



**JULIÁN OREGGIONI
GAMOU**

Ingeniero en Electrónica, PhD.

juliano@fing.edu.uy
www.fing.edu.uy/~juliano
Julio Herrera y Reissig 565,
11300.
27142714 ext 11114

SNI

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información

Categorización actual: Nivel I (Activo)

Fecha de publicación: 13/06/2021
Última actualización: 13/06/2021

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Ingeniería Eléctrica / Grupo de Microelectrónica / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

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

Dirección: Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo, Montevideo, Uruguay

Teléfono: (598) 27142714 / 11114

Correo electrónico/Sitio Web: juliano@fing.edu.uy <http://iie.fing.edu.uy/vlsi>

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctorado en Ingeniería Eléctrica (2013 - 2018)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Current efficient integrated architecture for common mode rejection sensitive neural recordings

Tutor/es: Fernando Abel Silveira Noguerol y Angel Ariel Caputi Cavalli

Obtención del título: 2018

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: iie.fing.edu.uy/publicaciones/2018/Ore18/

Financiación:

Universidad de la República / Comisión Académica de Posgrado, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

MAESTRÍA

Maestría en Ingeniería Eléctrica (2011 - 2013)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Diseño de circuitos integrados para interfaz neural

Tutor/es: Fernando Abel Silveira Noguerol y Angel Ariel Caputi Cavalli

Obtención del título: 2013

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: iie.fing.edu.uy/publicaciones/2013/Ore13/

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

GRADO

Ingeniería Eléctrica (1996 - 2006)

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

Título de la disertación/tesis/defensa: Monitoreo del rumen bovino

Tutor/es: Pablo Aguirre, Fernando Silveira y Pablo Chilibroste.

Obtención del título: 2006

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: ije.fing.edu.uy/publicaciones/2006/CCO06/

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Diseño de Circuitos Integrados CMOS Analógicos y mixtos A/D (03/2012 - 08/2013)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Ingeniería Eléctrica (Prof. Fernando Silveira) , Uruguay

180 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

Neurobiología Humana (03/2012 - 12/2012)

Sector Gobierno/Público / Ministerio de Educación y Cultura / Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable / Depto. de Neurociencias Integrativas y Computacionales (Prof. Angel A. Caputi) , Uruguay

150 horas

Áreas de conocimiento:

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

Biología de sistemas - fundamentos matemáticos y computacionales (11/2011 - 05/2012)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Ingeniería Eléctrica (Prof. Juan Carlos Martínez García) , Uruguay

75 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biología de Sistemas

Tratamiento Estadístico de Señales (07/2010 - 08/2011)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Ingeniería Eléctrica (Prof. Pablo Musé) , Uruguay

120 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Arquitecturas VLSI avanzadas (11/2009 - 12/2010)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Ingeniería Eléctrica (Prof. Luigi Carro) , Uruguay

60 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

Planificación de clases: Diseño de Unidades Didácticas (04/2009 - 08/2009)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Unidad de Enseñanza , Uruguay

25 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Enseñanza

Design-for-Test of Mixed-Signal Integrated Circuits (06/2008 - 11/2008)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Ingeniería Eléctrica (Prof. José Luis Huertas) , Uruguay

30 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

X Taller de Evaluación de Diagnósticos de Gestación Vacuna (2012)

Tipo: Taller

Institución organizadora: INIA, Uruguay

SEGURINFO: Octavo Congreso Interamericano de Seguridad de la Información (2010)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: USUARIA, Uruguay

Foro de Innovación de las Américas - FIA (2009)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: ANII, Uruguay

Foro de Innovación de las Américas - FIA (2008)

Tipo: Encuentro

Institución organizadora: ANII, Uruguay

Redes de sensores para agricultura (2008)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR, Uruguay

Feria ElectronicAmericas (2007)

Tipo: Otro

Institución organizadora: FIEE Eléctrica, Brasil

Tecnología NFC (2007)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: INCO, Facultad de Ingeniería, UdelaR, Uruguay

2ª Jornada de divulgación de la propiedad intelectual de la Universidad de la República (2007)

Tipo: Taller

Institución organizadora: Facultad de Ingeniería - UdelaR, Uruguay

IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing - ICASSP (2006)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: IEEE, Francia

Sensores electroquímicos fabricados con tecnología microelectrónica ISFET y CHEMFET (2006)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: Facultad de Ciencias, UdelaR, Uruguay

Sensores inalámbricos para la agricultura: un desafío en la UdelaR (2006)

Tipo: Seminario

Institución organizadora: IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR, Uruguay

Idiomas

Inglés

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

Español

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

Francés

Entiende bien / Habla regular / Lee bien /

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien /

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria / Comportamiento y reproducción animal

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Actuación profesional

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

Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Ingeniería Eléctrica

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2019 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto ,40 horas semanales / Dedicación total

Desarrollo tareas de enseñanza, investigación y extensión en el Grupo de Microelectrónica del Departamento de Electrónica del Instituto de Ingeniería Eléctrica que se describen en detalle a lo largo de este CV.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (05/2016 - 02/2019)

Profesor Adjunto ,30 horas semanales

Desarrollo tareas de enseñanza, investigación y extensión en el Grupo de Microelectrónica del Departamento de Electrónica del Instituto de Ingeniería Eléctrica que se describen en detalle a lo largo de este CV. Mi cargo de base es de 30 horas, y ocasionalmente he tenido una extensión horaria o dedicación compensada.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (11/2011 - 04/2016)

Asistente ,20 horas semanales

Desarrollo tareas de enseñanza e investigación en el Grupo de Microelectrónica del Departamento de Electrónica del Instituto de Ingeniería Eléctrica. Mi cargo de base es de 20 horas, y ocasionalmente he tenido extensiones horarias o dedicación compensada.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

Funcionario/Empleado (10/2007 - 10/2011)

Ayudante ,20 horas semanales

Desarrollo tareas de enseñanza e investigación en el Grupo de Microelectrónica del Departamento de Electrónica del Instituto de Ingeniería Eléctrica.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

Otro (03/1997 - 02/2002)

Delegado por el Orden Estudiantil ,30 horas semanales

Mis actividades se desarrollan como delegado del Centro de Estudiantes de Ingeniería (CEI-ASCEEP-FEUU). En tal carácter integro múltiples comisiones y delegaciones atinentes a una gama muy amplia de asuntos concernientes a la vida de la institución.

Escalafón: No Docente

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Microelectrónica (10/2007 - a la fecha)

Los circuitos integrados CMOS son el corazón de la amplia mayoría de los circuitos y sistemas electrónicos de hoy en día. Desde mediados de los noventa el grupo de Microelectrónica (GME) de Facultad de Ingeniería impulsa el diseño a medida de circuitos integrados (ASIC por sus siglas en inglés) analógicos y mixtos (analógico-digitales) en tecnología CMOS para aplicaciones de ultra bajo consumo de potencia, como por ejemplo los dispositivos médicos. Una de nuestras principales fortalezas ha sido el desarrollo y aplicación de metodologías de diseño, que explotan todo el rango de operación del transistor MOS, desde inversión débil (sub-umbral) o inversión moderada, hasta la tradicional región de inversión fuerte. Dentro de esta línea he trabajado en el desarrollo de sensores de temperatura, y circuitos para generación de tensión de referencia. Actualmente estoy enfocado en amplificadores y filtros, donde abordamos aspectos teóricos/generales, pero fundamentalmente trabajamos orientados a la adquisición y procesamiento de señales neurales.

Aplicada

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelAR. , Integrante del equipo

Equipo: Carolina Cabrera , Francisco VEIRANO NÚÑEZ , Conrado ROSSI AICARDI , Pablo Sebastian PÉREZ NICOLI , Fernando Abel SILVEIRA NOGUEROL , Julián Oreggioni Gamou , Pablo Castro Lisboa , Pablo AGUIRRE FRESNEDO

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

Sistemas embebidos de bajo consumo (03/2011 - a la fecha)

El escalado de las tecnologías CMOS ha permitido aumentar la capacidad de procesamiento y de conectividad que tienen dispositivos electrónicos cada vez más pequeños. Estos dispositivos, que son diseñados para cumplir una función específica, son típicamente llamados sistemas embebidos, y cuando actúan en red, el área recibe el nombre de "Internet de las Cosas" (o IoT por sus siglas en inglés). Nosotros nos focalizamos en sistemas embebidos en red que necesitan gran autonomía, y por tanto el bajo consumo de energía es el factor clave. Dentro de esta línea nos interesan aspectos de medición y evaluación de consumo, tanto en etapa de desarrollo como en fase operativa. En particular hemos estudiado y propuesto métodos para que estos dispositivos midan su propio consumo en operación, a un costo económico bajo y consumo energético despreciable. En otra sublínea trabajamos con la tensión que existe entre el procesamiento de datos y la transmisión de datos. En efecto, la transmisión de volúmenes cada vez más grandes de datos típicamente es el cuello de botella para obtener la autonomía deseada. Entonces, dada un aplicación, procesar los datos en el dispositivo (y eventualmente tomar alguna acción) y transmitir menos datos, puede resultar ventajoso desde el punto de vista del consumo energético, frente a transmitir muchos datos, y procesar centralizadamente (que puede tener otras ventajas). Nuestro trabajo incluye evaluar los diferentes trade-offs y proponer soluciones originales para que tanto el procesamiento como la transmisión de datos se realice de manera eficiente en un contexto de recursos muy escasos (memoria, velocidad de procesador, etc.). En esta línea orientamos los desarrollos hacia aplicaciones reales. Actualmente trabajamos en dispositivos para monitoreo de señales neurales, señales de electroencefalografía (EEG), y particularmente de actividad epiléptica; en dispositivos para detección y monitoreo de bruxismo; y en sistemas para la caracterización del comportamiento ovino. En el pasado hemos realizado aportes en varios problemas relevantes en diversas aplicaciones: potreros virtuales para ganadería, electroencefalografía inalámbrica con compresión de datos, sistemas para adquisición de señales neurales, instrumentación inalámbrica en red en un

ambiente industrial, y monitoreo de pH y temperatura del rumen bovino para lechería. Este trabajo ha permitido formar estudiantes de grado y posgrado, y sus resultados han sido documentados en varias publicaciones (los detalles se pueden ver a lo largo de este CV). Esta línea se nutre de los más de 10 años de experiencia profesional en el área (principalmente en Pranasys y en Agromote). Finalmente se destaca que desde 2017 soy el responsable del curso de grado y posgrado "Sistemas Embebidos para Tiempo Real".

Aplicada

IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar, Integrante del equipo

Equipo: Carolina Cabrera, Varinia Cabrera Rocha, Leonardo STEINFELD VOLPE, Javier Andres SCHANDY WOOD, Julián Oreggioni Gamou

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Adquisición y procesamiento de señales neurales con tecnologías de muy bajo consumo (01/2015 - a la fecha)

El desarrollo de aparatos de registro de electroencefalografía (EEG), y de otras formas de registro de la actividad del sistema nervioso, ha sido empujado en los últimos años por vertiginosos avances en: el aumento de la capacidad de procesamiento que tienen dispositivos cada vez más pequeños; los avances en los métodos de procesamiento de señales; y, el conocimiento de la organización cerebral de las funciones cognitivas. Sus aplicaciones e implicancias son variadas y han dado paso a múltiples iniciativas tendientes a usar información de actividad cerebral (obtenida no invasivamente mediante EEG o invasivamente mediante electrodos intracerebrales o en dispositivos implantados) en productos con aplicación desde la clínica médica hasta el consumo masivo. La alta relación de rechazo del modo común (CMRR), el bajo ruido y el ultra-bajo-consumo son características deseables de todo sistema de adquisición de señales biopotenciales, pero se vuelven críticas en ciertas aplicaciones. Algunos ejemplos de estas aplicaciones son la adquisición de señales neurales mediante electrodos implantados de tipo cuff (por ejemplo en prótesis oseo-integradas o dispositivos médicos implantados), en EEG vestibular, o en la investigación de peces eléctricos donde la descarga eléctrica realizada por el pez es un artefacto en modo común muchas veces no deseado y difícil de eliminar. Desde mi tesis de maestría venimos trabajando en el desarrollo de circuitos integrados CMOS a medida con este nicho de aplicaciones como objetivo, donde hemos logrado excelentes resultados en términos de reducción de ruido y consumo, y aumento de CMRR. Hemos realizado aportes a nivel de front-ends completos, filtros analógicos, y amplificadores. Dentro de esta línea, pero utilizando componentes off-the-shelf hemos desarrollado sistemas completos de adquisición. Esta línea ha dado lugar a múltiples publicaciones, se ejecutaron varios proyectos de investigación, varias tesis de grado de Ingeniería Eléctrica, mis tesis de maestría y doctorado, y actualmente estoy dirigiendo una maestría. Todo esto ha posibilitado realizar el primer registro a nivel nacional in-vivo de señales neurales en un pez eléctrico (*Gymnotus omarorum*) con un chip enteramente diseñado en Uruguay por nosotros. El trabajo interdisciplinario es fundamental desarrollar esta línea. Para ello, colaboramos con el Departamento de Señales del IIE, con el Departamento de Neurociencias Integrativas y Computacionales (DNIC) del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE), el Programa de Cirugía de Epilepsia del Instituto de Neurología del Hospital de Clínicas, y con la Facultad de Odontología (con quién creamos en 2019 el Núcleo Interdisciplinario de Electrofisiología Craneo-Mandibular Inalámbrica, NIECI). Trabajando en conjunto estos colegas esperamos que nuestro trabajo pueda aplicarse en investigación en neurociencia, en la clínica médica y/o en dispositivos electrónicos uso masivo.

Aplicada

IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar | NIECI, Udelar, Coordinador o Responsable

Equipo: Varinia CABRERA, Carolina CABRERA, Fernando Abel SILVEIRA NOGUEROL, Julián Oreggioni Gamou, Pablo Castro Lisboa, Angel Ariel CAPUTI CAVALLI

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Circuitos y sistemas electrónicos para el estudio del comportamiento y reproducción animal (03/2018 - a la fecha)

Mediante el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) se busca mejorar los procesos de investigación del comportamiento animal, y particularmente la reproducción, con

múltiples objetivos: i) entender mejor a estos animales, y a través de ellos entender mejor a otros animales y humanos; ii) poder mejorar sus condiciones de vida y bienestar animal; y, iii) mejorar su productividad (en los casos de animales de producción). En ganadería extensiva (bovinos y ovinos), sector muy importante de la economía de nuestro país, la incorporación de TICs es muy incipiente. La naturaleza del sector implica grandes desafíos para la introducción de este tipo tecnología: debe ser muy barata, y de bajo o nulo mantenimiento, lo cual implica, entre otras cosas, gran autonomía y robustez. Esta línea se nutre de los más de 5 años de experiencia profesional en el área (principalmente en Agromote, ver sección correspondiente del CV). En Facultad de Ingeniería inicio esta línea en 2018 con la dirección de una tesis de grado, que se terminó convirtiendo en una empresa spin-off (<http://catel.uy>). Entre tanto, estamos llevando adelante dos proyectos de investigación y la dirección de una tesis de maestría. El trabajo interdisciplinario es fundamental desarrollar esta línea. Trabajamos en conjunto con el Departamento de Señales del IIE, con el Laboratorio de Computación Heterogénea del INCO, con el IIBCE, con Facultad de Veterinaria y CenuR-NE.

Aplicada, Coordinador o Responsable

Equipo: JULIÁN OREGGIONI, Varinia Cabrera, Nicolás Barreto, UNGERFELD, R.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria / Comportamiento y reproducción animal

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Electrofisiología aplicada al campo de los trastornos cráneo-mandibulares, el dolor orofacial y la medicina del sueño, para el desarrollo de un polo de crecimiento institucional en investigación traslacional. (02/2019 - a la fecha)

Proyecto del Espacio Interdisciplinario de la Udelar del programa "Núcleos Interdisciplinarios". El proyecto integra investigadores y profesionales del área de la salud a nivel básico y clínico (odontología, fisiología, neurología) y del área tecnológica (electrónica y microelectrónica). Forman parte de este proyecto el Laboratorio de Neurofisiología Clínica del Hospital Maciel, el grupo de función cráneo-mandibular y dolor orofacial de la Facultad de Odontología (Udelar), y el Grupo de Microelectrónica de Facultad de Ingeniería. Asimismo, integrar el equipo de trabajo colegas de la Sección de Bioelectrónica del Departamento de Ingeniería Eléctrica del Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN), y del Laboratorio de Fisiología de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología de la UNAM, ambas de Ciudad de México (México). El objetivo es desarrollar un núcleo interdisciplinario en el área de la electrofisiología inalámbrica (electromiografía y electroencefalografía) que permita un avance diagnóstico y terapéutico en el área de los trastornos cráneo-mandibulares, el dolor orofacial y la medicina del sueño. Se busca tener capacidad traslacional, haciendo énfasis en la formación de recursos humanos y articulando las tres funciones universitarias (investigación, enseñanza y extensión).

IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar, NIECI (Núcleo Interdisciplinario de Electrofisiología Craneo-Mandibular Inalámbrica), Udelar.

