electrosensory lobe modeling Neural circuits latency code

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia

Medio de divulgación: Papel

Escrito por invitación

ISSN: 17483182

DOI: [10.1088/1748-3190/11/5/055007](https://doi.org/10.1088/1748-3190/11/5/055007)

<http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-3190/11/5/055007>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Computational modeling of electric imaging in weakly electric fish: insights for physiology, behavior and evolution (Completo, 2014)

GÓMEZ SENA, L., BUDELLI, R., PEDRAJA F, SANGUINETTI-SCHECK, J

Journal of Physiology (Paris), 2014

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Paris

ISSN: 09284257

DOI: [10.1016/j.jphysparis.2014.08.009](https://doi.org/10.1016/j.jphysparis.2014.08.009)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0928425714000436>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Motor patterns during active electrosensory acquisition (Completo, 2014)

HOFMANN, V, GEURTEN B, SANGUINETTI-SCHECK, J. I., GÓMEZ SENA, L., ENGELMANN, J.

Frontiers in Behavioural Neuroscience, 2014

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroetología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 16625153

<http://journal.frontiersin.org/Journal/10.3389/fnbeh.2014.00186/abstract>

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Sensory flow shaped by active sensing: sensorimotor strategies in electric fish (Completo, 2013)

GÓMEZ SENA, L., HOFMANN, V., SANGUINETTI, J. I., ENGELMANN, J., KÜNZEL S, GEURTEN B

Journal of Experimental Biology, 2013

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroetología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00220949

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

Cortically-controlled population stochastic facilitation as a plausible substrate for guiding sensory transfer across the thalamic gateway (Completo, 2013)

BÉHURET, S., DELEUZE, C., GÓMEZ SENA, L., FREGNAC, Y, BAL, T.

PLoS Computational Biology (E), 2013

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15537358

Scopus[®] WEB OF SCIENCE™

From static electric images to electric flow: Towards dynamic perceptual cues in active electroreception. (Completo, 2012)

HOFMANN V, SANGUINETTI, J. I., GÓMEZ SENA, L., ENGELMANN, J.

Journal of Physiology (Paris), 2012

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroetología

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09284257

DOI: [j.br.2011.03.031](https://doi.org/10.1016/j.jbr.2011.03.031)

Endogenous presynaptic nitric oxide supports an anterograde signaling in the central nervous system (Completo, 2011)

FERNÁNDEZ-ÁLVAREZ, A. , GÓMEZ SENA, L. , FABBIANI, M.G. , BUDELLI, R. , ABUDARA, V.
Journal of Neurochemistry, 2011

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00223042

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Foreword. The Montevideo Neural Coding Workshop. (Completo, 2010)

BUDELLI, R. , GÓMEZ SENA, L. , CAPUTI, A.
Journal of Physiology (Paris), 2010

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neural Coding

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09284257

DOI: [j.jphysparis.2009.11.012](https://doi.org/10.1016/j.jphysparis.2009.11.012)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0928425709000941>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Subthreshold Sodium Current Underlies Essential Functional Specializations at Primary Auditory Afferents (Completo, 2008)

CURTI, S. , GÓMEZ SENA, L. , BUDELLI, R. , PEREDA, A.
Journal of Neurophysiology, v.: 99 p.:1683 - 1699, 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Estados Unidos

ISSN: 00223077

<http://jn.physiology.org/cgi/content/abstract/99/4/1683>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Spatial facilitation is involved in flash-lag-effect. (Completo, 2007)

MAICHE, A. , BUDELLI, R. , GÓMEZ SENA, L.
Vision Research, v.: 47 12 , p.:1655 - 1661, 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 00426989

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Etomidate reduces initiation of backpropagating dendritic action potentials: implications for sensory processing and synaptic plasticity during anesthesia. (Completo, 2007)

BACELO, J. , ENGELMANN, J. , VAN DEN BURG, E. , GÓMEZ SENA, L. , GRANT, K.
Journal of Neurophysiology, 2007

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00223077

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Dendritic spike back propagation in the electrosensory lobe of *Gnathonemus petersii*. (Completo, 2005)

GÓMEZ SENA, L. , KANNEWORF, M. , BUDELLI, R. , GRANT, K.
Journal of Experimental Biology, v.: 208 p.:141 - 155, 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00220949

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Pooled spike trains of correlated presynaptic inputs as realizations of cluster point processes. (Completo, 2005)

GÓMEZ SENA, L. , BUDELLI, R. , CANETI, R. , STIBER, M. , SEGUNDO, J.P.

Biological Cybernetics, v.: 92 p.:110 - 127, 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03401200

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Pre-receptor profile of sensory images and primary afferent neuronal representation in the mormyrid electrosensory system. (Completo, 2004)

GÓMEZ SENA, L. , BUDELLI, R. , GRANT, K. , CAPUTI, A.

Journal of Experimental Biology, v.: 207 p.:2443 - 2453, 2004

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00220949

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

The electric image in Gnathonemus petersii. (Completo, 2003)

BUDELLI, R. , CAPUTI, A. , GÓMEZ SENA, L. , ROTHER, D. , GRANT, K.

Journal of Physiology (Paris), v.: 96 p.:421 - 429, 2003

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 09284257

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Electric images of two low resistance objects in weakly electric fish. (Completo, 2003)

ROTHER, D. , MIGLIARO, A. , CANETI, R. , GÓMEZ SENA, L. , CAPUTI, A. , BUDELLI, R.

Biosystems, v.: 71 p.:169 - 177, 2003

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03032647

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

The midbrain pre-command nucleus of the mormyrid electromotor network. (Completo, 2000)

VON DER EMDE, G. , GÓMEZ SENA, L. , GRANT, K. , NISO, R.

Journal of Neuroscience, v.: 20(14) p.:5483 - 5495, 2000

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02706474

Scopus[®] WEB OF SCIENCE[™]

Percepción de la distancia (Completo, 2000)

BUDELLI, R. , GÓMEZ SENA, L. , CAPUTI, A.

Ciencia al Día, v.: 3 2000

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 07173849

<http://www.ciencia.cl/CienciaAlDia/volumen3/numero1/articulos/articulo1.html>

latindex

Neural command of electromotor output in mormyrids. (Completo, 1999)

GÓMEZ SENA, L. , GRANT, K. , VON DER EMDE, G.

Journal of Experimental Biology, v.: 202 p.:1399 - 1407, 1999

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel
ISSN: 00220949

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Electric fish measure distance in the dark. (Completo, 1998)

VON DER EMDE, G., SCHWARTZ, S., GÓMEZ SENA, L., BUDELLI, R., GRANT, K.
Nature, v.: 395 p.:890 - 894, 1998

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00280836

Scopus® WEB OF SCIENCE™

The mormyrid electrosensory lobe in vitro: physiology and pharmacology of cells and circuits. (Completo, 1998)

GRANT, K., SUGAWARA, Y., GÓMEZ SENA, L., HAN, V., BELL, C.
Journal of Neuroscience, v.: 18 p.:6009 - 6025, 1998

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 02706474

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Dynamical behavior of a pacemaker neuron model with fixed delay stimulation. (Completo, 1998)

GÓMEZ SENA, L., PAKDAMAN, K., BUDELLI, R.
Physical Review E - Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, v.: 64 p.:6191 1998

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 1063651X

Scopus®

Dynamical behavior of pacemaker neurons networks. (Completo, 1997)

BUDELLI, R., CATSIGERAS, E., ROVELLA, A., GÓMEZ SENA, L.
Journal of Nonlinear Analysis, v.: 30 p.:1633 - 1638, 1997

Palabras clave: neural networks; oscilators; relaxation oscillator

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 0362546X

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Two neurons Network: II: Leaky Integrator Pacemaker Models. (Completo, 1996)

GÓMEZ SENA, L., BUDELLI, R.
Biological Cybernetics, v.: 74 p.:131 - 137, 1996

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 03401200

Scopus® WEB OF SCIENCE™

NO ARBITRADOS

Contextual dependence of flash-lag illusion magnitude (Resumen, 2005)

MAICHE, A., BUDELLI, R., ESTAUN, S., GÓMEZ SENA, L.

Perception, v.: 34 2005

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Otros

ISSN: 03010066

<http://www.perceptionweb.com/abstract.cgi?id=v050328>

LIBROS

NEUROCIENCIA COGNITIVA (Participación , 2013)

GÓMEZ SENA, L. , BUDELLI, R.
Edición: ,
Editorial: Panamericana, Madrid
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9788498354089

Capítulos:
Percepción olfativa y gustativa
Organizadores: Diego Redolar Ripoll
Página inicial 331, Página final 345

Psicología fisiológica (Participación , 2010)

GÓMEZ SENA, L. , MAICHE, A
Edición: ,
Editorial: ,
En prensa
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /
Medio de divulgación: Internet
ISSN/ISBN:
http://cv.uoc.edu/~grc0_002790_web5/PID_00153738/index.html

Capítulos:
La Visión: de los fotorreceptores a la percepción
Organizadores:
Página inicial , Página final

Unidad en la Diversidad (Participación , 2010)

GÓMEZ SENA, L.
Edición: 1,
Editorial: DIRAC, Montevideo
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biología y Biología de la Evolución /
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN: 9789974006126

Capítulos:
Evolución del sistema nervioso
Organizadores: Bettina Tassino, Ana Silva
Página inicial 125, Página final 139

La formación de la imagen electrosensorial en peces elíctricos. En: Procesos biofísicos complejos simposio sobre complejidad biológica. (Libro publicado Compilación , 2003)

GÓMEZ SENA, L. , CAPUTI, A. , CANETI, R. , ROTHER, D. , MIGLIARO, A. , GRANT, K. , BUDELLI, R.
Número de volúmenes: 1
Edición: ,
Editorial: DIRAC, Montevideo
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN:

Biological Complexity (Libro publicado Compilación , 1997)

BUDELLI, R. , BOVE, I. , GÓMEZ SENA, L. , CERVANTES, A.
Número de volúmenes: 1
Número de páginas: 16
Edición: ,
Editorial: DIRAC, Montevideo
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Papel
ISSN/ISBN:

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Crowding de texturas visuales realistas (2017)

Resumen
HERRERA-ESPÓSITO, D , GÓMEZ SENA, L.

Evento: Nacional
Descripción: Congreso Nacional de Biociencias
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2017
Anales/Proceedings: Libro de resúmenes
Palabras clave: Percepción visual texturas crowding
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva
Medio de divulgación: Internet
<http://biociencia.uy/>

Using Kinect technology to assess word learning (2017)

Resumen
GUERRA, R. , MÉNDEZ, A. , GÓMEZ SENA, L.

Evento: Internacional
Descripción: The Ninth Annual Meeting of the Society for the Neurobiology of Language
Ciudad: Baltimore
Año del evento: 2017
Palabras clave: lenguaje Comportamiento Niño seguimiento
Medio de divulgación: Internet
https://www.neurolang.org/?page=poster_detail&show=authors&sort=first_a&go&session=Friday%2C%20August

A Neuromorphic VLSI Implementation of a Simplified Electroensory System in a Weakly Electric Fish (2013)

Resumen expandido
AAMIR, AA , ENGELMANN, J. , GÓMEZ SENA, L. , CHICCA, E.