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Maestría/Magister:2

Doctorado:2

Financiación:

Espacio Interdisciplinario, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: A. CLIVIO, Varinia Cabrera Rocha, Carolina Cabrera, F. ANGELES, Luis Ignacio FERNÁNDEZ REY, Guillermo Zanotta Hopper, Francisco VEIRANO NÚÑEZ, A. RIOS, Pablo Sebastian PÉREZ NICOLI, C. ORELLANA, Julián Oreggioni Gamou (Responsable), Marcelo KREINER FEDER (Responsable), B. FLORES

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Efficient computational methods for numerical linear algebra on heterogeneous architectures (03/2018

- a la fecha)

Proyecto ANII de cooperación con el Max Planck Institute (Alemania). Participan el Computational Methods in Systems and Control Theory Department (MPI Magdeburg), el Laboratorio de Computación Heterogénea (INCO, UdelaR), y el Grupo de Microelectrónica. En este proyecto se explora, entre otras cosas, la implementación de métodos computacionales eficientes para resolver problemas de Álgebra Lineal Numérica en plataformas heterogéneas. En particular, con el objetivo de reducir el consumo de energía, éstas plataformas pueden incluir procesadores gráficos (GPUs) o microprocesadores tipo ARM. Ver más información en <https://www.latam.mpg.de/35274/grupo-ezzatti> Mi rol en este proyecto es de consultor e implica colaborar en la instalación y puesta en marcha de un laboratorio para la medida de consumo de energía en plataformas heterogéneas; y colaborar en la evaluación y minimización del consumo de microprocesadores tipo ARM para el mencionado tipo de aplicaciones.

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR.

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Cooperación

Equipo: Martín Nicolás PEDEMONTÉ QUINTAS, Julián Oreggioni Gamou, María Jimena FERREIRA QUAGLIATA, Ernesto DUFRECHOU LASCA, Pablo Maximiliano EZZATTI INFANTE (Responsable), Ignacio Ismael DECIA CAIRO, P. BENNER (Responsable), Rodrigo BAYÁ CRAPUCHETT

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Plataforma miniaturizada para monitoreo de epilepsia (04/2019 - a la fecha)

Proyecto FMV_3_2018_1_149149 del programa FMV de ANII. Involucra al Departamento de Neurociencias Integrativas y Computacionales (DNIC) del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable (IIBCE) y al Programa de Cirugía de Epilepsia del Instituto de Neurología del Hospital de Clínicas. El objetivo del proyecto es diseñar y fabricar una plataforma vestible o implantable para la detección y monitoreo de la ocurrencia de actividad epiléptica inter-crítica. La plataforma estará basado en un ASIC (Application-Specific Integrated Circuit) desarrollado por nosotros que resuelve la adquisición de la señal y un SoC (System On Chip) off-the-shelf encargado del procesamiento y la transmisión inalámbrica. Se trata de una plataforma aplicable en forma transitoria o permanente para permitir la realización de mejores diagnósticos, evaluar la evolución de tratamientos, o en estudios pre-quirúrgicos. Las ventajas de la plataforma propuesta son su portabilidad, robustez y bajo consumo. Asimismo, su capacidad de transmisión inalámbrica de datos abre la potencialidad de desarrollo de alarmas y/o la comunicación de los mismos a servicios médicos a distancia.

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR.

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Fernando Abel SILVEIRA NOGUEROL, Julián Oreggioni Gamou (Responsable), Carolina Cabrera, Angel Ariel CAPUTI CAVALLI, Patricia BRAGA FERNANDEZ, Pedro Aníbal AGUILERA BARAIBAR

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Circuitos y Sistemas Integrados, Biomédicos, Autónomos y Conectados (04/2019 - a la fecha)

Proyecto CSIC-Grupos que apoya las actividades del Grupo de Microelectrónica. Soy responsable de las sub-líneas BioAp-Neuro (Aplicaciones Biomédicas Neurales) e IASoC-Neuro (Sistemas en Chip, Inteligentes y Autónomos para aplicaciones neurales). Estas sublíneas se enmarcan dentro de mis líneas principales de investigación. Las actividades desarrolladas en el marco de este proyecto se presentan en forma separada a lo largo de este CV.

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR.

Investigación
Integrante del Equipo
En Marcha
Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: Leonardo STEINFELD VOLPE (Responsable), Francisco VEIRANO NÚÑEZ, Fernando Abel SILVEIRA NOGUEROL (Responsable), Conrado ROSSI AICARDI, Pablo Sebastian PÉREZ NICOLI, Julián Oreggioni Gamou, Pablo Castro Lisboa, Varinia Cabrera Rocha, Carolina Cabrera
Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Sistema electrónico para la caracterización del comportamiento de ovinos (04/2021 - a la fecha)

Proyecto del programa I+D de CSIC. Participan el Departamento de Procesamiento de Señales del IIE, el Departamento de Biociencias Veterinarias de la Facultad de Veterinaria, y el Centro Universitario Regional NorEste (Sede Tacuarembó). La alta mortalidad de corderos es un problema central de los sistemas de producción ovina, con alto impacto negativo tanto en productividad como bienestar animal. Para empezar a buscar soluciones a este problema, el presente proyecto propone desarrollar y validar un sistema que adquiera y procese información característica de los principales comportamientos de la oveja (caminar, correr, trotar, echarse, pararse, pastar, rumiar, tomar agua) y lo correlacione con la ubicación geográfica en forma automática. El sistema estará basado en un dispositivo electrónico vestible, que deberá ser de bajo costo, pequeño, poco molesto para el animal, de bajo consumo de energía, y capaz de transmitir la información recabada a un servidor informático. El proyecto contribuirá en la generación de información valiosa sobre el comportamiento de ovinos, que es muy difícil registrar hoy en condiciones de producción extensiva. Estos datos ofrecerán al investigador la posibilidad de expandir sus capacidades de investigación, y al productor la posibilidad de tomar acciones de manejo basadas en información de la majada obtenida en tiempo real. Esto implica la generación de capacidades nacionales para la creación de tecnología aplicada a la investigación y producción en ganadería de precisión y particularmente en comportamiento animal. Como parte del proceso se plantea la formación de recursos humanos y la conformación de un grupo de trabajo interdisciplinario. Nuestra visión de largo plazo es tener un sistema que colabore en la reducción de la mortalidad de corderos recién nacidos, mediante la generación de alarmas ante diferentes situaciones de estrés (como la inminencia de un parto, o la presencia de predadores) en base a la información comportamental de las ovejas.

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR.

Investigación
Coordinador o Responsable
En Marcha
Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3
Maestría/Magister:1
Doctorado:1

Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: ZAMBRA, N., UNGERFELD, R., JULIÁN OREGGIONI (Responsable), FREITAS-DE-MELO, ALVARO GÓMEZ, Varinia Cabrera
Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria / Comportamiento y reproducción animal

Cattle Smart Tracking - CST (12/2018 - 12/2019)

Proyecto financiado por el Centro de Innovación en Ingeniería que apoya las actividades del proyecto de fin de carrera CST y su continuación. Ver detalles del proyecto en la sección "Formación de RRHH/Tutorías Concluidas" bajo el título "Plataforma para geolocalización e investigación en confinamiento virtual de bovinos - CST". Mi rol en este proyecto es de Asesor y Tutor del Proyecto. Parte de los estudiantes fundaron la empresa Catel (<http://catel.uy>) que se terminó incubando en Incubaelectro de Antel.

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR.

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:3

Financiación:

Centro de Innovación en Ingeniería, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Julián Oreggioni Gamou , P. CAITANO (Responsable) , N. BARRETO (Responsable) , N. ACOSTA (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria / Comportamiento animal

Electroencefalógrafo inalámbrico de bajo consumo de energía (04/2015 - 03/2017)

Proyecto CSIC I+D donde se estudia el ahorro de energía que puede obtenerse en electroencefalógrafos inalámbricos a través del uso de esquemas de codificación eficientes (compresión). Se midió el consumo de energía que se obtiene con diferentes alternativas de codificación, evaluando experimentalmente la relación de compromiso que existe entre complejidad algorítmica (que se traduce a un mayor consumo de energía para su ejecución) y eficiencia de compresión (que redundaría en menor consumo de energía para la transmisión). Por otro lado, la mayor eficiencia de transmisión de información que se obtiene a través de la compresión abre la posibilidad de llegar a tasas de muestreo mayores que las que se podrían alcanzar sin comprimir las señales. El trabajo de este proyecto se encuentra reportado en dos publicaciones (ver detalles en sección "Producción Bibliográfica").

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR.

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Gadiel SEROUSSI BLUSZTEIN , Leonardo STEINFELD VOLPE , Ignacio Francisco RAMÍREZ PAULINO , Julián OREGGIONI GAMOU , Juan Pablo OLIVER DEFERRARI , Álvaro MARTÍN MENONI (Responsable) , Federico LECUMBERRY RUVERTONI , Federico FAVARO SAPRIZA , Guillermo DUFORT Y ALVAREZ ZORRILLA DE SAN MARTÍN

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Circuitos integrados de bajo ruido y ultra bajo consumo para adquisición de señales biopotenciales (08/2014 - 01/2017)

Proyecto ANII FMV_3_2013_1_100900 del Fondo "María Viñas" (Modalidad II) asociado a mi tesis de doctorado. Se diseñaron, fabricaron y validaron circuitos integrados a medida para la adquisición de señales biopotenciales, que incorporan técnicas novedosas que logran excelentes resultados en términos de reducción de ruido y consumo, aumento de CMRR y bloqueo de continua sin uso de capacitores. Los principales resultados dieron lugar a varias publicaciones (ver detalles en "Producción Bibliográfica").

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR.

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Angel Ariel CAPUTI CAVALLI , Fernando Abel SILVEIRA NOGUEROL , Julián OREGGIONI GAMOU (Responsable) , Pablo Castro Lisboa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Plataforma de Interfaz Cerebro - Máquina (04/2014 - 12/2016)

Proyecto CSIC del programa "Iniciación a la investigación". La posibilidad de adquirir y analizar en tiempo real señales cerebrales, provenientes de electroencefalograma (EEG) o medios invasivos de adquisición, para actuar sobre el medio o detectar aspectos del funcionamiento cerebral se ha vuelto científica y tecnológicamente posible, dando origen al área de investigación y desarrollo de Interfaz Cerebro-Máquina (ICM). Este proyecto desarrolló actividades nacionales interdisciplinarias tendientes a desarrollar tecnología y conocimiento en esta temática. Se logró, por un parte, desarrollar el prototipo de una plataforma ICM de adquisición EEG portable (transmisión inalámbrica), pequeña (basada en un circuito integrado a medida de bajo consumo), cuyo front-end es programable y permite registrar hasta 29 canales. La plataforma permite recibir señales de control para sincronizar estímulos con respuestas. Por otra parte se estudió el estado del arte en la aplicación de electrodos secos, que amplían significativamente el tipo de aplicaciones alcanzables, y se realizaron pruebas preliminares con la plataforma diseñada dando lugar a una publicación (ver detalles en "Producción Bibliográfica"). En el marco de este proyecto dirigí el proyecto de fin de carrera wEEG.

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR.

Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Fernando Abel SILVEIRA NOGUEROL , Julián Oreggioni Gamou (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Energy-aware high performance computing with case studies in systems and control theory (11/2014 - 08/2016)

Proyecto de colaboración Alemania - América Latina, financiado por el Ministerio de Educación e Investigación de Alemania. Participan el Computational Methods in Systems and Control Theory Department (MPI, Magdeburg), el Laboratorio de Computación Heterogénea (INCO, UdelaR), y el Grupo de Microelectrónica. Sitio web de la convocatoria www.bmbf.de/foerderungen/21884.php (en alemán)

Instituto de Ingeniería Eléctrica , Grupo de Microelectrónica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Financiación:

Federal Ministry of Education and Research, Alemania, Apoyo financiero

Equipo: A. REMÓN , Juan Pablo SILVA LABORDE , J. SAAK , Martín Nicolás PEDEMONTÉ QUINTAS , J. OREGGIONI GAMOU , M. KOHLER , Pablo Maximiliano EZZATTI INFANTE (Responsable) , Ernesto DUFRECHOU LASCA , P. BENNER (Responsable) , Gastón ARES DEVINCENZI

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Auto-medida de consumo en sistemas embebidos (03/2011 - 02/2016)

Se busca lograr que cualquier dispositivo electrónico de muy bajo consumo, en particular nodos de una red de sensores inalámbricos, midan su propio consumo a un costo bajo y un consumo energético despreciable. De esta forma se posibilita el uso de esa información por el propio dispositivo, permitiendo ajustar dinámicamente sus parámetros de operación en función del consumo real de energía o reportarla para la evaluación del consumo de los protocolos utilizados u otras funcionalidades (evaluación del consumo de energía en procesamiento, detección de fallas, etc). Se propusieron varios métodos de automedida de consumo, se compararon entre ellos, y se compararon con métodos de estimación, dando lugar a varias publicaciones (ver sección "Producción Bibliográfica"). En el marco de este proyecto co-dirigí la tesis de grado de Ingeniería Eléctrica Self Energy Meter (SEM). Este proyecto financiado en el marco de CSIC-grupos y con partidas de DT.

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR.

Investigación
Coordinador o Responsable
Concluido
Alumnos encargados en el proyecto:
Pregrado:4
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: Julián Oreggioni Gamou (Responsable) , J. VILLAVARDE , Leonardo STEINFELD VOLPE (Responsable) , Javier Andres SCHANDY WOOD , Santiago PATERNAIN OLASCOAGA , C. FERNÁNDEZ , D. BOUVIER
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Diseño de circuitos integrados y sistemas de bajo consumo (03/2011 - 06/2015)

Proyecto CSIC-Grupos que apoya las actividades del Grupo de Microelectrónica. Trabajo dentro de las líneas "Diseño analógico de ultra bajo consumo, en particular aplicaciones biomédicas y sensores de temperatura" y "Redes de sensores inalámbricos y sus aplicaciones". Las actividades desarrolladas en el marco de este proyecto se presentan a lo largo de este CV.

IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar.

Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: Leonardo STEINFELD VOLPE , Fernando Abel SILVEIRA NOGUEROL (Responsable) , J. SCHANDY , Conrado ROSSI AICARDI (Responsable) , Pablo Castro Lisboa
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Wiseman: Redes de sensores inalámbricos para aplicaciones agronómicas y médicas. (10/2007 - 04/2010)

Proyecto PDT S/C/OP/69/08. El objetivo general de este proyecto buscaba viabilizar el manejo solvente de las Redes de sensores inalámbricos (WSN) en el país, realizando actividades de investigación en aplicaciones reales de interés productivo nacional, especialmente agronómicas y médicas, pero también industriales. En este contexto trabajé en dos líneas, dando lugar a varias publicaciones (ver sección "Producción Bibliográfica"). 1) Colaboración con Conrado Rossi-Aicardi en su trabajo de doctorado en el desarrollo de sensores de temperatura de estado sólido de ultra bajo consumo. Colaboré en la caracterización del sensor de temperatura IIE0607 y el chip IIE0703 (compuesto por bloques básicos para sensores de temperatura y referencias de tensión). Las tareas abarcaron la preparación y realización de experimentos con instrumental especializado (HP4155, HP3245, Horno IIE) conectado mediante el protocolo GPIB, y software especializado (Matlab, Labview, y desarrollos propios en lenguaje C). Asimismo, participé en el análisis de los datos recabados y documentación. 2) Desarrollo de un sistema de Instrumentación industrial inalámbrica. En el marco de esta línea co-dirigí el proyecto de fin de carrera RII, ver detalles en la sección "Producción técnica/Productos" bajo el título "Sistema de Instrumentación industrial inalámbrica (2009)" y en "Formación de RRHH/Tutorías Concluidas" bajo el título "Red de instrumentación inalámbrica - RII (2009)".

IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar.

Investigación
Integrante del Equipo
Concluido
Financiación:
MEC Programa de Desarrollo Tecnológico , Uruguay, Apoyo financiero
Equipo: Fernando Abel SILVEIRA NOGUEROL (Responsable) , Conrado ROSSI AICARDI , J. OREGGIONI GAMOU , M. MURDOCH , P. MAZZARA , N. LEONE , A. GONZÁLEZ
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Director del NIECI (Núcleo Interdisciplinario de Electrofisiología Craneo-Mandibular Inalámbrica) (02/2019 - a la fecha)

Espacio Interdisciplinario, Facultad de Odontología e Ingeniería, Udelar

DOCENCIA

Doctorado en Ingeniería Eléctrica (02/2019 - a la fecha)

Doctorado

Responsable

Asignaturas:

Sistemas Embebidos para Tiempo Real - Coordinación general, dictado de clases teóricas, elaboración de materiales didácticos, evaluación de proyectos, etc., 12 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Eléctrica (12/2007 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Electrónica 1 - Dictado de clases prácticas, de consulta y de laboratorio; elaboración de materiales didácticos; tareas de coordinación; proposición y corrección de ejercicios para parciales y exámenes (12/2007 - 02/2017), 8 horas, Teórico-Práctico

Electrónica 2 - Dictado de clases teóricas, prácticas, de consulta y de laboratorio; elaboración de materiales didácticos; tareas de coordinación; proposición y corrección de ejercicios para parciales y exámenes (02/2008 - 02/2020), 8 horas, Teórico-Práctico

Electrónica Avanzada 1 - Dictado de clases prácticas, de consulta y de laboratorio; elaboración de materiales didácticos; tareas de coordinación; proposición y corrección de ejercicios para parciales y exámenes (08/2019 - a la fecha), 8 horas, Teórico-Práctico

Ingeniería Eléctrica (02/2017 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Sistemas Embebidos para Tiempo Real - Coordinación general, dictado de clases teóricas, elaboración de materiales didácticos, evaluación de proyectos, etc. También se ofrece como Curso de Actualización Profesional., 12 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Ingeniería Eléctrica (02/2019 - a la fecha)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Sistemas Embebidos para Tiempo Real - Coordinación general, dictado de clases teóricas, elaboración de materiales didácticos, evaluación de proyectos, etc., 12 horas, Teórico-Práctico

EXTENSIÓN

Coordinación de actividades de la Facultad de Ingeniería para atender la situación de pandemia generada por el Coronavirus COVID-19 (03/2020 - a la fecha)

IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar.