Evento: Internacional
Descripción: W3 International Workshop on Neuromorphic and Brain-Based Computing Systems (NeuComp 2013)
Ciudad: Grenoble
Año del evento: 2013
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras /
Medio de divulgación: Internet
<http://www.date-conference.com/conference/workshop-w3>

Búsqueda de claves dinámicas en electrorecepción activa: modelando el flujo sensorial eléctrico del comportamiento de libre inspección de objetos (2012)

Resumen
SANGUINETTI, J. I. , HOFMANN V , ENGELMANN, J. , GÓMEZ SENA, L.

Evento: Nacional
Descripción: XIV Jornadas de la SUB
Ciudad: Piriápolis
Año del evento: 2012
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroetología
Medio de divulgación: Papel
<http://www.pasteur.edu.uy/sub/>

Percepción del Movimiento Estudio Psicofísico y Electroencefalográfico (2012)

Resumen

GONZÁLEZ, H , GÓMEZ SENA, L.

Evento: Nacional

Descripción: XIV Jornadas de la SUB

Ciudad: Piriápolis

Año del evento: 2012

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Medio de divulgación: Papel

<http://www.pasteur.edu.uy/sub/>

Spatiotemporal analysis of static electric images: a tool to investigate electric flow? (2012)

Resumen

HOFMANN V , SANGUINETTI, J. I. , GÓMEZ SENA, L. , ENGELMANN, J.

Evento: Internacional

Descripción: Tenth International Congress of Neuroethology

Ciudad: College Park. Maryland

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Tenth International Congress of Neuroethology

Editorial: Front. Behav. Neurosci.

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroetología

Medio de divulgación: Internet

http://www.frontiersin.org/10.3389/conf.fnbeh.2012.27.00294/event_abstract

Towards dynamic perceptual cues in active electroreception: modelling of electric image flow based on sensory related behavior (2012)

Resumen

SANGUINETTI, J. I. , HOFMANN V , ENGELMANN, J. , GÓMEZ SENA, L.

Evento: Internacional

Descripción: Tenth International Congress of Neuroethology

Ciudad: College Park. Maryland

Año del evento: 2012

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroetología

Medio de divulgación: Internet

[http://www.frontiersin.org/Community/AbstractDetails.aspx?](http://www.frontiersin.org/Community/AbstractDetails.aspx?ABS_DOI=10.3389/conf.fnbeh.2012.27.00356&)

[ABS_DOI=10.3389/conf.fnbeh.2012.27.00356&](http://www.frontiersin.org/Community/AbstractDetails.aspx?ABS_DOI=10.3389/conf.fnbeh.2012.27.00356&)

Towards an alphabet of motor patterns in active electrolocation behavior of *Gnathonemus petersii* (2012)

Resumen

HOFMANN V , SANGUINETTI, J. I. , GEURTEN B , GÓMEZ SENA, L. , ENGELMANN, J.

Evento: Internacional

Descripción: Tenth International Congress of Neuroethology

Ciudad: College Park. Maryland

Año del evento: 2012

Anales/Proceedings: Tenth International Congress of Neuroethology

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroetología

Medio de divulgación: Internet

http://www.frontiersin.org/10.3389/conf.fnbeh.2012.27.00301/event_abstract

Replaying thalamocortical interactions via artificial conductance injections in biological neurons. (2010)

Resumen

BAL, T. , DELEUZE, C. , BÉHURET, S. , DAVID, F. , GÓMEZ SENA, L. , LERESCHE, N. , LAMBERT, R. C.

Evento: Internacional

Descripción: Federation of European Neuroscience Societies (FENS)

Ciudad: Amsterdam

Año del evento: 2010

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /
Medio de divulgación: Papel
<http://fens2010.neurosciences.asso.fr/>

Electric Images of a Fish With a Distributed Electric Organ (2010)

Resumen

BUDELLI, R., PEDRAJA F., SANGUINETTI, J. I., MIGLIARO, A., GÓMEZ SENA, L., CILERUELLO E.,
AGUILERA P., CAPUTI, A.

Evento: Internacional

Descripción: 9th INTERNATIONAL NEURAL CODING WORKSHOP

Ciudad: Limassol

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: 9 th International Workshop NEURAL CODING 2010

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología ensorial

Medio de divulgación: Internet

<http://www.cs.ucy.ac.cy/nc2010/>

Electric Scene Segmentation by the Electric Fish (2010)

Resumen

GÓMEZ SENA, L., SANGUINETTI, J. I., BUDELLI, R.

Evento: Internacional

Descripción: 9th INTERNATIONAL NEURAL CODING WORKSHOP

Ciudad: Limassol

Año del evento: 2010

Anales/Proceedings: 9 th International Workshop NEURAL CODING 2010

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología ensorial

Medio de divulgación: Internet

<http://www.cs.ucy.ac.cy/nc2010/>

Reaction time used as a mean to asses perceptual latencies in cortical motion processing. (2009)

Resumen

GÓMEZ SENA, L., BUDELLI, R., MAICHE, A

Evento: Regional

Descripción: Tercer Congreso Ibérico de Percepción

Ciudad: Guimaraes

Año del evento: 2009

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

Medio de divulgación: Internet

http://labcolour.fisica.uminho.pt/cip09/es/scientific_program.htm#S5

Motion, Pre-activation and Reaction Time (2008)

Resumen

GÓMEZ SENA, L., PODESTÁ, S., MAICHE, A, BUDELLI, R.

Evento: Regional

Descripción: Neurolatam (I CONGRESSO IBRO/LARC DE NEUROCIÊNCIAS DA AMÉRICA
LATINA, CARIBE E PENÍNSULA IBÉRICA)

Ciudad: Buzios

Año del evento: 2008

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /

Medio de divulgación: Papel

<http://www.sbnec.org.br/site/neurolatam/progg.html>

Reversal Phi Motion: an effect of Spatial Facilitation (2008)

Resumen

PODESTÁ, S., MAICHE, A., BUDELLI, R., GÓMEZ SENA, L.

Evento: Regional
Descripción: Neurolatam (I CONGRESSO IBRO/LARC DE NEUROCIÊNCIAS DA AMÉRICA LATINA, CARIBE E PENÍNSULA IBÉRICA)
Ciudad: Buzios
Año del evento: 2008
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /
Medio de divulgación: Papel
<http://www.sbnec.org.br/site/neurolatam/progg.html>

Transformation of electric images: from time to rate in *Gnathonemus petersii*. (2007)

Resumen
ENGELMANN, J. , GRANT, K. , GÓMEZ SENA, L. , BACELO, J.

Evento: Internacional
Descripción: Electric Fish Satellite Meeting to the ISN200
Ciudad: Vancouver
Año del evento: 2007
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Papel

Producción y difusión de ruido eléctrico (NO) desde fibras aferentes premotoras en el núcleo motor del trigémino (NMT) del cobayo. (2005)

Resumen
GÓMEZ SENA, L. , FERNANDEZ ALVAREZ, A. , BUDELLI, R. , ABUDARA, V.

Evento: Internacional
Descripción: Reunion De Alumnos IBRO-LARC
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2005
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

La magnitud del flash-lag depende del contexto. (2005)

Resumen
GÓMEZ SENA, L. , MAICHE, A. , BUDELLI, R.

Evento: Nacional
Descripción: XI Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Lavalleja
Año del evento: 2005
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Variaciones circadianas de los despliegues eléctricos y locomotores en el pez eléctrico antiatóno, *brachyhypopomus pinnicaudatus*. (2005)

Resumen
GÓMEZ SENA, L. , SILVA, A. , PERRONE, R. , MACADAR, O.

Evento: Nacional
Descripción: XI Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Lavalleja
Año del evento: 2005
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Electrophysiological properties underlying repetitive firing at auditory afferents on Mauthner (M-) cells. (2005)

Resumen
GÓMEZ SENA, L. , CURTI, S. , BUDELLI, R. , PEREDA, A.

Evento: Internacional

Descripción: 35th Neuroscience Annual Meeting
Ciudad: Washington
Año del evento: 2005
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Circadian variations of electromotor and locomotor displays in the weakly electric fish, *Brachyhypopomus pinnicaudatus*. (2005)

Resumen
SILVA, A. , GÓMEZ SENA, L. , PERRONE, R.

Evento: Internacional
Descripción: VIII Latin American Symposium of Chronobiology
Ciudad: Cordoba
Año del evento: 2005
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

A second moving object influences the flash-lag effect (2004)

Resumen
MAICHE, A. , GÓMEZ SENA, L. , BUDELLI, R. , ESTAUN, S.

Evento: Internacional
Descripción: Annual Meeting of the European Conference on Visual Perception (ECVP)
Ciudad: Budapest
Año del evento: 2004
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

La inhibición lateral como mecanismo para la resolución de la ambigüedad de fase en un modelo de la vía auditiva de la lechuza de campanario *tyto alba*. (2002)

Resumen
GÓMEZ SENA, L. , MIGLIARO, A. , BUDELLI, R. , PEÑA, J.L.

Evento: Nacional
Descripción: X Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias,
Ciudad: Solis
Año del evento: 2002
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Interaction between natural sensory input and corollary discharge in the ELL of mormyrid fish. (2001)

Resumen
GÓMEZ SENA, L. , CAPUTI, A. , BUDELLI, R.

Evento: Internacional
Descripción: Neurobiology of Electrosensory Organisms
Ciudad: Bonn
Año del evento: 2001
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Current source density analysis in *Gnathonemus petersii* electrosensory lobe slices (2001)

Resumen
GÓMEZ SENA, L. , KANNEWORFF, M. , BUDELLI, R. , GRANT, K.

Evento: Internacional
Descripción: Neurobiology of Electrosensory Organisms.
Ciudad: Bonn
Año del evento: 2001

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros
Financiación/Cooperación:
Espacio Interdisciplinario / Beca, Uruguay
Facultad de Ciencias Sociales - UDeLaR / Otra, Uruguay

Sensory processing of electric images: electric fish wear Mexican hats. (2001)

Resumen
GÓMEZ SENA, L., CAPUTI, A., BUDELLI, R., GRANT, K.

Evento: Internacional
Descripción: Neurobiology of Electrosensory Organisms
Ciudad: Bonn
Año del evento: 2001
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Procesos de integración neural en el lóbulo electrosensorial. (2000)

Resumen
GÓMEZ SENA, L.

Evento: Nacional
Descripción: IX Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Solís
Año del evento: 2000
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Dynamic gating of sensory integration: paired pulse facilitation and plateau potential properties in the mormyrid electrosensory lobe. (1999)

Resumen
KANNENWORFF, M., GÓMEZ SENA, L., GRANT, K.