Coordinación de las actividades de divulgación del Dpto de Electrónica, en Ingeniería de Muestra 2018 (Salto, Montevideo, Tacuarembó y Rocha) y 2019 (Paysandú y Montevideo), y en la Semana de la Ciencia y la Tecnología del MEC en 2018 y 2019. Jornada de puertas abiertas del IIE en 2019. Elaboración de material interactivo para difusión (póster "cómo se hace un chip?", actividad con microscopio, etc.). Armado y participación de un stand para lanzamiento de la Semana de la Ciencia y la Tecnología del MEC en 2018 en el Palacio Legislativo. (02/2018 - 12/2019)

IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar 2 horas

PASANTÍAS

Neural signal acquisition for artificial limb control through an osseointegrated implant (07/2019 - 08/2019)

Chalmers University of Technology, Biomechatronics and Neurorehabilitation Laboratory (BNL),
Gotemburgo, Suecia
40 horas semanales
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

GESTIÓN ACADÉMICA

Asamblea del Claustro de Facultad de Ingeniería (Orden Docente) (07/2014 - a la fecha)

Delegado en carácter titular hasta setiembre 2018, y suplente desde entonces. Participación en cogobierno

Comisión de Instituto de Ingeniería Eléctrica (Orden Docente) (09/2018 - a la fecha)

IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar. Participación en consejos y comisiones

Sub-Comisión Académica de Posgrado en Ciencias Cognitivas (SCAPA-CC) (08/2018 - a la fecha)

Maestría en Ciencias Cognitivas. Gestión de la Enseñanza

Coordinador del Grupo Coordinador del Área Ing. Biomédica del IIE (08/2019 - a la fecha)

El grupo sea crea en 2019 con el cometido de coordinar actividades de enseñanza de grado y posgrado, investigación, extensión y difusión que se desarrollan en el IIE en el área de Ingeniería Biomédica, Logros destacables: creación del perfil de "Ingeniería Biomédica" de la carrera de Ing. Eléctrica (Plan 97), y propuesta de perfil para el nuevo plan de estudios de Ing. Eléctrica
Gestión de la Enseñanza

Creación, preparación de contenidos, puesta en marcha y mantenimiento de sitio web del Grupo de Microelectrónica, y del Dpto. de Electrónica. Colaboración en la puesta en marcha de sito del Grupo de Electrónica Aplicada. (11/2008 - 12/2020)

IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar. Gestión de la Investigación

Adjunto al Director de Carrera de Ingeniería Eléctrica (03/2013 - 05/2013)

IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar. Gestión de la Enseñanza

Consejo de Facultad de Ingeniería (Orden Estudiantil) (10/1999 - 02/2002)

Participación en consejos y comisiones

Unidad de Gestión Ad Hoc del Curso Introductorio (Orden Estudiantil) (10/1998 - 03/2000)

Participación en consejos y comisiones

Asamblea del Claustro de Facultad de Ingeniería (Orden Estudiantil). (03/1998 - 02/2000)

Participación en consejos y comisiones

Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios (Orden Estudiantil) (03/1997 - 02/1998)

Participación en consejos y comisiones

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Agromote

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (01/2012 - 12/2017) Trabajo relevante

Director / Co-Fundador ,1 hora semanal

Participo activamente en la concepción, diseño, fabricación y comercialización de Sistema Mu, un sistema para el monitoreo de la actividad reproductiva de bovinos en ganadería extensiva, con el objetivo de aumentar la rentabilidad de la producción del ganado bovino mediante el incremento de los kilos de terneros producidos. Se ingresaron solicitudes de patentes en Uruguay, Argentina, Paraguay, PCT, Brasil, Estados Unidos y Europa. La empresa se financió con aportes de los socios fundadores, ventas, y apoyos de ANII, MIEM y Microsoft (programa BizSpark). Se llegó a acordar una inversión privada (a la cual no se recurrió). Entre 7/2015 y 12/2017 estuvimos incubados en

Ingenio (LATU). Sistema Mu fue utilizado comercialmente en Uruguay durante las zafras 2016/2017 y 2017/2018 en 7 establecimientos, incluyendo cabañas, criadores e INIA (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria). En total se registraron más de 5000 montas. Se manejaron diferentes modelos de negocios y se brindaron diferentes servicios: i) arrendamiento de equipos y servicio de monitoreo para vacas del plantel de una cabaña; ii) venta de equipos y servicio de monitoreo de entore para un criador (no cabaña); y, iii) servicio de monitoreo del destete temporario.

Funcionario/Empleado (09/2013 - 10/2017)

Ingeniero ,4 horas semanales

Diseño y programación de software embebido; definición de especificaciones; y, testing de hardware, software y software embebido. Responsable de redacción de patentes y de la interacción con los examinadores de oficina de patentes y abogados.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Sistemas embebidos de bajo consumo para monitorear y optimizar la reproducción bovina en ganadería extensiva (01/2012 - 10/2017)

La principal línea de trabajo es el desarrollo de sistemas embebidos de muy bajo consumo capaces de adquirir señales, procesarlas utilizando técnicas avanzadas de reconocimiento de patrones y transmitir las de forma inalámbrica, con foco en el monitoreo de la reproducción bovina en contexto de ganadería extensiva. Para ello se desarrolló Sistema Mu, cuyo objetivo principal es monitorear la actividad reproductiva de animales, cuya cópula se realiza mediante una monta, y permite determinar para cada monta que realiza cada macho: si hubo eyaculación o no (detección del golpe de riñón), la fecha y hora a la que se efectuó e identificar la hembra montada, entre otros parámetros relevantes del proceso. Sistema Mu está compuesto por un equipo que se instala en el toro llamado Tauro, un equipo que se instala en la vaca llamado Venus y un sistema central que se encarga de concentrar, procesar y presentar la información. La utilización de sensores de movimiento para detectar la monta y el golpe de riñón, junto al sistema de identificación de la vaca, son aportes novedosos que dieron mérito a solicitudes de patente. Una segunda línea de investigación fue desarrollada en torno al uso de la tecnología generada para optimizar el manejo reproductivo de los bovinos. Al respecto, algunos aportes novedosos todavía permanecen sin publicar, por ejemplo la capacidad de Sistema Mu para determinar la capacidad de servicio del toro, o la determinación del momento óptimo para retirar la tablilla en el destete temporario. Mientras que otros potenciales aportes quedan todavía por estudiar: determinación de la cantidad adecuada de toros en un entore, impacto de Sistema Mu en la mejora genética de toros, el aumento del índice de procreo o el acorte del entore.

Aplicada , Coordinador o Responsable

Equipo: Julián Oreggioni Gamou , Pablo Castro Lisboa , Emilio Machado Zubelzu

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria / Reproducción animal

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Propiedad Intelectual

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Producción

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Sistema Mu: Patentamiento PCT de un sistema y dispositivo para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales (04/2017 - 06/2018)

Proyecto ANII del programa "Apoyo al patentamiento " (PAT_X_2017_1_134947) que sostiene las actividades relativas a la fase nacional PCT en Brasil, USA y Europa, de nuestra solicitud de patente UY/35914.

Otra

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Emilio MACHADO , Pablo Castro Lisboa

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Propiedad Intelectual

Sistema Mu: expansión en Uruguay e iniciar internacionalización de la empresa (12/2016 - 12/2017)

Proyecto ANII del programa "Emprendedores Innovadores" (proyecto JE_ME_2015_9_121220 continuación del JE_ME_2015_2_121220) cuyo objetivo es expandir la operación en Uruguay e iniciar internacionalización de la empresa. Nuestro sistema fue utilizado durante la zafra 2016/2017 en tres rodeos comerciales pertenecientes a tres de las mejores cabañas uruguayas, y en el INIA (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria). En total se registraron más de 3000 montas. Esto permitió validar nuestra tecnología. Se modifica el sistema de gestión de energía de Tauro agregando la posibilidad de ser alimentado con un panel solar, lo cual aumenta radicalmente su autonomía. Asimismo, se le añadió un GPS, lo cual permite ayudar en la recuperación de equipos perdidos, y permitirá ofrecer nuevos servicios. Se desarrolló la versión beta del Algoritmo de Detección de Golpe de Riñón para razas cebuínas y se realizaron las primeras pruebas en Brangus. Además, se realizó la integración técnica con un gateway internacional de SMS que permite comunicar nuestros equipos instalados en varios países de la región con nuestra plataforma en la nube a costos muy razonables. Se explora la posibilidad de desarrollar el pegamento a nivel nacional. En resumen, el proyecto nos deja listos para operar en varios del mundo, en particular en el Mercosur. Se hacen avances interesantes en Paraguay que finalmente no se concretan.

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: Pablo Castro Lisboa (Responsable) , Emilio MACHADO

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria / Reproducción animal

PROPAT: Sistema y Dispositivo para monitorear la actividad reproductiva de animales (10/2015 - 12/2016)

El proyecto apoya y financia las actividades de patentamiento vinculadas a la solicitud de patente UY/35914 realizada en Uruguay, así como las solicitudes correspondientes en Argentina, Paraguay y PCT (fase internacional).

Otra

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Dirección Nacional de Propiedad Industrial , Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PABLO CASTRO LISBOA , EMILIO MACHADO

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Propiedad Intelectual

Sistema Mu: Rentabilidad en Reproducción Bovina (11/2015 - 10/2016)

Proyecto ANII del programa "Emprendedores Innovadores" (JE_ME_2015_2_121220) cuyo objetivo es la consolidación de Sistema Mu y de Agromote mediante la puesta en marcha del sistema. Se desarrolla la primer versión de Sistema Mu de punta a punta, integrando el Sistema Central (operativo desde la nube), Tauro (con detección de monta y de golpe de riñón), Venus, y comunicación mediante telefonía celular (SMS). Se realiza un test básico del sistema en la zafra verano 2015-2016, y se realiza un beta-test completo previo a la zafra verano 2016-2017.

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PABLO CASTRO LISBOA (Responsable) , EMILIO MACHADO

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria / Reproducción animal

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Miembro de directorio de Agromote (01/2012 - 12/2017)

ACTIVIDAD HONORARIA

Miembro del Consejo Sectorial de Electrónica y Robótica. (04/2016 - 12/2017)

Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM)

SECTOR EMPRESAS/PRIVADO - EMPRESA PRIVADA - URUGUAY

Pranasys Sistemas Vitales

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (05/2011 - 10/2014)

Consultor ,5 horas semanales

Asesor en temas vinculados a máquinas expendedores (protocolos DEX y MDB), sistemas embebidos, diseño en electrónica analógica y digital, fabricación a gran escala en el mercado asiático, seguridad en tarjetas de crédito (PCI-DSS), propiedad intelectual, análisis de factibilidad, diseño, especificación de requerimientos, presupuestación y planificación de nuevos proyectos

Funcionario/Empleado (05/2009 - 04/2011) Trabajo relevante

Gerente del Departamento de Ingeniería ,20 horas semanales

Mis tareas tienen un fuerte énfasis en coordinación de recursos humanos y recursos materiales, relacionamiento con clientes, relaciones públicas y tareas de índole comercial. Participo de las decisiones estratégicas de la empresa. Colaboro fuertemente en el desarrollo comercial de las principales plataformas de la empresa: Vyana (switch transaccional, tarjetas de crédito), Phonecash! (comercio móvil) y Telcovending (backoffice para operadores de máquinas expendedoras). Sigo muy vinculado al área técnica participando de las principales decisiones de diseño de cada proyecto y coordinando las tareas y proyectos que se describen en los siguientes ítems.

Funcionario/Empleado (01/2007 - 04/2009)

Gerente de Proyecto ,45 horas semanales

Soy responsable de diferentes proyectos en el área de Electrónica, cuyos clientes se encuentran en el exterior (México, Estados Unidos, Venezuela), con un número variable de personas bajo mi supervisión (hasta 10 personas) que se encuentran en Uruguay y en México. Proyectos que comprenden el diseño de productos en Uruguay, su fabricación a gran escala en el mercado asiático y mexicano y su posterior comercialización en México, Venezuela y Estados Unidos. Más adelante se presenta una selección de estos proyectos. En este marco se realizan y coordinan las tareas que se describen en el siguiente ítem.

Funcionario/Empleado (06/2005 - 12/2006)

Ingeniero ,45 horas semanales

Realizo tareas de diseño y fabricación de dispositivos electrónicos de interacción con equipos externos (especialmente máquinas expendedoras) usando tecnologías de comunicación inalámbrica. Las mismas involucran el análisis de requerimientos, diseño en electrónica analógica y digital, diseño de PCBs, programación de microcontroladores, redacción de especificaciones, diseño mecánico, testing, validación, trato con proveedores, soporte y tareas logísticas inherentes a pilotos y puestas en producción.

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Sistemas embebidos (06/2005 - 10/2014)

La línea principal de trabajo es en el desarrollo de sistemas embebidos para interacción "máquina hacia máquina" (M2M) y "máquina hacia humano" (M2H). Nuestro principal aporte con Udana es haber logrado desarrollar un dispositivo confiable, seguro, compatible con un importante número de diversas máquinas expendedoras, de muy bajo costo, que gestiona la energía de un modo muy eficiente y que implementa interacciones complejas con usuarios y otras máquinas. Estas interacciones incluyen la gestión administrativa de máquinas expendedoras desde un servidor central en la nube (control de ventas, stock, y reposición de mercadería, control/reposición de dinero, etc), la venta de productos tradicionales (bebidas, golosinas, snacks, sandwiches, etc.)

utilizando nuevos medios de pago (celular, tarjeta de crédito, otros tipo de tarjeta) y la venta de productos intangibles (recarga de celulares pre-pagos, parking, apuestas, crédito en plataformas de música, etc.). A nivel de energía, se ha logrado trabajar con presupuestos de consumo mayores a 5 A sin necesidad de introducir sistemas mecánicos de refrigeración (ventiladores, etc.). A nivel de arquitectura del software embebido se diseñó un esquema que permite modificarlo en forma remota, segura y confiable. Los dispositivos, sistemas y procedimientos cumplen con los estándares de seguridad de la información que exige la industria de las tarjetas de crédito. Muchos de los desarrollos no pudieron publicarse por tratarse de secretos industriales, pero el dispositivo Udana y la plataforma Telcovending son productos innovadores que han dado mérito para la solicitud de varias patentes, de las cuales soy co-autor de dos. Finalmente se destaca que he liderado procesos que abarcaron el diseño de productos en Uruguay, su fabricación a gran escala en el mercado asiático y México y su posterior comercialización en México, Venezuela y USA.

Aplicada

Pranasys, Departamento de Ingeniería , Coordinador o Responsable

Equipo: Julián Oreggioni Gamou

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Propiedad Intelectual

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Adaptación (y puesta en marcha) de las plataformas VyanaSwitch y SPF de Pranasys a los requerimientos impuestos por la Ley de Inclusión Financiera N° 19210 (Uruguay) (05/2014 - 10/2014)

Análisis de requerimientos, asignación y seguimiento de tareas de los departamentos de Desarrollo y Operaciones, coordinación con clientes y adquirentes, testing, coordinación de la puesta en marcha.

Pranasys , Departamentos de Desarrollo y Operaciones

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

Certificación PCTRB y FCC para el dispositivo Udana (01/2011 - 12/2013)

Para comercializar el dispositivo Udana y la plataforma Telcovending en el mercado estadounidense se necesitaba obtener las certificaciones PCTRB y FCC para el dispositivo Udana. Durante el transcurso del proyecto se contribuyó a la formación de recursos humanos en el diseño de circuitos electrónicos en RF (frecuencias de trabajo en las bandas de GSM), en técnicas para mejorar la performance de estos productos, en el manejo de instrumental de RF altamente especializado (incluyendo equipamiento disponible en el IIE y en Antel) y en el conocimiento profundo de normas internacionales. En función de la ubicuidad que tienen estos circuitos en el presente (y seguramente tengan en el futuro), el know-how local desarrollado por Pranasys en esta área seguramente podrá ser utilizado en otros productos y proyectos. El trabajo conjunto con el IIE y Antel enriqueció el proyecto. En el marco del proyecto se realizaron varias pruebas en un laboratorio en USA homologado para emitir las certificaciones FCC y PCTRB; y se realizaron los ajustes en el hardware y software embebido de Udana que permiten asegurar que se cumple con la certificación FCC y PCTRB. Gracias al trabajo desarrollado se obtuvo la habilitación del operador celular para empezar a operar con un número acotado de unidades. Esto permitió la concreción del objetivo principal del proyecto que era empezar a comercializar el producto en USA. El proyecto contó con apoyo financiero de la ANII (Proyecto CME_X_2011_1_4705).

Pranasys , Departamento de Ingeniería

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Desarrollo del dispositivo Udana Touch (05/2011 - 04/2012)

Partiendo del know how obtenido del diseño y fabricación de los dispositivos Udana 2.x y 3.x y el feedback obtenido en campo, se diseñó la nueva versión del dispositivo Udana. Esencialmente se trató de un cambio en el hardware de base obteniendo mayor capacidad de procesamiento y memoria, que permitió mejorar significativamente la interfaz con el usuario mediante una pantalla táctil.

Pranasys , Departamento de Ingeniería

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Certificación PCI-DSS para Udana, Telcovending, Phonecash! y Vyana (04/2009 - 04/2011)

Mis tareas consistieron en el estudio de las normas PCI (PCI-DSS, PA-DSS y PTS), análisis de situación previa, especificación de cambios internos y cambios en proveedores, planificación, asignación y seguimiento de tareas, coordinación de una pre-auditoria, negociación con auditores internacionales, con sellos, adquirentes y autorizadores de tarjetas de créditos, a nivel de requerimientos técnicos, plazos de implementación, así como términos comerciales y contratos. La certificación PCI-DSS para Vyana (Nivel I, Payment Gateway Switch) fue obtenida en junio de 2012.