Evento: Internacional
Descripción: Conference of the German Neuroscience Society
Ciudad: Göttingen
Año del evento: 1999
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Correlation, bias and synaptic coding with converging excitation. (1999)

Completo
SEGUNDO, J.P., GÓMEZ SENA, L., STIBER, M., BUDELLI, R., SAA, R.

Evento: Internacional
Descripción: The 3rd International Workshop on Neuronal Coding
Ciudad: Osaka
Año del evento: 1999
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Percepción de la distancia. (1999)

Completo
BUDELLI, R., GÓMEZ SENA, L., CAPUTI, A.

Evento: Internacional
Descripción: Latin American Workshop on Non-linear Processes. LAWNP 99
Ciudad: Córdoba
Año del evento: 1999

Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Single Neurons with many weak presynaptic terminals: coding, uncertainty and information. (1998)

Resumen
SEGUNDO, J.P. , BUDELLI, R. , SAA, R. , GÓMEZ SENA, L. , STIBER, M.

Evento: Internacional
Descripción: The Fifth International Conference on Neural Information Processing ICONIP 98
Ciudad: Tokio
Año del evento: 1998
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

A model of the electromotor command system in *Gnathonemus petersii* (1998)

Resumen
GÓMEZ SENA, L. , GRANT, K. , VON DER EMDE, G. , BUDELLI, R.

Evento: Internacional
Descripción: Electroreception and Electrocommunication - Satellite Symposium of the International Congress of Neuroethology.
Ciudad: Bonn
Año del evento: 1998
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Plasticité fonctionnelle de l'intégration sensori-motrice dans un réseau de type *cı̇rı̇belleux* (1997)

Resumen
GÓMEZ SENA, L. , GRANT, K.

Evento: Internacional
Descripción: 3e Colloque de la Socié̇té̇ des Neurosciences
Año del evento: 1997
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Dos Neuronas marcapaso recién procamente inervadas, con retardo. (1997)

Resumen
ALVAREZ, F. , MALTA, C. , GÓMEZ SENA, L. , BUDELLI, R.

Evento: Internacional
Descripción: VIII Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: Punta del Este
Año del evento: 1997
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Una neurona con excitación recurrente. (1995)

Resumen
GÓMEZ SENA, L. , PAKDAMAN, K. , BUDELLI, R. , VIBERT, J.F.

Evento: Nacional
Descripción: VII Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias
Ciudad: París
Año del evento: 1995
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

Dynamic behavior of a bineuronal network model. (1993)

Resumen

BUDELLI, R. , CATSIGERAS, E. , GÓMEZ SENA, L.

Evento: Internacional

Descripción: Society for Neurosciences 23rd Annual Meeting,

Ciudad: Washington

Año del evento: 1993

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Otros

Redes neuronales de dos marcapasos. (1991)

Resumen

BUDELLI, R. , GÓMEZ SENA, L. , CATSIGERAS, E.

Evento: Internacional

Descripción: XVII Congreso, Asociación Latinoamericana de Ciencias Fisiológicas.

Ciudad: La Habana

Año del evento: 1991

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Otros

Acoplamiento de 2 marcapasos con retraso de conducción. (1991)

Resumen

GÓMEZ SENA, L. , BUDELLI, R.

Evento: Internacional

Descripción: VI Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriapolis

Año del evento: 1991

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Otros

Acoplamiento de dos osciladores neuronales (1990)

Resumen

GÓMEZ SENA, L. , BUDELLI, R. , CATSIGERAS, E. , ENRICH, H.

Evento: Nacional

Descripción: V Reunión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriapolis

Año del evento: 1990

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Otros

Two pacemakers neural network. (1990)

Resumen

BUDELLI, R. , GÓMEZ SENA, L. , TORRES, J. , CATSIGERAS, E.

Evento: Internacional

Descripción: Piriapolis

Ciudad: Workshop Fundamental Neurobiol

Año del evento: 1990

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Medio de divulgación: Otros

Redes de dos neuronas. (1988)

Resumen

BUDELLI, R. , TORRES, J. , CATSIGERAS, E. , ENRICH, H. , GÓMEZ SENA, L.

Evento: Internacional
Descripción: Congreso Argentino de Biofísica.
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 1988
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias
Medio de divulgación: Otros

TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS

La Psicología y su enseñanza (2008)

Uruguay Ciencia 11, 14
Revista
GÓMEZ SENA, L.

ISSN/ISBN:16883934
Medio de divulgación: Papel
Fecha de publicación: 10/08/2008
Lugar de publicación: Uruguay

Producción técnica

Otras Producciones

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

Técnicas psicofísicas y modelos cognitivos (2008)

GÓMEZ SENA, L., MAICHE, A.
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Medio divulgación: Internet
Tipo de participación: Organizador
Unidad: Laboratorio de Neurociencias
Duración: 6 semanas
Lugar: Facultad de Ciencias
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva
Información adicional: Organizador junto con Alejandro Maiche, responsable de los contenidos y docente. También participaron Ruben Budelli, Angel Caputi, Eduardo Mizraji, Francesco Rossi y Annabel Ferreira

La Psicofísica como. introducción a las Ciencias Cognitivas (2004)

GÓMEZ SENA, L., MAICHE, A.
Especialización
País: Uruguay
Idioma: Español
Tipo de participación: Organizador
Unidad: Laboratorio de Neurociencias
Duración: 5 semanas
Lugar: Facultad de Ciencias
Ciudad: Montevideo
Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva
Información adicional: También participaron del curso: Ruben Budelli, Angel Caputi, Gregory Randall

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Psicofísica de la Visión: Estudios Básicos. (2008)

GÓMEZ SENA, L.