Pranasys , Departamento de Ingeniería, Desarrollo y Operaciones

Otra

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones /

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Fabricación de la preserie del dispositivo Macana 1.0 (08/2008 - 04/2009)

La fabricación y ensamble de la preserie del dispositivo Macana 1.0 implicó varias acciones a diferentes niveles: Especificación y desarrollo de hardware, software embebido y software para la fabricación (software embebido para auto-testeo, cama de clavos, MacanaProgrammer, etc.); supervisión de la fabricación y ensamble de la preserie, testeo de los dispositivos, y validación de los procesos de fabricación y test de la preserie; negociación de precios, plazos, componentes alternativos y procesos de fabricación y test de lotes mayores.

Pranasys , Departamento de Ingeniería

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Producción

Desarrollo del dispositivo Macana 1.x (08/2007 - 06/2008)

Macana es la placa controladora de una impresora térmica y un cutter. Su diseño involucró tareas de diseño y desarrollo a nivel de hardware (PCB, cables, etc.), software embebido y software de aplicación. Investigación de tendencias, relevamiento, análisis y comparación de tecnologías disponibles, interacción muy fuerte con el fabricante del mecanismo impresor y el cutter; y, fabricación de prototipos.

Pranasys , Departamento de Ingeniería

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Fabricación de la preserie del dispositivo Udana 3.0 (01/2008 - 06/2008)

La fabricación y ensamble de la preserie del dispositivo Udana 3.0 implicó varias acciones a diferentes niveles: especificación y desarrollo de hardware, software embebido y software para la fabricación de la preserie (software embebido para auto-testeo, cama de clavos, TelcoTools, etc.); supervisión de la fabricación y ensamble de la preserie, validación de los procesos de fabricación y test, y testeo de los dispositivos; negociación de precios, plazos, componentes alternativos, y procesos de test y fabricación para lotes más grande.

Pranasys , Departamento de Ingeniería

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Producción

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Desarrollo del dispositivo Udana 3.x (04/2007 - 06/2008)

Partiendo del know how obtenido del diseño y fabricación del dispositivo Udana 2.x y el feedback obtenido en campo se diseñó la nueva versión del dispositivo Udana. Esencialmente se trató de un cambio en el hardware de base obteniendo mayor capacidad de procesamiento y memoria, que permitió entre otras cosas: cambiar la arquitectura del software embebido e implementar la posibilidad de modificarlo en forma remota (OTA); incorporar mayores niveles de seguridad (cifrado de datos, usuarios/contraseñas, etc.); integrar al dispositivo Macana 1.0; incorporar la posibilidad de manejar múltiples idiomas; ampliar la oferta de productos intangibles; incorporar un teclado (capacitivo) y un lector de tarjetas magnéticas. Mi rol en el proyecto fue de Arquitecto de Software Embebido y Hardware, y mis tareas consistieron en el diseño de la solución y la especificación para la implementación a nivel de hardware y software embebido; investigación de tendencias, relevamiento de especificaciones, análisis y comparación de tecnologías disponibles; especificación del software para la gestión de la actualización OTA; consultoría en el desarrollo de hardware (PCB, cables, etc.), fabricación de prototipos y testing.

Pranasys , Departamento de Ingeniería

Desarrollo

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Puesta en marcha de un Departamento Técnico en Ciudad de México (01/2007 - 02/2008)

El Departamento Técnico (DT) tiene bajo su responsabilidad el soporte al dispositivo Udana involucrando tareas de instalación, configuración, programación, armado, testeo, reparación, control de stock, previsión de compras, seguimiento de proveedores de componentes (por ej. repuestos) y de servicios (por ej. operadores celulares), entre otras. Asimismo es responsable de la supervisión general del funcionamiento del sistema Telcovending, la atención a usuarios finales (call center), la atención y seguimiento a los clientes (operadores de máquinas expendedoras) involucrando tareas de capacitación, supervisión de procesos, soporte in situ y telefónico. Las tareas desarrolladas en el marco de este proyecto involucraron: Definir el alcance de las responsabilidades del DT; contratar y capacitar RRHH; definir y documentar procedimientos de ensamblaje, testeo, embalaje, instalación y reparación; redacción de manuales; análisis de requerimientos, especificaciones y desarrollo de herramientas de software para la gestión del soporte (aplicaciones web, aplicaciones celulares, alarmas por SMS, alarmas por correo electrónico, etc.); análisis de requerimientos, especificaciones y desarrollo de herramientas de hardware y software para el soporte. En el marco de este proyecto se desarrollaron herramientas de software y hardware específicas, que después se convirtieron en productos independientes: Sistema para esnifar el bus MDB, sistema para esnifar la comunicación DEX y aplicación web de monitoreo general de Telcovending (TelcoWatcher).

Pranasys , Departamentos de Desarrollo, Ingeniería, y Operaciones

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Fabricación del dispositivo Udana 2.4 (12/2006 - 06/2007)

Se trató de la primer fabricación a gran escala (lotes mayores de 1000 unidades) del dispositivo Udana e implicó varias acciones a diferentes niveles. Por un lado, especificación y desarrollo de hardware, software embebido y software para la fabricación (software embebido para auto-testeo, cama de clavos, UdanaTester, UdanaGenerator, UdanaProgrammer, etc.); supervisión en fábrica de la fabricación y ensamble de la preserie (40 unidades), testeo de los dispositivos y validación de los procesos de fabricación de la preserie; negociación de precios, plazos, componentes alternativos, y procesos de test y fabricación de la serie; fabricación, ensamble y testeo de la serie (inspección por atributos basados en la norma ISO 2859). Por otro lado, el diseño y la fabricación de una matriz para inyección plástica del contenedor para el dispositivo Udana. Este aspecto de la fabricación involucró un trabajo inter-disciplinario con diseñadores industriales e ingenieros mecánicos, dónde se debieron balancear aspectos estéticos, funcionales, de implementación y de costos.

Pranasys , Departamento de Ingeniería

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Producción

Primer prueba piloto de Telcovending (08/2006 - 03/2007)

Este proyecto se desarrolló en la Ciudad de México y consistió en el primer test de campo del dispositivo Udana y la plataforma Telcovending. Su desarrollo implicó acciones en distintos niveles: seguimiento a varios niveles; interacción directa con personal del cliente; ajustes y correcciones de software y software embebido; solución a problemas de vandalismo; solución a problemas de conectividad (especialmente aquellos relacionados con la calidad de la recepción de la señal GPRS y la calidad del servicio ofrecida por el operador celular); y la toma de acciones para enfrentar un parque de máquinas expendedoras muy diverso y con diferentes grados de adherencia a los protocolos estándares.

Pranasys , Departamentos de Desarrollo, Ingeniería, y Operaciones.

Desarrollo

Coordinador o Responsable

Concluido

Equipo: Julián Oreggioni Gamou (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Desarrollo del dispositivo Udana 2.x (06/2005 - 05/2006)

Udana es un dispositivo electrónico basado en un microcontrolador que se instala en una máquina expendedora (VM) y se conecta mediante un módem celular a un sistema central. Este proyecto involucró todas las tareas de diseño y desarrollo a nivel de hardware (PCB, cables, etc.), software embebido, y software de aplicación. Investigación de tendencias, relevamiento de especificaciones, análisis y comparación de tecnologías disponibles; y, desarrollo y fabricación de prototipos. Para la comunicación con las máquinas expendedoras se estudiaron e implementaron los protocolos DEX y MDB. Por otra parte, se desarrolló una mensajería de comunicación con el sistema central que utiliza Internet mediante un enlace GSM/GPRS. En el marco de este proyecto se desarrollaron herramientas de software y hardware específicas, que después se convirtieron en productos independientes: Simulador del protocolo DEX (software que corre en un PC y a través de su puerto serial simula ser una máquina expendedora que dialoga el protocolo DEX); simulador del protocolo MDB (placa de hardware que simula ser una máquina expendedora que habla el protocolo MDB); herramientas software para debugueo del hardware (TelcoTest, TelcoMonitor). Mi rol en el proyecto fue como Ingeniero de Firmware y Hardware.

Pranasys , Departamento de Ingeniería

Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: Julián Oreggioni Gamou
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

PhoneCash! Desarrollo de una Plataforma de Comercio Móvil (06/2005 - 10/2005)

El objetivo del proyecto PhoneCash! Desarrollo de una Plataforma de Comercio Móvil (PDT S/E/INI/03/009) fue desarrollar una plataforma de comercio móvil que brinda al comerciante y al usuario una forma segura de concretar una transacción comercial sin usar dinero en efectivo. El desarrollo de la primer versión del dispositivo Udana, para permitir este tipo de transacciones en Máquinas Exendedoras, fue realizada en el marco de este proyecto. Este proyecto dio lugar a la presentación de varias solicitudes de patente, de las cuáles soy co-autor de dos.

Pranasys , Departamento de Ingeniería
Desarrollo
Integrante del Equipo
Concluido
Equipo: Julián Oreggioni Gamou
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Responsable de redacción de patentes y de la interacción con los examinadores de la oficina de patentes y abogados. Al 23/12/2016 se tenían 5 patentes otorgadas: US/8240573-B2, US/8396589-B2, MX/307004-B, MX/2469-B y UY/U4208. (01/2006 - 10/2014)

Pranasys, Departamento de Ingeniería

Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Propiedad Intelectual

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - CANADÁ

Lungpacer Medical Inc

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (07/2011 - 06/2013)

Consultor ,4 horas semanales
Realizo tareas de asesoramiento técnico-comercial, gestión y búsqueda de fondos para la instalación de una filial uruguaya de la empresa canadiense Lungpacer Medical Inc. Nuestro objetivo fue desarrollar y comercializar una nueva solución terapéutica que minimiza las complicaciones médicas típicas asociadas a la ventilación mecánica de pacientes de Centro de Tratamiento Intensivo (CTI). Mediante electrodos intravenosos temporarios, el "marcapasos" externo de Lungpacer puede estimular eléctricamente el diafragma en sincronía con el ventilador mecánico. La estimulación del diafragma impide la atrofia muscular por desuso, dando lugar a una recuperación mas rápida del paciente, una menor estancia en cuidados intensivos, y una disminución substancial de los costos de hospitalización.

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

Consejo Directivo Central

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (03/2002 - 02/2004)

Delegado por el Orden Estudiantil ,20 horas semanales
Mis actividades se desarrollan como delegado de la Federación de Estudiantes Universitarios del Uruguay (ASCEEP-FEUU). En tal carácter integro múltiples comisiones y delegaciones atinentes a una gama muy amplia de asuntos concernientes a la vida de la institución.
Escalafón: No Docente

ACTIVIDADES

GESTIÓN ACADÉMICA

Consejo Directivo Central (delegado por el Orden Estudiantil) (03/2002 - 02/2004)

Participación en consejos y comisiones

Consejo Ejecutivo Delegado (delegado por el Orden Estudiantil) (03/2002 - 02/2004)

Participación en consejos y comisiones

Asamblea General del Claustro (delegado por el Orden Estudiantil) (03/2002 - 02/2004)

Participación en consejos y comisiones

Comisión de Remuneraciones por Encima de la Escala Salarial (delegado por el Orden Estudiantil) (03/2003 - 12/2003)

Participación en consejos y comisiones

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

Facultad de Ciencias Económicas y de Administración - UDeLaR

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2002 - 12/2003)

Ayudante Grado 1 ,20 horas semanales

Desarrollo tareas de enseñanza y soporte en el Laboratorio de Informática (LabInfo). Las mismas implican el dictado de clases en laboratorio, suplencias en el dictado de clases prácticas, corrección de pruebas parciales y exámenes. Por otra parte, desarrollo tareas de soporte a usuarios, mantenimiento y reparación de equipos y sus periféricos y colaboro en algunos aspectos menores del manejo de la red que conforman las dos salas de computadoras del LabInfo.

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Técnico en Administración (02/2002 - 12/2003)

Técnico nivel superior

Asistente

Asignaturas:

Informática I, 2 horas, Teórico-Práctico

Informática II, 2 horas, Teórico-Práctico

Contador Público - Economista (02/2002 - 12/2003)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Introducción a la Computación, 2 horas, Teórico-Práctico

SECTOR ORGANIZACIONES PRIVADAS SIN FINES DE LUCRO/ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES - ORGANIZACIONES SIN FINES DE LUCRO - URUGUAY

Fundación Julio Ricaldoni

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (06/2001 - 12/2003)

Integrante del Consejo Administrador ,5 horas semanales

Integro el primer consejo administrador en calidad de delegado del Orden Estudiantil. Durante mi período de actuación se definió la misión, visión, objetivos y plan estratégico de la fundación. Se definieron áreas estratégicas de trabajo y se designó el primer director ejecutivo.

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 12 horas

Carga horaria de investigación: 25 horas

Carga horaria de formación RRHH: 10 horas

Carga horaria de extensión: 3 horas

Carga horaria de gestión: 10 horas

Producción científica/tecnológica

Hemos propuesto, estudiado, fabricado, caracterizado y probado en seres vivos arquitecturas de circuitos integrados con el objetivo de adquirir señales neurales con ultra-bajo-consumo de energía, bajo ruido y muy alto CMRR. Estas características son deseables en cualquier sistema de adquisición de señales neurales, pero se vuelven críticas en ciertas aplicaciones: registros con electrodos en manga o cuff (particularmente usados en aplicaciones implantadas), registros neurales en un pez eléctrico, o registros de electroencefalografía. Se destaca que hemos realizado el primer registro a nivel nacional in-vivo de señales neurales con un chip enteramente diseñado en Uruguay por nosotros.

Por otra parte, se destacan los aportes en el área de sistemas embebidos, donde tenemos 2 patentes otorgadas en USA y otros países, de sistemas que llegaron a operar comercialmente. En primer lugar, un sistema para el monitoreo y la optimización de la reproducción animal en ganadería extensiva. En segundo lugar, un sistema de comercio basado en el teléfono celular para máquinas expendedoras de productos. Por otra parte, participamos del desarrollo de un prototipo que fue probado en la planta industrial de la curtiembre Zenda, resultando hasta donde sabemos en la primera vez que se instaló en Uruguay una red de sensores inalámbricos en un ambiente industrial.

En el pasado hemos realizado aportes en otros problemas relevantes: potreros virtuales para bovinos, electroencefalografía inalámbrica con compresión de datos, automedida de consumo de energía en sistemas embebidos, monitoreo de pH y temperatura del rumen bovino para lechería, entre otros.

Actualmente intentamos seguir desarrollando y transferir la tecnología desarrollada. En este sentido, trabajamos en dispositivos y sistemas para la adquisición y procesamiento de señales neurales, de señales de electroencefalografía (EEG), y particularmente de actividad epiléptica; en dispositivos para detección y monitoreo de bruxismo; y en sistemas de monitoreo y análisis del comportamiento y reproducción animal (particularmente bovinos y ovinos).

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Low-Voltage Low-Noise High-CMRR Biopotential Integrated Preamplifier (Completo, 2020)

Carolina Cabrera , Renzo Caballero , Maria Cecilia Costa Rauschert , Conrado Rossi-Aicardi , Julián Oreggioni

IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers, 2020

Lugar de publicación: IEEE

ISSN: 15498328

DOI: [10.1109/TCSI.2020.3035357](https://doi.org/10.1109/TCSI.2020.3035357)

Scopus'

Miniaturized saturated absorption spectrometer (Completo, 2020)

Kevin Sosa , Julián Oreggioni , Horacio Failache

Review of Scientific Instruments, v.: 91 8 83101, 2020

Lugar de publicación: AIP Publishing

ISSN: 00346748

DOI: [10.1063/1.5144484](https://doi.org/10.1063/1.5144484)

Scopus'

Current efficient preamplifier architecture for CMRR sensitive neural recording applications (Completo, 2018) Trabajo relevante

Julián Oreggioni , Angel Caputi , Fernando Silveira

IEEE Transactions on Biomedical Circuits and Systems, v.: 12 3 , p.:689 - 699, 2018

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

Lugar de publicación: IEEE

ISSN: 19324545

DOI: [10.1109/TBCAS.2018.2826720](https://doi.org/10.1109/TBCAS.2018.2826720)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Wireless EEG System Achieving High Throughput and Reduced Energy Consumption Through Lossless and Near-Lossless Compression (Completo, 2018) Trabajo relevante

G. DUFORT Y ALVAREZ, F. FAVARO, F. LECUMBERRY, A. MARTIN, J. OREGGIONI, J. P. OLIVER, I. RAMIREZ, G. SEROUSSI, L. STEINFELD

IEEE Transactions on Biomedical Circuits and Systems, v.: 12 1, p.:231 - 241, 2018

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Lugar de publicación: IEEE

ISSN: 19324545

DOI: [10.1109/TBCAS.2017.2779324](https://doi.org/10.1109/TBCAS.2017.2779324)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Relaxing the maximum dc input amplitude vs. consumption trade-off in differential-input band-pass biquad filters (Completo, 2016)

Julián Oreggioni, Pablo Castro Lisboa, Fernando Silveira

International Journal of Circuit Theory and Applications, v.: 44 9, p.:1706 - 1716, 2016

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

Lugar de publicación: Wiley

ISSN: 00989886

DOI: [10.1002/cta.2188](https://doi.org/10.1002/cta.2188)

Scopus® WEB OF SCIENCE™

Smart Coulomb Counter for Self-Metering Wireless Sensor Nodes Consumption (Completo, 2015) Trabajo relevante

Leonardo Steinfeld, Julián Oreggioni, Diego Bouvier, Carlos Fernández, Jorge Villaverde

Journal of Low Power Electronics, v.: 11 2, p.:236 - 248, 2015

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Lugar de publicación: ASP - American Scientific Publishers

ISSN: 15461998

DOI: [10.1166/jolpe.2015.1370](https://doi.org/10.1166/jolpe.2015.1370)

Este trabajo fue seleccionado para ser la tapa de la edición de Junio 2015 de la revista "Journal of Low Power Electronics" (ver tapa en <http://www.aspbs.com/jolpe/jolpe112.pdf>).