Congreso

Lugar: Brasil ,Hotel Atlantico Buzios

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.sbnec.org.br/site/neurolatam/call.html>

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: IBRO/LARC

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Información adicional: Coorganizador del simposio junto con Alejandro Maiche (UAB, España) y Luis Issolio (Universidad de Tucumán, Argentina) y conferencista en el mismo. El simposio tuvo lugar en el marco del I Congreso Iberoamericano de Neurociencias (NEUROLATAM I)

Psicofísica de la Visión: metodologías y aplicaciones / Visual Psychophysics: Methodologies and Applications.(I NEUROLATAM) (2008)

GÓMEZ SENA, L.

Congreso

Lugar: Brasil ,Hotel Atlantico Buzios

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://www.sbnec.org.br/site/neurolatam/call.html>

Institución Promotora/Financiadora: IBRO/LARC

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Información adicional: Coorganizador junto con Alejandro Maiche (UAB, España) y Lusi Issolio (Universidad de Tucumán, Argentina) en el marco del NEUROLATAM I

XII Escuela Latinoamericana de Neurociencia (2007)

GÓMEZ SENA, L.

Concierto

Lugar: Uruguay ,Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Web: <http://iibce.edu.uy/escuela/index.htm>

Duración: 3 semanas

Institución Promotora/Financiadora: PEDECIBA

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Información adicional: Comité de organización general, responsable directo de uno de los módulos, conferencista y organizador de uno de los laboratorios.

Neural Coding (2007)

GÓMEZ SENA, L.

Congreso

Lugar: Uruguay ,Intendencia de Montevideo Montevideo

Idioma: Español

Medio divulgación: Papel

Web: <http://www.neuralcoding2007.edu.uy/>

Duración: 1 semanas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia cognitiva

Información adicional: Integrante del comité organizador y del equipo editorial de la publicación de los trabajos científicos en el Journal of Neurophysiology (Paris) y en Biological Cybernetics.

X Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2002)

GÓMEZ SENA, L.

Congreso

Lugar: Uruguay ,Maldonado, Uruguay Solis

Idioma: Español

Medio divulgación: Internet

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Areas de conocimiento:

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

L'OREAL Unesco (2015)

Sector Extranjero/Internacional/Organismos internacionales / Organismos Internacionales / Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura , Uruguay
Cantidad: De 5 a 20

Comité de Evaluación Becas CAP (2015)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado , Uruguay
Cantidad: De 5 a 20

Comisión de Admisión y Seguimiento (2012 / 2017)

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay
Cantidad: De 5 a 20

Integrante de numerosas comisiones de admisión y seguimiento del PEDECIBA, encargadas de aprobar el proyecto de doctorado de los aspirantes y luego supervisar la evolución a partir de informes anuales.

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

L'OREAL Unesco (2015)

Uruguay
Cantidad: De 5 a 20

Comité de Evaluación Becas CAP (2015)

Uruguay
Cantidad: De 5 a 20

ANII (2014 / 2014)

Uruguay
ANII
Cantidad: De 5 a 20
Integrante de la CTA Ciencias Médicas y de la Salud

L'Oreal-UNESCO (2014 / 2014)

Uruguay
L'Oreal-UNESCO
Cantidad: Menos de 5
Integrante del Comité de selección de aspirantes al premio "POR LAS MUJERES EN LA CIENCIA"

CSIC (2013 / 2014)

Uruguay
CSIC
Cantidad: Menos de 5
Evaluación de dos proyectos "Iniciación a la Investigación - Modalidad 1 - 2013 de CSIC"

Comisión de Admisión y Seguimiento (2012 / 2017)

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Integrante de numerosas comisiones de admisión y seguimiento del PEDECIBA, encargadas de aprobar el proyecto de doctorado de los aspirantes y luego supervisar la evolución a partir de informes anuales.

Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica FONCyT (2010 / 2017)

Argentina

Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica FONCyT

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

COMITÉ EDITORIAL

Journal of Physiology (Paris) (2010 / 2012)

Cantidad: Menos de 5

Journal of Physiology (Paris) (2003 / 2003)

Cantidad: Menos de 5

Mathematical Biosciences (2002 / 2002)

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Fondo Clemente Estable, ANII (2014)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Mas de 20

Integrante del CTA correspondiente al área ciencias Médicas y de la Salud

Becas de la Comisión Académica de Posgrado, UdelaR (2012 / 2017)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

Becas de Posdoctorado - Fondo Profesor Dr. Roberto Caldeyro Barcia (2012 / 2012)

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

ANII

JURADO DE TESIS

Maestría PEDECIBA (2002 / 2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA), Uruguay

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

POSGRADO

Acceso lexico y priming: Estudio mediante ERP (2012)

Tesis de maestria

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Camila Zugarramurdi
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Estudio Psicofísico y Electroencefalográfico de la Percepción del Movimiento (2011)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Nombre del orientado: Helena González
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

Generación y procesamiento neural de la Imagen en el Sentido Eléctrico Activo (2010)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA)
Nombre del orientado: Juan Ignacio Sanguinetti
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

GRADO

Caracterización de los mecanismos de pre-activación en la Percepción Visual del Movimiento (2011)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay
Nombre del orientado: Viviana Mezzetta
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Estudio Psicofísico de las conexiones horizontales en la corteza visual primaria (2010)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay
Nombre del orientado: Sergio Podestá
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: psicofísica percepción del movimiento
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

Movimiento Ocular de Sacada e Integración Multisensorial en el Colículo Superior (2010)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas
Nombre del orientado: Helena González
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

Efectos de propiedades de estímulos visuales en la duración percibida (2009)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Bioquímica
Nombre del orientado: Juan Ignacio Sanguinetti
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: psicofísica percepcion del tiempo
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

Estudio de un modelo de dos marcapasos neuronales acoplados mediante estímulos excitatorios. (2008)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas
Nombre del orientado: Roberto Cáceres
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Sistema Dinámico red neuronal
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

OTRAS

Estudio psicofísico de mecanismos implicados en la percepción de movimiento (2008)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay
Nombre del orientado: Alejandro Maiche
Medio de divulgación: Papel
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: psicofísica percepcion del movimiento
Areas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias

Biología Humana (2007)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Neurociencias
Nombre del orientado: Andres Méndez
País/Idioma: Uruguay, Español
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

Biología Humana (2006)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR ,
Uruguay
Programa: Neurociencias
Nombre del orientado: Camila Zugarramurdi
País/Idioma: Uruguay, Español
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencias

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Entrenamiento motor ecológico y procesamiento de la semántica de la acción en textos naturalistas: correlatos comportamentales y neurofisiológicos (2017)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) , Uruguay

Programa: Programa nivel Doctorado
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Sabrina Cervetto
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Ciencias cognitivas cognición corporizada
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Contextual modulation of naturalistic visual texture perception in peripheral vision (2017)

Tesis de doctorado
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
Programa: Posgrado nivel doctorado
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Daniel Herrera
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: percepción visual, EEG, circuitos corticales
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia
Recent models propose that the visual system encodes summary statistics of image features over areas of the visual field, rather than specific configurations of features. This encoding scheme is ideally suited for processing textures, and therefore may be central to natural vision. Despite its success accounting for perceptual and neural effects, this view relies entirely on feedforward processing, ignoring contextual effects which are prominent in vision. Here we study how contextual modulation in naturalistic textures affects the processing of summary statistics, to inform models that combine both. To this aim, we designed new experiments related to visual crowding, a phenomenon in which identification of a target in peripheral vision, seen clearly in isolation, is hindered by contextual elements (flankers). Crowding is often explained as resulting from texture-like processing, whereby target and flankers are pooled together, consistent with an encoding based on summary statistics. Therefore, crowding is ideally suited to study contextual effects on summary statistics. Only a few previous studies explored crowding with naturalistic stimuli, but without addressing contextual modulation. We asked human subjects to discriminate between targets sampled from either a synthetic naturalistic texture or its phase scrambled counterpart (higher statistics removed). We found that flanking textures hindered performance, but cues that induced segmentation of target and flankers reduced the effect, consistent with a recent crowding study that used simple stimuli¹. The reduction was strongest when introducing a gap between target and flanker, or using a flanker with different Fourier amplitude spectrum, and weaker when introducing a higher order statistical dissimilarity between target and flanker (while matching Fourier amplitude spectra), or using phase scrambled flankers. Our results cannot be explained by a purely feedforward computation of statistics, but rather suggest a two-stage process with early interactions such as grouping in V1, followed by computation of statistics within groups.

Estudio del aprendizaje de las primeras palabras desde una perspectiva corporizada (2015)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay
Programa: Posgrado nivel maestría
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Andrés Méndez
País/Idioma: Uruguay, Español
Palabras Clave: Ciencias cognitivas lenguaje aprendizaje
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

GRADO

Aprendizaje de una heurística sensorio-motriz para la navegación en peces eléctricos (2017)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay
Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Ignacio Naya
Medio de divulgación: Internet
País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Navegación Electrolocación Aprendizaje por refuerzo

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neuroetología

Dinámica de un modelo del lóbulo electrosensorial de *Gnathonemus petersii* (2017)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Programa: Licenciatura en Ciencias Biológicas

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Manuel Laborde

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: Neurociencias Sistema sensorial Modelo de red neural

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Procesamiento de texturas en humanos (2017)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR , Uruguay

Programa: Licenciatura en Biología Humana

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Valentina Melo

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Palabras Clave: psicofísica texturas Percepción

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Efectos de la orientación en los primers en los tiempos de reacción y en el EEG (2012)

Tesis/Monografía de grado

Sector Educación Superior/Público / / , Uruguay

Nombre del orientado: Rodrigo Barneche

Medio de divulgación: Papel

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Neurociencia cognitiva

Otros datos relevantes

PRESENTACIONES EN EVENTOS

International Congress of Neuroethology (ICN) (2016)

Congreso

Congreso mundial de Neuroetología

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Carga horaria: 30

Nombre de la institución promotora: International Society for Neuroethology

Palabras Clave: Neural network electrosensory system

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Neurociencia

Electrosensory and Electromotor Systems (2016)

Simposio

Evento Satélite del Congreso Mundial de Neuroetología

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 20

Palabras Clave: sistema electrosensorial modelo de sistemas neurales

International Symposium Neurons, Circuits & Neural Systems (2014)

Simposio
International Symposium on Integrative Neuroscience
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: IIBCE-UdelaR
Título de la conferencia: Reaction time and EEG recordings used to assess perceptual latencies that uncover mechanisms of cortical motion processing

LA school for education and neural sciences (2014)

Otra
LA school for education and neural sciences
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 3
Título: Model driven interaction of sensory inputs with ongoing brain activityThe predicting brain

2 das Jornadas de +Biofísica (2013)

Encuentro
2 das Jornadas de +Biofísica
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: Seccional Biofísica Uruguaya
Título de la Conferencia: Procesamiento por el lóbulo electrosensorial del patrón de latencias que codifica la señal aferente en *Gnathonemus petersii*

Jornadas 2013 en Biología Humana (2013)

Encuentro
Jornadas 2013 en Biología Humana
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: Licenciatura en Biología Humana
Título de la conferencia: Espiando tras bambalinas cómo el cerebro construye lo que percibimos

Congreso 2013 de la SAN (2013)

Congreso
Congreso 2013 de la SAN
Argentina
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias
Título de la presentación: Dynamic perceptual cues for approaching an object in weakly electric fish

Early sensory-motor integration: from the cellular to the systems level (2012)

Simposio
Early sensory-motor integration: from the cellular to the systems level
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: Instituto Pasteur, PEDECIBA
Título de la presentación: Behavioral and electroencephalographic evidence about cortical mechanisms of facilitation (pre-activation) in motion perception in humans.