Scopus® WEB OF SCIENCE™

LIBROS

Encyclopedia of Biomedical Engineering (Reference Module in Biomedical Sciences) (Participación, 2019)

Julián Oreggioni, ANGEL CAPUTI, FERNANDO SILVEIRA

Edición: 1era.,

Editorial: Elsevier, Amsterdam

Tipo de publicación: Investigación

DOI: [10.1016/B978-0-12-801238-3.64161-2](https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801238-3.64161-2)

Referado

Escrito por invitación

Medio de divulgación: Internet

ISSN/ISBN: 9780128051443

Capítulos:

Biopotential Monitoring

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Design and implementation of a trans-impedance amplifier for a miniaturized saturated absorption spectrometer (2021)

Completo
Kevin Sosa , Horacio Failache , Julián Oreggioni

Evento: Regional
Descripción: IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems (LASCAS)
Ciudad: Arequipa, Perú (evento virtual por pandemia covid)
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE

[ACEPTADO] Wireless EMG Recordings of Daytime Bruxism: Differentiating Clenching from Swallowing (2021)

Resumen
IGNACIO FERNÁNDEZ , GONZALO ZANOTTA , FERNANDO MASSA , VARINIA CABRERA , CAROLINA CABRERA , Julián Oreggioni , MARCELO KREINER

Evento: Internacional
Descripción: IASP (International Association for the Study of Pain) World Congress on Pain
Ciudad: Amsterdam
Año del evento: 2021
Publicación arbitrada
<https://www.iaspworldcongress.org/>
Trabajo aceptado para edición 2020 del congreso, postergado para 2021 debido a la pandemia Covid-19.

Ventiladores mecánicos en desuso rescatados para Uruguay (2020)

Resumen expandido
ISABEL MORALES , HORACIO VENTURINO , EDUARDO CAMPO , N. PEREZ , NATALIA SIRINO , GABRIELA REZK , KEBHY CARMONA , CHRISTIAN DIAZ , LÓPEZ, JULIETA , Julián Oreggioni , FRANCO SIMINI

Evento: Nacional
Descripción: Semana Académica del Hospital de Clínicas "Dr. Manuel Quintela"
Ciudad: Montevideo
Año del evento: 2020
Fascículo: 76
Editorial: Hospital de Clínicas, Fac de Medicina, Udelar
<https://www.semanacademica.hc.edu.uy/>

Biopotential integrated preamplifier (2020)

Completo
RENZO CABALLERO , M. CECILIA COSTA-RAUSCHERT , GONZALO CAROZO , PABLO AGUIRRE , CONRADO ROSSI-AICARDI , Julián Oreggioni

Evento: Regional
Descripción: IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems (LASCAS)
Ciudad: San José (Costa Rica)
Año del evento: 2020
ISSN/ISBN: 978-1-7281-3427-7
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
DOI: [10.1109/LASCAS45839.2020.9069006](https://doi.org/10.1109/LASCAS45839.2020.9069006)

Research platform for cattle virtual fences (2020)

Completo
NESTOR ACOSTA , NICOLAS BARRETO , PABLO CAITANO , RAUL MARICHAL , MARTIN PEDEMONTE , Julián Oreggioni

Evento: Internacional
Descripción: IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT)
Ciudad: Buenos Aires (Argentina)
Año del evento: 2020
ISSN/ISBN: 978-1-7281-5754-2
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
DOI: [10.1109/ICIT45562.2020.9067313](https://doi.org/10.1109/ICIT45562.2020.9067313)

Simultaneous and wireless recording of EMG and EEG for the study of craniomandibular function and dysfunction. A methodological study. (2020)

Resumen expandido
VARINIA CABRERA , CAROLINA CABRERA , IGNACIO FERNANDEZ , GUILLERMO ZANOTTA , CECILIA ORELLANA , MARCELO KREINER , Julián Oreggioni

Evento: Regional
Descripción: 22 Congreso de Bioingeniería y 11 Jornada de Ingeniería Clínica (SABI 2020)
Ciudad: Piriápolis (Uruguay)
Año del evento: 2020
Pagina inicial: 315
Pagina final: 315
Publicación arbitrada
Editorial: Sociedad Argentina de Bioingeniería
<http://sabi2020.com/proceedings-actas/>

Enhanced ICMR amplifier for high CMRR biopotential recordings (2019)

Completo
Julián Oreggioni , PABLO CASTRO LISBOA , FERNANDO SILVEIRA

Evento: Internacional
Descripción: International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)
Ciudad: Berlín (Alemania)
Año del evento: 2019
Pagina inicial: 3746
Pagina final: 3749
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Microelectrónica
DOI: [10.1109/EMBC.2019.8856656](https://doi.org/10.1109/EMBC.2019.8856656)

A 64-channel wireless EEG recording system for wearable applications (2018)

Completo
MARTIN CAUSA , FRANCO LA PAZ , SANTIAGO RADI , JUAN P. OLIVER , LEONARDO STEINFELD , Julián Oreggioni

Evento: Regional
Descripción: IEEE LASCAS (Latin American Symposium on Circuit & Systems)
Ciudad: Puerto Vallarta (México)
Año del evento: 2018
ISSN/ISBN: 2473-4667
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
DOI: [10.1109/LASCAS.2018.8399899](https://doi.org/10.1109/LASCAS.2018.8399899)

Wearable EEG via lossless compression (2016)

Completo

GUILLERMO DUFORT , FEDERICO FAVARO , FEDERICO LECUMBERRY , ALVARO MARTIN , JUAN PABLO OLIVER , Julián Oreggioni , IGNACIO RAMIREZ , GADIEL SEROUSSI , LEONARDO STEINFELD

Evento: Internacional

Descripción: International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)

Ciudad: Orlando (USA)

Año del evento: 2016

ISSN/ISBN: 978-1-4577-0220-4

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

DOI: [10.1109/EMBC.2016.7591116](https://doi.org/10.1109/EMBC.2016.7591116)

Improving CMRR and NEF in Neural Preamplifiers (2016)

Resumen expandido

Julián Oreggioni , FERNANDO SILVEIRA

Evento: Internacional

Descripción: International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology (IEEE EMBC)

Ciudad: Orlando (USA)

Año del evento: 2016

Publicación arbitrada

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2016/OS16>

Late Breaking Research Papers

DC-DC Switching Converter as On-Field Self Energy Meter (2016)

Completo

JAVIER SCHANDY , Julián Oreggioni , LEONARDO STEINFELD

Evento: Regional

Descripción: IEEE Latin American Symposium on Circuits and System (LASCAS)

Ciudad: Florianopolis (Brasil)

Año del evento: 2016

ISSN/ISBN: 978-1-4673-7835-2

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

DOI: [10.1109/LASCAS.2016.7451029](https://doi.org/10.1109/LASCAS.2016.7451029)

Constrains and design approaches in analog ICs for implantable medical devices (2015)

Completo

FERNANDO SILVEIRA , Julián Oreggioni , PABLO CASTRO LISBOA

Evento: Internacional

Descripción: International Symposium on VLSI Design, Automation and Test (VLSI-DAT)

Ciudad: Hsinchu (Taiwan)

Año del evento: 2015

ISSN/ISBN: 978-1-4799-6275-4

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

DOI: [10.1109/VLSI-DAT.2015.7114545](https://doi.org/10.1109/VLSI-DAT.2015.7114545)

Integrated programmable analog front-end architecture for physiological signal acquisition (2014)

Completo

Julián Oreggioni , FERNANDO SILVEIRA

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)

Ciudad: Montevideo (Uruguay)

Año del evento: 2014

ISSN/ISBN: 978-1-4673-6386-0

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

DOI: [10.1109/I2MTC.2014.6860712](https://doi.org/10.1109/I2MTC.2014.6860712)

Self-energy meter in duty-cycle battery operated sensor nodes (2014)

Completo

JORGE VILLAVERDE , LEONARDO STEINFELD , Julián Oreggioni , DIEGO BOUVIER , CARLOS FERNÁNDEZ

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC)

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2014

ISSN/ISBN: 978-1-4673-6386-0

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

DOI: [10.1109/I2MTC.2014.6861015](https://doi.org/10.1109/I2MTC.2014.6861015)

Low-Power Self-Energy Meter for Wireless Sensor Network (2013)

Completo

CARLOS FERNÁNDEZ , DIEGO BOUVIER , JORGE VILLAVERDE , LEONARDO STEINFELD , Julián Oreggioni

Evento: Internacional

Descripción: IEEE International Conference on Distributed Computing in Sensor Systems (DCOSS)

Ciudad: Cambridge (Massachusetts, USA)

Año del evento: 2013

ISSN/ISBN: 978-0-7695-5041-1

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

DOI: [10.1109/DCOSS.2013.69](https://doi.org/10.1109/DCOSS.2013.69)

Wireless Biopotential Signals Acquisition System (2013)

Completo

ESTEBAN CILLERUELO , ANDRÉS NACELLE , GERARDO ROBERT , Julián Oreggioni , FERNANDO SILVEIRA , ANGEL CAPUTI

Evento: Regional

Descripción: Congreso Argentino de Sistemas Embebidos (CASE)

Ciudad: Buenos Aires (Argentina)
Año del evento: 2013
ISSN/ISBN: 978-1-4799-1101-1
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
DOI: [10.1109/SASE-CASE.2013.6636771](https://doi.org/10.1109/SASE-CASE.2013.6636771)
Este trabajo FUE calificado como "Trabajo Distinguido" y seleccionado como Tutorial del congreso.

Automedida de consumo en dispositivos portables (2013)

Completo
Julián Oreggioni , LEONARDO STEINFELD

Evento: Regional
Descripción: XIX Iberchip Workshop
Ciudad: Cusco (Perú)
Año del evento: 2013
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2013/OS13>

Automedida de consumo en sistemas embebidos (2012)

Resumen expandido
Julián Oreggioni , SEBASTIÁN FERNÁNDEZ , LEONARDO STEINFELD

Evento: Regional
Descripción: Congreso Argentino de Sistemas Embebidos (CASE)
Ciudad: Buenos Aires (Argentina)
Año del evento: 2012
Página inicial: 230
Página final: 230
ISSN/ISBN: 978-987-9374-82-5
Publicación arbitrada
Editorial: Facultad de Ingeniería, UBA
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
<http://www.sase.com.ar/2012/congreso-argentino-de-sistemas-embebidos-case-2012/>

An Analog Circuit Implementation of a Huber-Braun Cold Receptor Neuron Model (2012)

Completo
RAÚL HERMIDA , MARTÍN PATRONE , MARTÍN PIJUÁN , PABLO MONZÓN , Julián Oreggioni

Evento: Internacional
Descripción: International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC)
Ciudad: San Diego (USA)
Año del evento: 2012
ISSN/ISBN: 978-1-4577-1787-1
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica /
Medio de divulgación: Otros
DOI: [10.1109/EMBC.2012.6346689](https://doi.org/10.1109/EMBC.2012.6346689)

A MOSFET-only Voltage Source with Arbitrary Sign Adjustable Temperature Coefficient (2011)

Completo
CONRADO ROSSI-AICARDI , Julián Oreggioni , FERNANDO SILVEIRA , CARLOS DUALIBE

Evento: Internacional
Descripción: IEEE International New Circuits And Systems Conference (NEWCAS)
Ciudad: Bordeaux (Francia)
Año del evento: 2011
ISSN/ISBN: 978-1-61284-137-3
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
DOI: [10.1109/NEWCAS.2011.5981246](https://doi.org/10.1109/NEWCAS.2011.5981246)

A wireless sensor network implementation for an industrial environment (2010)

Completo
ALFONSO GONZÁLEZ , NATACHA LEONE , MAURICIO MURDOCH , PABLO MAZZARA , Julián Oreggioni

Evento: Regional
Descripción: Argentine School of Micro-Nanoelectronics, Technology and Applications (EAMTA)
Ciudad: Montevideo (Uruguay)
Año del evento: 2010
Página inicial: 82
Página final: 86
ISSN/ISBN: 978-987-1620-14-2
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
<https://ieeexplore.ieee.org/document/5606370>

Sistema de medida en ambientes industriales basado en redes de sensores inalámbricos (2010)

Completo
ALFONSO GONZÁLEZ , NATACHA LEONE , MAURICIO MURDOCH , PABLO MAZZARA , Julián Oreggioni

Evento: Internacional
Descripción: XVI Iberchip Workshop
Ciudad: Cataratas de Iguazú (Brasil)
Año del evento: 2010
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
<http://www.inf.ufrgs.br/iberchip/index.php>

Anubis: Un sistema de monitoreo del rumen bovino (2006)

Completo
Julián Oreggioni , JUAN CURTO , MARIANO CEBEY , PABLO AGUIRRE , PABLO CHILIBROSTE

Evento: Internacional
Descripción: 5to. Congreso Iberoamericano de sensores IBERSENSOR
Ciudad: Montevideo (Uruguay)
Año del evento: 2006
ISSN/ISBN: 9974003377
Publicación arbitrada
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
<http://ibersensor.org/ibersensor2006/>

Diseño de un Conversor Sigma-Delta Digital para PLL Fraccionario (2005)

Resumen

MARIANO CEBEY , Julián Oreggioni

Evento: Regional

Descripción: XIII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades del Grupo Montevideo

Ciudad: Tucumán (Argentina)

Año del evento: 2005

Página inicial: 85

Página final: 85

Publicación arbitrada

Editorial: Universidad Nacional de Tucuman, UNT

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

<https://iie.fing.edu.uy/publicaciones/2005/CO05>

Producción técnica

PRODUCTOS

Sistema Mu (incluye Tauro y Venus) (2016) Trabajo relevante

Proyecto, Equipo

PABLO CASTRO LISBOA , Julián Oreggioni , EMILIO MACHADO

Sistema para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Producto con aplicación productiva o social: Sistema utilizado en Uruguay durante los entores de verano 2016/2017 y 2017/2018 en 7 establecimientos, incluyendo cabañas, criadores e INIA. En total se registraron más de 5000 montas. En 2020 se obtiene la patente en USA.

Institución financiadora: ANII, MIEM

Patente o Registro:

Patente de invención

UY/35914, Sistema y Dispositivo para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales

Depósito: 22/12/2014; Examen: 14/10/2019; Concesión:

Patente nacional: SI

Patente de invención

AR/20150103810, Sistema y Dispositivo para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales

Depósito: 23/11/2015; Examen: 08/03/2017; Concesión:

Patente nacional: SI

Patente de invención

PY/2015/71719, Sistema y Dispositivo para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales

Depósito: 19/11/2015; Examen: ; Concesión:

Patente nacional: SI

Patente de invención

WO/2016/103079A1, Sistema y Dispositivo para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales

Depósito: 30/11/2015; Examen: 30/06/2016; Concesión:

Patente nacional: NO

Patente de invención

BR/112017/3503-0, Sistema e dispositivo para o monitoramento da actividade reproductiva de animais

Depósito: 21/02/2017; Examen: 05/12/2017; Concesión:

Patente nacional: SI

Patente de invención

EP/3238658A1, System and device for monitoring the reproductive activity of animals

Depósito: 07/07/2017; Examen: 01/11/2017; Concesión:

Patente nacional: NO

Patente de invención

US10575501B2, System and device for monitoring the reproductive activity of animals

Depósito: 21/06/2017; Examen: 28/12/2017; Concesión: 03/03/2020

Patente nacional: SI

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

<https://www.youtube.com/watch?v=7tQUBxX6A1U>

Sistema para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales, cuya cópula se realiza mediante una monta, que permite determinar para cada monta que realiza cada macho: si hubo eyaculación o no, la fecha y hora a la que se efectuó e identificar la hembra montada. El sistema se compone de un equipo que se instala en el toro llamado Tauro, un equipo que se instala en la vaca llamado Venus y un sistema central que se encarga de concentrar, procesar y presentar la información. El informe PCT preliminar sobre la solicitud de patente, realizado por la Oficina de Patentes de España, fue totalmente favorable a nuestra solicitud. Al 3/4/2021 la patente fue concedida en USA y está próxima a ser concedida en Argentina, y el resto de las aplicaciones se abandonó el trámite por falta de fondos.

Sistema de Instrumentación industrial inalámbrica (2009)

Prototipo, Equipo

A. GONZÁLEZ, N. LEONE, M. MURDOCH, P. MAZZARA, Julián Oreggioni

Sistema para monitorear pH y temperatura en fulones de una curtiembre.

País: Uruguay

Disponibilidad: Irrestringida

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Prototipo de sistema para monitorear pH y temperatura, mediante una red de sensores inalámbricos, en la producción de cuero con el objetivo de introducir mejoras sustanciales en los métodos de adquisición de estas variables (aumentar frecuencia de muestreo sin intervención de operarios ni interrupción del proceso). El desafío aquí fue la introducción y adaptación de novedosas tecnologías de comunicación inalámbrica a las características particulares del ambiente industrial uruguayo. Para las medidas de temperatura y pH se utilizaron sensores comerciales estándar. El prototipo construido consta de una base y dos nodos remotos alimentados con pilas AA. El mismo permite recabar lecturas de sensores colocados en el interior de fulones giratorios y transmitir las mismas mediante enlaces de radio multisalto a una base remota conectada a un PC. Se desarrolló un software de usuario que permite guardar y visualizar los datos recibidos en el PC, así como monitorear y configurar el sistema. El prototipo fue probado en la planta industrial de la curtiembre Zenda durante una semana con resultados plenamente satisfactorios, resultando hasta donde sabemos en la primera vez que se instaló en Uruguay una red de sensores inalámbricos en un ambiente industrial. El prototipo se desarrolló en el marco de un proyecto de fin de carrera de Ingeniería Eléctrica, ver más detalles en la sección "Formación de RRHH/Tutorías Concluidas" bajo el título "Red de instrumentación inalámbrica - RII (2009)"

Macana (2008)

Proyecto, Equipo

Julián Oreggioni, C. GUASTAVINO, M. KATZENSTEIN, E. SPREMOLLA

Macana es la placa controladora de una impresora térmica y un cutter.

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Institución financiadora: Pranasys

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

<https://youtu.be/-SI-TVBJ3NI>

Udana (2007) Trabajo relevante

Proyecto, Equipo

MARTÍN KATZENSTEIN, Julián Oreggioni, ALVARO CARDOZO

Dispositivo hardware

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Producto con aplicación productiva o social: Se han instalado más de 1000 unidades en México. En

Estados Unidos, Venezuela y Uruguay se han realizado pruebas piloto y demostraciones.
Institución financiadora: Pranasys
Patente o Registro:

Patente de invención
US/8,396,589, Electronic device for the sale of...
Depósito: 03/11/2008; Examen: 09/07/2009; Concesión: 12/03/2013
Patente nacional: NO

Patente de invención
MX/307,004, Nuevo dispositivo electrónico...
Depósito: 17/10/2008; Examen: 30/06/2009; Concesión: 26/01/2013
Patente nacional: NO

Patente de invención
UY/30685, Nuevo dispositivo para la venta de...
Depósito: 01/11/2007; Examen: 03/08/2009; Concesión: 15/03/2018
Patente nacional: NO

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Medio de divulgación: Internet

<https://youtu.be/-SI-TVBJ3NI>

Udana es un dispositivo hardware basado en un microcontrolador que se instala en una máquina expendedora (VM) y se conecta mediante un módem celular a un sistema central. Udana es el "front-end" de Telcovending y permite entre otras cosas: Interactuar con la VM para obtener información de ventas y de alarmas, interactuar con la VM para vender productos tradicionales e intangibles, interactuar con el consumidor para orientarlo en la compra de productos (tradicionales o intangibles) utilizando diversos medios de pago (efectivo, tarjeta de crédito/débito, etc.) e interactuar con Telcovending para posibilitar lo antes mencionado. Se han instalado más de 1000 unidades del dispositivo Udana en México. En Estados Unidos, Venezuela y Uruguay se han realizado pruebas piloto y demostraciones.

Telcovending (2007)

Software, Equipo

ALVARO CARDOZO , GUSTAVO RODRÍGUEZ , MARTÍN KATZENSTEIN , Julián Oreggioni

Plataforma tecnológica para operadores de máquinas expendedoras.

País: Uruguay

Disponibilidad: Restricta

Producto con aplicación productiva o social: En producción en varios clientes en México. En Estados Unidos, Venezuela y Uruguay se han realizado pruebas piloto y demostraciones.

Institución financiadora: Pranasys

Patente o Registro:

Patente de invención
UY/30836, Nueva plataforma para transacciones...
Depósito: 21/12/2007; Examen: 03/08/2009; Concesión:
Patente nacional: SI

Patente de invención
MX/a/2008/013378, Nueva plataforma...
Depósito: 17/10/2008; Examen: 31/07/2009; Concesión:
Patente nacional: NO

Patente de invención
US/12/341724, Platform to perform...
Depósito: 22/12/2008; Examen: 25/06/2009; Concesión:
Patente nacional: NO

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Medio de divulgación: Internet

<https://youtu.be/-SI-TVBJ3NI>

Telcovending es un plataforma tecnológica que combina tres fuentes de ganancia para los operadores de máquinas expendedoras. Mediante la instalación dentro de la máquina del

dispositivo Udana se establece una comunicación permanente con un sistema central que posibilita la venta de productos tradicionales utilizando nuevos medios de pago, la venta de nuevos productos intangibles (recarga de teléfono celular prepago, apuestas o parking) y acceso a un sistema integral de gestión (control de stock, control del dinero, monitoreo remoto, alarmas en tiempo real, etc.). Telcovending se encuentra en producción en varios clientes en México. En Estados Unidos, Venezuela y Uruguay se han realizado pruebas piloto y demostraciones.

Anubis (2006)

Prototipo, Equipo

M. CEBEY, J. CURTO, Julián Oreggioni, P. AGUIRRE, P. CHILIBROSTE

Sistema para monitorear pH y temperatura del rumen bovino.

País: Uruguay

Disponibilidad: Restringida

Producto con aplicación productiva o social

Institución financiadora: EEMAC, Facultad de Agronomía.

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria

Con Anubis se lograron introducir mejoras sustanciales en los métodos de adquisición de datos de las variables que caracterizan al rumen bovino (pH y temperatura), permitiendo de este modo que los investigadores del área obtuvieran una herramienta que ayuda a entender las complejas relaciones que existen en la alimentación de las vacas lecheras y su impacto en la productividad.

Anubis es un novedoso dispositivo diseñado para monitorear en forma continua y sin necesidad de alterar el comportamiento normal del bovino, dos variables (pH y temperatura) con alta capacidad de reflejar el estado del ecosistema ruminal. Se trata de un prototipo de bajo consumo, biocompatible, alimentado por dos pilas AA que fue testeado en vacas lecheras. Se desarrolló un programa (AnubisLAB) para facilitar la configuración del dispositivo así como para el análisis de los datos. Los resultados muestran que el pH puede ser medido en el rango de 4 a 7 con una incertidumbre de ± 0.1 pH, mientras que la temperatura puede medirse con una incertidumbre de $\pm 0.05^\circ\text{C}$ entre 36 y 41°C .

TRABAJOS TÉCNICOS

Dispositivo para el registro de entrada y salida de personal (2010)

Consultoría

Claudia Guastavino, Macarena Harispe, Julián Oreggioni

País: Uruguay

Idioma: Español

Duración: 16 meses

Institución financiadora: Intendencia de Montevideo

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Producción

Consultoría en el diseño y fabricación de un reloj para el registro de entrada y salida de personal, que utilizaba lector de huella dactilar y tarjetas de tecnología MiFare del Sistema de Transporte Metropolitano para la Intendencia de Montevideo. La consultoría abarcó aspectos de la arquitectura hw/sw del dispositivo, temas de propiedad intelectual, temas de producción a pequeña y mediana escala, y el diseño industrial del contenedor del dispositivo. Se desarrolló entre 02/2010 y 05/2011.

Telemetría en máquinas expendedoras (Protocolo DEX) (2007)

Consultoría

Julián Oreggioni

País: Estados Unidos

Idioma: Inglés

Duración: 3 meses

Institución financiadora: Bimbo SA de CV

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Consultoría sobre el diseño de una placa controladora de máquinas expendedoras de fabricante USI de origen estadounidense, mediante pruebas de verificación de funcionalidades de telemetría especificadas por el protocolo DEX. Se desarrolló entre 09/2007 y 11/2007.

Placa controladora de máquinas expendedoras (Protocolo MDB) (2006)

Consultoría
Julián Oreggioni

País: México

Idioma: Inglés

Duración: 2 meses

Institución financiadora: Bimbo SA de CV

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Consultoría sobre el diseño de una placa controladora de máquinas expendedoras de fabricante de origen estadounidense, mediante pruebas de verificación de funcionalidades especificadas por el protocolo MDB. Se desarrolló entre 10/2006 y 11/2006 .

Otras Producciones

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

EEG y epilepsia (2020)

Patricia BRAGA , Mariana LEGNANI , Laura CRISTINO , Alicia BOGACZ , Julián Oreggioni

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Tipo de participación: Organizador

Duración: 20 semanas

Lugar: Hospital de Clínicas

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Información adicional: El objetivo del curso era acercar a los estudiantes de posgrado involucrados en el área de ingeniería biomédica, y particularmente en proyectos vinculados a EEG y epilepsia, a la naturaleza biológica de esta enfermedad, favoreciendo la comprensión de la relación entre los procesos neurofisiológicos subyacentes y los datos proporcionados por diferentes herramientas de captación de señales de valor en el diagnóstico y/o tratamiento. La responsable académica y co-organizadora del curso fue la Dra. Patricia Braga, directora de la Sección Epilepsia del Instituto de Neurología del Hospital de Clínicas. Se trató de un curso de nivel de posgrado de modalidad "lecturas dirigidas" con examen final que otorgó 7 créditos (105 horas). Tuvo participación de estudiantes de diferentes programas, incluyendo la Especialización en Neurología de Facultad de Medicina (Udelar), la Maestría en Ciencias Médicas (ProInBio, Udelar), Maestría en Ingeniería Eléctrica (Udelar), Doctorado en Ciencias de la complejidad Social (UDD, Chile) y Maestría en Ingeniería Biomédica, (FIUNER , Argentina).

Rehabilitación del Control del Movimiento (2019)

JOAQUIN A. HOFFER , ANGEL A. CAPUTI , PEDRO A. AGUILERA , Julián Oreggioni

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Tipo de participación: Organizador

Duración: 2 semanas

Lugar: Facultad de Ingeniería (Udelar)

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería (Udelar) / IIBCE / PEDECIBA / ANII

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Neurología Clínica / Neurociencia traslacional / Rehabilitación
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias /
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica
Información adicional: El curso otorgó 6 créditos (90 horas) y estaba orientado a ingenieros biomédicos, ingenieros eléctricos, médicos, fisioterapeutas, kinesiólogos o terapeutas ocupacionales, entre otros, preferentemente estudiantes de Maestría y Doctorado en Ingeniería Eléctrica, del PEDECIBA o PROINBIO. El objetivo del curso fue brindar una primera aproximación a un área de interfase entre la ingeniería y la neurociencia. La combinación de conocimientos de electrónica, mecánica y neurobiología para el desarrollo de métodos e instrumentos que colaboren en la rehabilitación funcional y/o suplir funciones motoras perdidas de pacientes neurológicos es aún inexistente en Uruguay. Esta área además de su potencial académico puede dar origen a un aspecto traslacional de la investigación en neurociencia y promover la innovación en un campo de la salud muy poco desarrollado en nuestro medio. Si bien en los últimos años algunos investigadores en el IIBCE, Fac. de Medicina y Fac. de Ingeniería han abordado distintos aspectos del problema en forma aislada y algunos estudiantes han finalizado estudios de Maestría en temas relacionados, se requiere para el desarrollo de esta importante área un abordaje multidisciplinario y el establecimiento de enlaces firmes de trabajo entre neurobiólogos e ingenieros. Para empezar a propiciar este tipo de enlaces invitamos al experto internacional Dr. Joaquín Andrés Hoffer, Profesor de Kinesiología de la Universidad Simon Fraser de Vancouver BC (Canadá). El Dr. Hoffer ha sido un pionero en el desarrollo de interfaces neurales para el registro crónico y estimulación funcional de nervios periféricos y tiene una vasta experiencia docente en el tema. Por otra parte, el Dr. Hoffer tiene también vasta experiencia en el desarrollo y dirección de empresas biotecnológicas en el área de la neurorehabilitación fruto de la investigación universitaria. El curso explora una amplia gama de opciones de rehabilitación y sus riesgos, costos y beneficios, incluyendo aspectos éticos. Se hace hincapié en terapias neuro-prostéticas avanzadas que utilizan estimulación eléctrica para proteger, restaurar o mejorar el control voluntario de las funciones básicas y/o apoyar la independencia en las actividades de la vida diaria. En particular se aborda: 1) La capacidad intrínseca y las limitaciones fisiológicas del cuerpo humano para la recuperación de traumas neurológicos graves o enfermedades que causan parálisis, trastornos del movimiento y / o deficiencias sensoriales; 2) enfoques actuales y emergentes que pueden restaurar o reemplazar funciones clave de los músculos u órganos afectados; y, 3) Información sobre ensayos clínicos, requisitos regulatorios y vía de comercialización para terapias innovadoras. El curso cuenta con apoyo financiero de ANII (Proyecto ANII VCT_X_2018_2_151193), SCAPA de Ingeniería Eléctrica y PEDECIBA.

Sistemas embebidos basados en microcontroladores (2018)

Julián Oreggioni , LEONARDO STEINFELD

Especialización

País: Uruguay

Idioma: Español

Tipo de participación: Docente

Duración: 5 semanas

Lugar: Facultad de Ingeniería (UdelaR)

Ciudad: Montevideo

Institución Promotora/Financiadora: IEEE

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Información adicional: Cursillo introductorio donde se espera que los participantes se lleven los conceptos más importantes de la temática, así como la tecnología y las metodologías actuales para abordar proyectos en sistemas embebidos basados en microcontroladores.

DESARROLLO DE MATERIAL DIDÁCTICO O DE INSTRUCCIÓN

Electrónica Fundamental: Hoja de ejercicios transistores MOSFET (2019)

Julián Oreggioni , P. AGUIRRE , G. FIERRO , F. SILVEIRA

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=1241

En el marco de la reformulación implementada desde 2018 de la enseñanza de electrónica en la carrera de Ing. Eléctrica creamos el curso "Electrónica Fundamental" donde tuve a mi cargo la

confección de una hoja de ejercicios sobre transistores MOSFET

Sistemas Embebidos para Tiempo Real: cambios para adelantarla al 7mo semestre (2019)

Julián Oreggioni , L. STEINFELD , M. GONZALEZ , J. SCHANDY , L. BARBONI

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=581

En el marco de la reformulación implementada desde 2018 en la enseñanza de electrónica en la carrera de Ing Eléctrica adelantamos la asignatura al 7mo semestre. Se actualiza temario y programa, se reformulan todas las prácticas de laboratorios, etc

Electrónica Avanzada 1: Hojas de ejercicios y letras de laboratorio sobre "Alta Frecuencia" y "Amplificadores de Potencia" (2019)

Julián Oreggioni , L. REYES

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=1309

En el marco de la reformulación implementada desde 2018 en la enseñanza de electrónica en la carrera de Ing Eléctrica creamos el curso Electrónica Avanzada 1. Tuve a mi cargo la confección de las mencionadas hojas de ejercicios y letras de laboratorios

Electrónica 2: Ruido Intrínseco de Componentes electrónicos (2011)

Julián Oreggioni , F. SILVEIRA

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=496

Creación y redacción de una hoja de ejercicios y del material teórico (diapositivas) sobre Ruido Intrínseco de Componentes.

Electrónica 1 y 2: Guía para redactar los informes de las prácticas de laboratorio (2009)

Julián Oreggioni

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=496

Revisión y actualización de una guía para redactar los informes de las prácticas de laboratorio.

Electrónica 1: Hojas de ejercicios y letra de laboratorio (2008)

Julián Oreggioni , F. SILVEIRA

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: eva.fing.edu.uy/course/view.php?id=585

Revisión y reformulación de las hojas de ejercicios 1 a 4 (temas: Amplificadores operacionales y Diodos); y en las letras de dos prácticas de laboratorio (Amplificadores operacionales y Transistores bipolares).

PROGRAMAS EN RADIO O TV

Ingeniería y salud: Científicos uruguayos desarrollan terapias y dispositivos de rehabilitación del movimiento en pacientes con distintas formas de parálisis (2019)

JOAQUIN A. HOFFER , Julián Oreggioni

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Emisora: Programa En Perspectiva, 1170 AM Radiomundo

Fecha de la presentación: 20/02/2019

Duración: 60 minutos

Ciudad: Montevideo

Información adicional: <http://www.enperspectiva.net/home/ingenieria-salud-cientificos->

uruguayos-desarrollan-terapias-dispositivos-rehabilitacion-del-movimiento-pacientes-distintas-formas-paralisis/

Sistema tecnológico se comienza a aplicar para mejorar la preñez (2017)

Julián Oreggioni

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: rurales.elpais.com.uy/ganaderia/sistema-tecnologico-se-comienza-a-aplicar-para-mejorar-la-prenez

Emisora: Diario El País

Fecha de la presentación: 01/10/2017

Duración: 60 minutos

Ciudad: Montevideo

Entore 2.0 (2016)

Julián Oreggioni

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: www.blasinayasociados.com

Emisora: Tiempo de Cambio, CX4 Radio Rural 610 AM

Fecha de la presentación: 12/10/2016

Duración: 20 minutos

Ciudad: Montevideo

Del posgrado a la startup: el universitario se reinventa (2016)

Julián Oreggioni

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: www.elpais.com.uy/el-empresario/posgrado-startup-universitario-reinventa.html

Emisora: Diario El País, suplemento El empresario

Fecha de la presentación: 23/09/2016

Duración: 60 minutos

Ciudad: Montevideo

Crean sistema electrónico para mejorar rentabilidad del entore (2016)

Julián Oreggioni

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: www.elobservador.com.uy/crean-sistema-electronico-mejorar-rentabilidad-del-entore-n985909

Emisora: Suplemento Agropecuario del diario El Observador.