Invitación a dar una conferencia en la Universidad de Bielefeld (2010)

Otra
Invitación a dar una conferencia en la Universidad de Bielefeld
Alemania
Tipo de participación: Conferencista invitado
Carga horaria: 2
Nombre de la institución promotora: Universidad de Bielefeld
Título de la Conferencia: Getting evidence about cortical mechanisms of facilitation (pre-activation)

through behavior in motion perception

3rd Iberian Conference on Perception (2009)

Congreso

3rd Iberian Conference on Perception

Portugal

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: CIP

Título de la presentación: Reaction time used as a mean to asses perceptual latencies in cortical motion processing

Jornadas de Neurociencia Sociedad de Neurociencia del Uruguay (2004)

Encuentro

Jornadas de Neurociencia Sociedad de Neurociencia del Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Sociedad de Neurociencia del Uruguay

IX Reñión de la Sociedad Uruguaya de Biociencias (2000)

Encuentro

Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Sociedad Uruguaya de Biociencias

Título de la conferencia: Patrones de descarga en un modelo de neurona Hodgkin y Huxley con excitación recurrente

Invitación del profesor Minoru Tsukada Tamagawa University, Tokio, Japón (1999)

Otra

Invitación del profesor Minoru Tsukada Tamagawa University, Tokio, Japón

Japón

Tipo de participación: Conferencista invitado

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: Tamagawa University

Título de la conferencia: Electrosensory systems and distance discrimination

Third IBRO meeting, Puerto Iguazú, Argentina (1998) (1998)

Encuentro

Encuentro IBRO

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 2

Nombre de la institución promotora: IBRO

Título de la conferencia: Discriminación de la distancia en la oscuridad por los peces eléctricos

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

Análisis tiempo-frecuencia de la señal de EMG en movimientos explosivos: estudio de la coordinación en el salto vertical (2015)

Candidato: Germán Pequera

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

MONZÓN, P , VIANCARDI, C

Programa de Maestrías / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Fui Presidente del tribunal

Potencia y coherencia de la banda gamma (30-100 Hz) de frecuencias del EEG durante el ciclo de sueño y vigilia (2015)

Candidato: Matías Cavelli
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
PRUNELL, G., VALLE LISBOA, J.C.
Programa de Maestrías / Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA) / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Fui Presidente del tribunal

Estudio de la coherencia de la banda gamma de frecuencias (35-45 Hz) del EEG durante la vigilia y el sueño (2012)

Candidato: Santiago Castro
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
MONTI, J
PROINBIO / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Representación de la estructura del lenguaje escrito mediante grafos y espacios semánticos (2009)

Candidato: Alvaro Cabana
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
BUDELLI, R., MIZRAJI, E., VALLE LISBOA, J. C., POMI, A.
Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Aplicación de un modelo de red neuronal al estudio de los trastornos depresivos (2007)

Candidato: Victoria Gradin
Tipo Jurado: Tesis de Maestría
BUDELLI, R., MIZRAJI, E.
Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Redes Neuronales

Control de la forma de onda de la descarga del órgano eléctrico por la descarga externa en *Gymnotus omari* (2007)

Candidato: Alejo Rodríguez
Tipo Jurado: Pregrado
BUDELLI, R., CAPUTI, A.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Explorando el canal de comunicación eléctrico en un pez autóctono (*Brachyhypopomus pinnicaudatus*) (2007)

Candidato: Lucía Zubizarreta
Tipo Jurado: Pregrado
SILVA, A., TASSINO, B.
Licenciatura en Ciencias Biológicas / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Información adicional

Sociedades Científicas: 2002-2004 Tesorero de la Sociedad Uruguaya de Biociencias. 2002-2004 Tesorero de la Sociedad Uruguaya de Neurociencias. (30/09/2008) Actividad gremial: 2008-2009 Delegado al Consejo Federal de ADUR por la Facultad de Ciencias 2009-2010 Integrante del Consejo Ejecutivo de ADUR, Secretario de Organización 2010- Integrante del Consejo Ejecutivo de ADUR, Secretario General (16/09/2010)

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	73
Artículos publicados en revistas científicas	27
Completo	26
Resumen	1
Trabajos en eventos	40
Libros y Capítulos	5
Libro publicado	2
Capítulos de libro publicado	3
Textos en periódicos	1
Revistas	1
Otros tipos	7
PRODUCCIÓN TÉCNICA	7
EVALUACIONES	17
Evaluación de proyectos	10
Evaluación de publicaciones	3
Evaluación de convocatorias concursables	3
Jurado de tesis	1
FORMACIÓN RRHH	18
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	11
Otras tutorías/orientaciones	3
Tesis/Monografía de grado	5
Tesis de maestría	3
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	7
Tesis/Monografía de grado	4
Tesis de doctorado	2
Tesis de maestría	1