Fecha de la presentación: 21/10/2016

Duración: 60 minutos

Ciudad: Montevideo

Uruguayos crean nuevo método tecnológico para monitorear el entore (2016)

Julián Oreggioni

Entrevista

País: Uruguay

Idioma: Español

Web: www.cronicas.com.uy/empresas-negocios/uruguayos-crean-nuevo-metodo-tecnologico-para-monitorea

Emisora: Semanario Crónicas

Fecha de la presentación: 30/09/2016

Duración: 60 minutos

Ciudad: Montevideo

Pagos con el celular (2008)

Julián Oreggioni

Entrevista
País: Uruguay
Idioma: Español
Emisora: Producción Nacional, 1410 AM Libre
Fecha de la presentación: 23/07/2008
Tema: Entrevista acerca de Pranasys, aspectos técnicos del proceso de desarrollo de Telcovending y Udana, y también cuestiones comerciales.
Duración: 20 minutos
Ciudad: Montevideo

INFORMES DE INVESTIGACIÓN

Resumen de resultados de medidas de un sensor de temperatura de ultra bajo consumo (2010)

Julián Oreggioni , C. ROSSI-AICARDI

País: Uruguay
Idioma: Inglés
Nombre del proyecto: Wiseman (proyecto PDT S/C/OP/69/08)
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Microelectrónica

Testing Report: Temperature Characterization of Basic Circuits and Amplifier Optimization (2007)

P. AGUIRRE , Julián Oreggioni , C. ROSSI-AICARDI , F. SILVEIRA

País: Estados Unidos
Idioma: Inglés
Nombre del proyecto: Wiseman (proyecto PDT S/C/OP/69/08)
Número de páginas: 12
Disponibilidad: Restringida
Institución Promotora/Financiadora: MOSIS Educational Program, U.S.A
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Información adicional: Informe de medidas sobre un chip de prueba para verificar el comportamiento en temperatura de algunos circuitos básicos.

Métodos de medida del pH para estudios invasivos prolongados: ISFET y fibra óptica (2006)

Julián Oreggioni

País: Uruguay
Idioma: Español
Nombre del proyecto: Métodos de medida del pH para estudios invasivos prolongados: ISFET y fibra óptica
Número de páginas: 5
Disponibilidad: Irrestringida
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica
Información adicional: Trabajo presentado en el XV Seminario de Ingeniería Biomédica, Núcleo de Ingeniería Biomédica, Facultad de Medicina y Facultad de Ingeniería, UdelaR.

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

Concurso para asistir a eventos técnicos/científicos 2014-2018 (2018)

LEONARDO STEINFELD , Julián Oreggioni , ALFREDO ARNAUD

Concurso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay , Montevideo

Idioma: Español

Institución Promotora/Financiadora: Capitulo Uruguay de IEEE-CASS

Información adicional: Concurso organizado anualmente desde 2014. Entre 2014 y 2018 viajaron más de 30 estudiantes de grado y posgrado a eventos como el Simposio Argentino de Sistemas Embebidos (SASE), la Escuela de Sistemas Embebidos en Argentina, Escuela Argentina de Micro-

NanoTecnología y Aplicaciones (EAMTA), LASCAS, entre otros.

Conferencia y Taller sobre sistemas embebidos, statechart (UML) y el framework RKH (2015)

Julián Oreggioni , LEONARDO STEINFELD

Otro

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Montevideo

Idioma: Español

Duración: 1 semanas

Institución Promotora/Financiadora: IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar

Información adicional: Organización de 2 conferencias "Embedded software más simple, robusto y mantenible" y "Máquinas de estados UML y el framework RKH", y 1 taller "Framework RKH: la práctica de la programación dirigida por eventos con Statecharts", dictadas por los Ing. Leandro Francucci y Dario Baliña (Argentina), los días Miércoles 8/7/2015 y Jueves 9/7/2015, en la Facultad de Ingeniería. Por más información: http://iie.fing.edu.uy/vlsi/docs/2015_CASS_RKH.pdf

IEEE LASCAS - Latin American Symposium on Circuits & Systems (2015)

Julián Oreggioni , ET AL

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Montevideo

Idioma: Inglés

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Catálogo: SI

Institución Promotora/Financiadora: Capítulo Uruguay de IEEE-CASS, UCU y Udelar

Información adicional: Me desempeño como Finantial Chair.

Conferencia: Challenges for embedded systems development: Can we have it all? (Prof. Carro) (2013)

LEONARDO STEINFELD , Julián Oreggioni

Otro

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay

Idioma: Inglés

Institución Promotora/Financiadora: IIE, Facultad de Ingeniería, Udelar

Información adicional: Conferencia dictada por el Profesor Luigi Carro (Universidad Federal de Rio Grande do Sul) en Facultad de Ingeniería el Jueves 25/4/2013.

Argentine-Uruguay School of Micro-Nanoelectronics, Technology and Applications (EAMTA) (2010)

Julián Oreggioni , ET AL

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Uruguay ,Facultad de Ingeniería, Udelar

Idioma: Inglés

Web: sites.google.com/site/eamta2010/

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Institución Promotora/Financiadora: UCU y Udelar

Información adicional: Miembro del "Local Organizing Committee".

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Sub-comisión para el programa Iniciación a la Investigación (2019 / 2021)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR, Uruguay

Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN INDEPENDIENTE DE PROYECTOS

Fondo Clemente Estable 2018 (FCE 2018) (2018)

Uruguay
ANII
Cantidad: Menos de 5

Proyectos de Investigación Básica y Aplicada - Fase 1 y 2 - CIENCIACTIVA (2016)

Perú
CIENCIACTIVA (PERÚ)
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Frontiers in Neuroscience - Neural Technology (2021)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

International Journal of Electronics and Communications, AEU, ELSEVIER (2021)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Circuits and Systems Part II: Express Briefs (2020 / 2021)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

IEEE Transactions on Biomedical Circuits and Systems (2019 / 2021)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems - LASCAS (2021)

Comité programa congreso
Arbitrado

IEEE

Chair del "Sub Committee #9 Applied Circuits and Systems (Biomedical Space Automotive IoT)", junto Kiichi Niitsu de Nagoya University (Japón) como Co-Chair. Responsable por la asignación de revisores, revisión general de papers y propuesta a chair generales de programa para la/s sesión/es del sub-comité.

IEEE URUCON (2021)

Comité programa congreso
Uruguay
Arbitrado

IEEE

"Program Committee Co-Chair" y "Technical Program Committee Co-Chair". Mas información en <http://urucon2021.org>

IEEE Biomedical Circuits and Systems Conference - BioCAS (2019)

Revisiones

IEEE

Cantidad: Menos de 5

IEEE URUCON (2017)

Revisiones

IEEE

Cantidad: Menos de 5

IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems - LASCAS (2014 / 2020)

Revisiones

IEEE

Evalué trabajos para las ediciones 2014, 2020 y 2021. Cantidad: más de 20

Conferencia Latinoamericana en Informática - CLEI (2013 / 2021)

Comité programa congreso

Arbitrado

IEEE

Technical Program Committee for SLIHS (Symposium on Infrastructure, Hardware and Software).

Evalué trabajos para las ediciones de 2013, 2015, 2018, 2020 y 2021. Cantidad: De 5 a 20

IEEE International Symposium on Circuits and Systems - ISCAS (2010 / 2020)

Revisiones

IEEE

Evalué trabajos para las ediciones 2011, 2015, 2018, 2019, 2020 y 2021 Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN DE PREMIOS

Concurso Anual de Tesis de Postgrado y Proyectos Finals de Grado de Ingeniería (2020)

Evaluación de premios y concursos

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay (ANIU)

<https://aniu.org.uy/wp-content/uploads/2020/12/Fallo-Concursos-2020-1.pdf>

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Llamado/Concurso para Asistente (Grado 2) del Departamento de Electrónica (2020)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR

Integrante de Comisiones Asesoras/Tribunales de Concurso para 3 convocatorias.

Llamado para Ayudante (Grado 1) del Departamento de Sistemas y Control (2019)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR

Integrante de Comisión Asesora en 1 convocatoria.

Llamado para Asistente (Grado 2) del Departamento de Potencia (2019)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR

Integrante de Comisión Asesora para 1 convocatoria.

Llamado para Ayudante (Grado 1) del Departamento de Electrónica del IIE (2012 / 2019)

Comité evaluador

Uruguay

Cantidad: Menos de 5

IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR

Integrante de Comisión Asesora en 2 convocatorias.

JURADO DE TESIS

Ingeniería en Electrónica (2020)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y
Tecnologías , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Maestría en Ingeniería Eléctrica (2018)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
/ Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay
Nivel de formación: Maestría

Ingeniería en Computación (2014)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
/ Instituto de Computación , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Ingeniería Eléctrica (2009 / 2019)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
/ Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Plataforma para geolocalización e investigación en confinamiento virtual de bovinos - CST (2019)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR
, Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Néstor Acosta, Nicolás Barreto y Pablo Caitano

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria /
Comportamiento animal

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /
Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Los sistemas de geolocalización y seguimiento de ganado bovino son útiles para prevenir el abigeato, la detección de enfermedades y el traspaso de animales hacia predios linderos, siendo éstos un primer paso hacia un sistema integral de gestión para establecimientos ganaderos. Un siguiente paso sería agregar el confinamiento virtual, lo que podría otorgar una significativa reducción de costos operativos y podría revolucionar la forma en que se manejan los animales hoy en día. Este proyecto propone una solución compatible con el bienestar animal, que evite las descargas eléctricas, basada solamente en estímulos sonoros y táctiles (mediante un motor vibrador). Para ello, se desarrolló un sistema compuesto por: un dispositivo electrónico que se coloca en el cuello del animal con capacidad de estimular y enviar información en forma inalámbrica; un sistema central que es capaz de recibir y procesar esa información; y una interfaz gráfica, a través de la cual se puede visualizar la posición de animal y sus movimientos de manera remota. También permite la configuración de distintos parámetros de interés del sistema, pudiendo evaluar así diversas metodologías de confinamiento. Las pruebas realizadas determinaron que el sistema de comunicación ofrece un alcance de 9 km en línea vista y se reduce a 1.6 km en condiciones no tan favorables. La posición del animal se puede reportar hasta una vez por segundo con una precisión de aproximadamente 2.5 metros, con un consumo es menor a 62 mA. Si bien esto representa que no se alcanza la autonomía requerida en escenarios donde no se pueda cosechar suficiente energía solar, se plantean varias soluciones para disminuir el consumo del dispositivo. Se logró crear una plataforma de investigación para el confinamiento virtual de animales basada en los estímulos antes mencionados. Las pruebas realizadas en animales, sugieren que los estímulos utilizados no son inocuos, por lo que se estima, podrían lograr su cometido luego de un periodo de

aprendizaje de los animales. La investigación sobre la eficacia de las metodologías de confinamiento de la plataforma desarrollada deberá ser realizada en una próxima etapa por un equipo interdisciplinario. Para la comunicación inalámbrica (LoRa) hemos establecido un acuerdo con la empresa uruguaya Teliot. Para verificar que nuestro sistema cumple con aspectos básicos de bienestar animal y no interfiere con su productividad se contó con apoyo de Facultad de Veterinaria. Para el desarrollo del backend y la interfaz de usuario contamos con la colaboración del HCL del INCO. El proyecto resultó seleccionado en el llamado 2018 del Centro de Innovación en Ingeniería (CII).

Electroencefalógrafo inalámbrico de bajo consumo - wEEG (2016)

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Martín Causa, Franco La Paz y Santiago Radi

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Se diseñó y fabricó wEEG, un electroencefalógrafo inalámbrico de bajo consumo y tamaño reducido, posibilitando que el paciente pueda moverse libremente por un tiempo razonable en un entorno de corta distancia, permitiendo extender el campo de aplicación de los estudios tradicionales de EEG. wEEG se compone de un módulo remoto y un PC. El módulo remoto se encarga de adquirir las señales de EEG, amplificarlas, filtrarlas, digitalizarlas, procesarlas y enviarlas de forma inalámbrica al PC. La interfaz de usuario en el PC (desarrollada en Matlab) permite visualizar las señales en tiempo real, controlar la operación, configurar el módulo remoto y almacenar los datos recolectados. El módulo remoto consta de un front-end analógico con dos integrados RHD2132 de Intan Technologies, un microcontrolador ARM de muy bajo consumo (MSP432) y una radio WiFi (CC3100) de Texas Instruments. wEEG es capaz de adquirir 32 canales (muy fácilmente extensible a 70 canales) durante más de 24 horas, con una frecuencia de muestreo programable entre 100 Hz y 10 kHz, donde 3 canales están reservados para registrar señales sincrónicas con estímulos. wEEG posee un filtro pasabanda programable; la frecuencia de corte inferior puede variar entre 0,1 Hz y 500 Hz y la superior puede variar entre 100 Hz y 20 kHz. Cada amplificador de entrada tiene un CMRR de 82 dB, una resistencia de entrada de 1,3 Gohm y ruido equivalente a la entrada de 2,4 μ V. Este proyecto obtuvo el primer premio en la categoría "Electrónica y Control" en el concurso de proyectos de fin de carrera de ingeniería eléctrica en "Ingeniería DeMuestra 2017" (Montevideo, Uruguay) y el primer premio en la categoría tesis de grado del Simposio Argentino de Sistemas Embebidos 2018 (Córdoba, Argentina).

Neural Signal Acquisition - NESIA (2013)

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Esteban Cilleruelo, Andrés Nacelle y Gerardo Robert

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

El proyecto consistió en diseñar y fabricar un sistema de adquisición de señales biológicas, de tamaño reducido y bajo consumo, capaz de transmitir las señales adquiridas hacia un PC en forma inalámbrica, en un entorno de corta distancia. El sistema se compone de dos módulos (Base y Remoto), basados en un microcontrolador (MCU) con radio de la familia MSP430 de Texas Instruments, el cual es el encargado del procesamiento de los datos y de la comunicación inalámbrica. El módulo Remoto toma las señales conectadas al sujeto de pruebas y las adapta mediante un front-end analógico (AFE), que consta de un único canal de tamaño reducido (43mm x 27mm), capaz de adquirir y adaptar señales de amplitud entre 20 μ Vpp y 1 mVpp y de frecuencia entre 0,1 Hz y 10 kHz. El módulo Remoto se caracteriza por tener alto CMRR (mayor de 105 dB), bajo ruido, ancho de banda y ganancia programables, y bajo consumo, pudiendo ser alimentado mediante dos baterías AAA con una autonomía de varias horas dependiendo de la configuración

elegida. Se diseñó y testeó un software embebido para el módulo remoto capaz de adquirir hasta 4 canales diferentes a una frecuencia de muestreo de 20 ksps, codificadas en 10 bits, y transmitir la información en forma inalámbrica. La comunicación se implementó en 915 MHz, con modulación MSK, y se alcanzó una tasa de transmisión de 358.000 baudios con una tasa de pérdidas de paquetes de 0,95 %. El módulo Remoto es capaz de programar la ganancia (entre 2.500 y 150.000) y la frecuencia de corte superior (entre 100 Hz y 10 kHz) del AFE, e incorpora un modo de trabajo de bajo consumo para adquirir 4 señales muestreando a 2 ksps. El módulo Base se encarga de la recepción de las señales provenientes del módulo remoto y de su transmisión al PC. La comunicación entre el módulo base y el PC se implementa mediante el puerto USB, que resuelve la alimentación de dicho módulo y permite alcanzar una tasa de transferencia de 921.600 baudios. La ganancia y el ancho de banda, la cantidad de canales de adquisición y otros parámetros son configurados por el usuario en forma inalámbrica desde el PC, mediante una interfaz sencilla e intuitiva desarrollada en MATLAB.

Self Energy Meter - SEM (2013)

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Diego Bouvier, Carlos Fernández y Jorge Villaverde

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

El incremento de los dispositivos móviles, las redes de sensores inalámbricos (WSN), y su evolución hacia el "Internet de las cosas", requieren un uso cada vez más eficiente de la energía. Poder medir en campo, en forma precisa, la energía que consumen estos dispositivos permite al propio dispositivo tomar decisiones autónomas en tiempo real para adaptar su funcionamiento y optimizar el uso de la energía. Se diseñó e implementó un método de medida y un circuito electrónico, llamado SEM (Self Energy Meter), que agrega al nodo de una WSN la capacidad de medir su propio consumo de energía. Dicha información permitiría, en campo y en tiempo real, modificar parámetros de operación como ser la tasa de envío de datos o la ruta de los mismos, a partir de una estimación del "tiempo de vida" remanente del nodo. También permitiría detectar funcionamientos anómalos. Durante la etapa de desarrollo permitiría realizar un "power profiling" para optimizar algoritmos, protocolos de comunicación, etc. El método de medida propuesto reduce el problema de medir un rango dinámico de consumo de cinco décadas (desde unos pocos uA hasta decenas de mA) a dos décadas (desde unos pocos mA hasta decenas de mA), mediante la medición diferida del consumo del modo sleep del nodo. El circuito de medida diseñado y fabricado fue testeado usando un TelosB con ContikiOS. Los resultados experimentales muestran que el SEM tiene una alta linealidad (coeficiente de determinación de 0,996), presenta una muy baja deriva térmica y es independiente del voltaje en las baterías. Su consumo extremadamente bajo (desde 6,6 uA hasta 18,4 uA en medición) determina una mínima influencia en la duración de las baterías (menor a 1 % para cualquier ciclo de trabajo). Se compararon las medidas con los resultados de una estimación por software Energest, donde se mejoran los resultados fuera de las condiciones de laboratorio, tanto ante variaciones de la temperatura, de la fuente de alimentación o consumos extras provocados por el comportamiento anómalo de algún componente. El proyecto fue co-dirigido junto a Leonardo Steinfeld.

Neurona Artificial Receptora Fría - NARF (2011)

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Raúl Hermida, Martín Patrone y Martín Pijuan

País/Idioma: Uruguay, Español

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica

Se diseñó y construyó el prototipo de un dispositivo electrónico que, con componentes analógicos, implementa el modelo matemático de Huber-Braun de una neurona receptora fría. Dicho modelo, que describe el comportamiento eléctrico de cierto receptor al interactuar con su entorno, fue propuesto por el Dr. Hans Braun y el Dr. Martin Huber del Departamento de Neurodinámica de la Universidad de Marburg en Alemania y se trata de un sistema de ecuaciones diferenciales que fue resuelto únicamente mediante simulaciones numéricas. En éstas, se ve un comportamiento de tipo

caótico, por lo cual es de interés contar con este dispositivo con el objetivo de profundizar en el estudio y validación del modelo, y en particular entender las influencias que ciertos parámetros tienen sobre el comportamiento dinámico del mismo. El dispositivo se fabricó en una placa de 17cm × 12,5cm la cual cuenta con 14 pines de medida y permite variar los dos parámetros de interés en los rangos deseados. Se lograron observar todas las variables relevantes involucradas y gran parte del comportamiento esperado, así como realizar el procesamiento de los datos extraídos. El proyecto es co-dirigido junto a Pablo Monzón.

Red de instrumentación inalámbrica - RII (2009)

Tesis/Monografía de grado

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

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Alfonso González, Natacha Leone y Mauricio Murdoch

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Se desarrolló un sistema de medida de temperatura y pH mediante una red de sensores inalámbricos para ser usado en la instalación industrial de una curtiembre. Para las medidas de temperatura y pH se utilizaron sensores comerciales estándar. En ambos casos se desarrollaron los circuitos eléctricos y el software embebido para adaptarlas al sistema. Como plataforma de hardware se usaron motes IRIS de la empresa Crossbow. El software se implementó usando el sistema operativo abierto TinyOS 2.0 desarrollado por la Universidad de Berkeley. El prototipo construido consta de una base y dos nodos remotos alimentados con pilas AA. El mismo permite recabar lecturas de sensores colocados en el interior de fulones giratorios y transmitir las mismas mediante enlaces de radio multisalto a una base remota conectada a un PC. Se desarrolló un software de usuario que permite guardar y visualizar los datos recibidos en el PC, así como monitorear y configurar el sistema. El prototipo fue probado en la planta industrial de la curtiembre Zenda durante una semana con resultados plenamente satisfactorios, resultando hasta donde sabemos en la primera vez que se instaló en Uruguay una red de sensores inalámbricos en un ambiente industrial. El proyecto fue dirigido en conjunto con el Ing. Pablo Mazzara.

OTRAS

Director Académico de Ing. Braulio Ríos (Maestría en Ciencias Cognitivas) (2020)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje , Uruguay

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Braulio Ríos

País/Idioma: Uruguay, Español

Braulio Ríos cursó la Maestría en Ciencias Cognitivas entre 2019 y 2020. De acuerdo a los intereses del candidato, fue re-orientado hacia la Maestría de Ingeniería Eléctrica.

Diseño e implementación de un amplificador de bajo ruido para una referencia atómica de frecuencia (2019)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / "Módulo de Taller" de la carrera de Ing. Eléctrica , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Kevin Sosa

País/Idioma: Uruguay, Español

Se trata de un "Módulo de Taller" de la carrera de Ing. Eléctrica (4 créditos). Se diseñó y fabricó un preamplificador de bajo ruido para referencia atómica de frecuencia. Es un proyecto de colaboración con el Dr. Horacio Failache del Grupo de Espectroscopía Láser del Instituto de Física de Facultad de Ingeniería. Este trabajo se presentó en Ingeniería De Muestra 2019.

Herramienta para la gestión y monitoreo de potreros virtuales para ganado bovino. (2019)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / "Módulo de Taller" de la carrera de Ing. Computación , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Raúl Marichal

País/Idioma: Uruguay, Español

Se trata de un "Módulo de Taller" de la carrera de Ing. en Computación, es dirigido junto a Martín Pedemonte. Se debe implementar el prototipo de una herramienta de software que permita configurar, gestionar y monitorear potrereros virtuales. La herramienta debe brindar un back-end capaz de procesar y almacenar la información generada por los dispositivos mediante el protocolo LoRaWAN y un front-end capaz de visualizar las posiciones de los animales y sus movimientos de manera remota (entre otras funcionalidades).

Perfeccionamiento de Plataforma NESIA (2016)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / "Módulo de Taller" de la carrera de Ing. Eléctrica , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Nicolás Márquez

País/Idioma: Uruguay, Español

Se trata de un "Módulo de Taller" de la carrera de Ing. Eléctrica (4 créditos). Se implementa una nueva versión de software embebido para el módulo Base de la Plataforma NESIA (proyecto de fin de carrera de Ing. Eléctrica, ver más detalles en la sección "Formación de RRHH/Tutorías Concluidas" bajo el título "Neural Signal Acquisiton - NESIA (2013)") y se modifica la interfaz gráfica para poder visualizar señales tiempo real utilizando menos recursos del PC.

Variación de consumo de un sensor inalámbrico de bajo consumo en función de la temperatura (2012)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / "Módulo de Taller" de la carrera de Ing. Eléctrica , Uruguay

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad

Nombre del orientado: Santiago Paternain

País/Idioma: Uruguay, Español

Se trata de un "Módulo de Taller" de la carrera de Ing. Eléctrica (4 créditos), es dirigido junto a Leonardo Steinfeld. Se caracteriza la variación de consumo con la temperatura de un MSP430F5438 y de un Telosb corriendo la aplicación collect-view-shell para contikiOS durante el sensado del canal. En el caso del MSP430F5438 se propone un modelo para la estimación del consumo en función de la temperatura y del duty cycle. Dicho modelo fue verificado para una aplicación con duty cycle del 5 %. Para aplicaciones con dicho ciclo de trabajo se obtienen variaciones en el consumo del 20 % en el rango de temperaturas comprendido entre los 25 °C y los 80 °C, mientras que para ciclos de trabajo del 1% dicha variación alcanza el 50 %. La variación de consumo del Telosb en las condiciones descritas es cercana al 12 %.

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Sistema para generar información característica del comportamiento de la oveja (2021)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Varinia Cabrera

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria / Comportamiento animal

Diseño de circuitos integrados para adquirir y procesar señales neurales. (2019)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica , Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Carolina Cabrera

País/Idioma: Uruguay, Español

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biomédica
Director Académico y Director de Tesis

Dispositivo portable o implantado en un animal con capacidad para registrar y transmitir información en forma inalámbrica. (2019)

Tesis de maestría
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Programa: Maestría en Ingeniería Eléctrica , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Daniela Pinto
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas Embebidos
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria / Comportamiento animal
Director Académico y Director de Tesis.

GRADO

Sistema para caracterizar la dinámica espacial de ovejas - DEO (2020)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Instituto de Ingeniería Eléctrica , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Victoria Campiotti, Nicolás Finozzi, Juan Diego Irazoqui
País/Idioma: Uruguay, Español
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos y sistemas electrónicos con aplicación agropecuaria / Comportamiento animal

OTRAS

Desarrollo y prueba de dispositivos de registro de EMG y EEG para trastornos cráneo-mandibulares (2021)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario / IIE, Facultad de Ingeniería, UdeLaR | NIECI, UdeLaR , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Alejandra Clivio y Alvaro Ríos
País/Idioma: Uruguay, Español
En Co-tutoría con el Dr. Ignacio Fernández .

Diseño, fabricación y test de módulos de un EEG inalámbrico. (2021)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / "Módulo de Taller" de la carrera de Ing. Eléctrica , Uruguay
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad
Nombre del orientado: Leandro Díaz y Santiago Vanoli
País/Idioma: Uruguay, Español
Se trata de un "Módulo de Taller" de la carrera de Ing. Eléctrica (4 créditos), es dirigido junto a Varinia Cabrera. El objetivo es participar de la finalización de la etapa de rediseño de la nueva versión de wEEG. Esto incluye realizar un PCB, fabricarlo y testearlo.

Director Académico de Ing. Catherine Sonderegger (Maestría en Ciencias Cognitivas) (2020)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Interdisciplinario en Ciencias Cognitivas para la Educación y el Aprendizaje , Uruguay

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Catherine Sonderegger

País/Idioma: Uruguay, Español

Director Académico de Ing. Javiera Quiroz (Maestría en Ciencias Cognitivas) (2020)

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje , Uruguay

Tipo de orientación: Asesor/Orientador

Nombre del orientado: Javiera Quiroz

País/Idioma: Uruguay, Español

Otros datos relevantes

PREMIOS, HONORES Y TÍTULOS

Investigador SNI - Nivel 1 (2019)

(Nacional)

ANII

IEEE Senior Member (2018)

(Internacional)

IEEE

Investigador SNI - Nivel Iniciación - 7/2012 a 6/2018 (2018)

(Nacional)

ANII

1er. puesto tesis de doctorado en categoría "Electrónica" (2018)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay (ANIU).

Concurso Anual de Tesis de Postgrado y Proyectos Finals de Grado de Ingeniería

Sistema Mu: caso de éxito del proyecto BID-WIPO PROSUR Projecta (2017)

(Nacional)

DNPI-MIEM

Sistema Mu: es seleccionada como caso de éxito dentro del marco del proyecto BID-WIPO

PROSUR Projecta. Ver plataforma PROSUR: <http://www.prosurprojecta.org/uruguay/casos/>

Beca CAP para finalización de estudios de posgrado (Doctorado) (2015)

(Nacional)

Comisión Académica de Posgrado, Universidad de la República

1er. puesto tesis de maestría en categoría "Electrónica" (2014)

(Nacional)

Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay (ANIU).

Concurso Anual de Tesis de Postgrado y Proyectos Finals de Grado de Ingeniería

Beca CAP para finalización de estudios de posgrado (Maestría) (2013)

(Nacional)

Comisión Académica de Posgrado, Universidad de la República

Beca de Maestría (2011)

(Nacional)

1er. Puesto Concurso Efectividad Grado 2 (2011)

(Nacional)

Facultad de Ingeniería, Universidad de la República

Telcovending: showcase of excellence of Uruguay (2008)

(Internacional)

Proyecto SOLAR-ICT de la UE

En el marco del FP7, el proyecto SOLAR-ICT de la Unión Europea seleccionó a Telcovending de

Pranasys como parte del showcase of excellence de Uruguay. Ver más información en

<http://www.solar-ict.eu/Default.aspx?tabid=226>

Pranasys: primer puesto concurso anual a la PYME innovadora (2005)

(Nacional)

Red Propymes

En Pranasys obtenemos el primer puesto en el concurso anual para PYMEs innovadoras uruguayas

(actual premio NOVA que otorga ANII)

PRESENTACIONES EN EVENTOS

IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems - LASCAS (2021)

Congreso

Moderador de la sesión "Biomedical Circuits and Systems".

Perú

Tipo de participación: Moderador

Nombre de la institución promotora: IEEE

Congreso Argentino de Bioingeniería y Jornadas de Ingeniería Clínica - SABI (2020)

Congreso

Moderador de la sesión "Instrumentación biomédica/ sensores" junto a Diego Beltramone en el 22

Congreso de Bioingeniería y 11 Jornada de Ingeniería Clínica (SABI 2020), realizado en Piriápolis.

Uruguay

Tipo de participación: Moderador

Nombre de la institución promotora: Sociedad Argentina de Bioingeniería (SABI)

IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems - LASCAS (2020)

Congreso

Presentación paper "Biopotential integrated preamplifier".

Costa Rica

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE

Seminario de Ingeniería Biomédica (2020)

Seminario

Desafíos que plantean los sistemas de registro neural

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Núcleo de Ingeniería Biomédica (NIB), Facultades de Medicina e Ingeniería, UdelaR

Charla en el marco del curso "Seminario de Ingeniería Biomédica".

Control del Movimiento y su Rehabilitación (2019)

Seminario

Desafíos que plantean los sistemas de registro neural y estimulación en seres humanos.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IIBCE, PEDECIBA

Charla en el marco del curso Control del Movimiento y su Rehabilitación (Módulo 1) para la

Maestría en Ciencias Biológicas (Subárea Neurociencias), organizado por Angel Caputi y Pedro Aguilera.

Semana de la Ciencia y la Tecnología del Uruguay (2019)

Otra

"Escuchando las neuronas", charla de divulgación sobre mis líneas de investigación, dictada en dos oportunidades, para estudiantes de 2do y 3ero del Liceo Rural "Villa del Rosario" (Lavalleja, Uruguay)

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 6

Nombre de la institución promotora: Ministerio de Educación y Cultura

International Conference of the IEEE EMBS - EMBC (2019)

Congreso

Presentación paper "Enhanced ICMR amplifier for high CMRR biopotential recordings".

Alemania

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE

Biomechanics and Neurorehabilitation Laboratory Guest Lecture (2019)

Seminario

Current efficient preamplifier architecture for CMRR sensitive neural recording applications

Suecia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Biomechanics and Neurorehabilitation Laboratory (BNL), Chalmers University of Technology

IEEE Latin American Symposium on Circuit & Systems - LASCAS (2018)

Congreso

Presentación paper "A 64-channel wireless EEG recording system for wearable applications"

México

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE

IEEE International Symposium on Circuit & Systems - ISCAS (2018)

Congreso

Presentación paper "Wireless EEG System Achieving High Throughput and Reduced Energy Consumption Through Lossless and Near-Lossless Compression"

Italia

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE

Seminario CINESTAV (2018)

Seminario

El Grupo de Microelectrónica y sus actividades en el área de ingeniería biomédica.

México

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: CINESTAV (Ciudad de México)

Hay Campo para las TICs - Jornadas Uruguayas de Nuevas Tecnologías para el Agro (2017)

Taller

Monitoreo y diagnóstico del entore: un ejemplo de ganadería extensiva de precisión aplicada a la reproducción bovina.

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: ICT4V y Facultad de Ingeniería (Udelar)

Curso "Emprendimiento y sociedad" (2017)

Taller

Sistema mu: mejora en la rentabilidad de la reproducción bovina

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Universidad ORT

International Conference of the IEEE EMBS - EMBC - Late Breaking Research (2016)

Congreso

Presentación paper "Improving CMRR and NEF in Neural Preamplifiers"

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE

Presentación de trabajo en "Late Breaking Research Session" en formato poster y en exposición oral (ignite session).

International Conference of the IEEE EMBS - EMBC (2016)

Congreso

Presentación paper "Wearable EEG via lossless compression"

Estados Unidos

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: IEEE

Presentación de trabajo en "regular session" en formato poster y en exposición oral (ignite session).

Apostar a la Electrónica: Emprendimientos exitosos en Uruguay (2016)

Taller

Sistema mu: mejora en la rentabilidad de la reproducción bovina

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: PIEP, FOCEM, Ministerio de Industria, Energía y Minería.

12/04/2016. Torre de las Comunicaciones ANTEL, Montevideo, Uruguay. Presentación disponible en <http://www.asuntospublicos.tv/empresa/empresa/apostar-a-la-electronica> (ver a partir del minuto 31:20). Ver mas informacion en: <http://www.elpais.com.uy/economia/gente-negocios/desayuno-emprendimientos-exitosos-electronica.html>

Herramientas de propiedad intelectual para la gestión de emprendimientos (2016)

Taller

Experiencias sobre patentar en el mundo desde Uruguay

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: DNPI - MIEM

28/4/2016. Casa del Autor (AGADU). Montevideo, Uruguay. Ver mas informacion en:

<http://www.dnpi.gub.uy/-/taller-sobre-herramientas-de-propiedad-intelectual-para-la-gestion-de-emprendimientos>

Taller Encararé (2016)

Taller

Sistema mu: mejora en la rentabilidad de la reproducción bovina

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: Facultad de Ingeniería, UdelaR

De la academia al sector productivo: innovar e investigar en la empresa (2016)

Taller

Experiencias sobre vinculación academia y sector productivo

Uruguay

Tipo de participación: Panelista

Nombre de la institución promotora: ANII

Ver mas informacion en: <http://www.elpais.com.uy/el-empresario/posgrado-startup-universitario-se-reinventar.html>

IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference - I2MTC (2014)

Congreso

Presentación paper "Integrated programmable analog front-end architecture for physiological signal acquisition"

Uruguay

Tipo de participación: Poster

Nombre de la institución promotora: IEEE

Argentine-Uruguay School of Micro-Nanoelectronics, Technology and Applications (2010)

Congreso
Presentación paper "A wireless sensor network implementation for an industrial environment"
Uruguay
Tipo de participación: Poster

Curso "Sistemas Embebidos Embebidos para Tiempo Real" (2010)

Taller
Experiencia de Pranasys en Sistemas Embebidos
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR

Taller Encararé (2010)

Taller
Experiencia de Pranasys en Patentes
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR

Taller Encararé (2009)

Taller
Experiencia de Pranasys en Patentes
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR

Taller Emprender en electrónica: Perspectivas de negocios de la industria electrónica en el Uruguay de hoy y en la región (2008)

Taller
Telcoventing
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: PIEP, FOCEM, Ministerio de Industria, Energía y Minería.

Workshop for international cooperation with Europe in ICT research (2008)

Taller
Telcoventing
Uruguay
Tipo de participación: Panelista
Nombre de la institución promotora: Cámara de Industrias del Uruguay (CIU)
<http://www.ciu.com.uy/downloads/20%20-%20Julian%20Oreggioni%20-%20PRANASYS.pps>

4a Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica (2006)

Otra
Presentación sobre Anubis
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: IIE, Facultad de Ingeniería, UdelaR

5to. Congreso Iberoamericano de sensores - IBERSENSOR (2006)

Congreso
Presentación paper "Anubis: Un sistema de monitoreo del rumen bovino"
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Ibersensor

JURADO/INTEGRANTE DE COMISIONES EVALUADORAS DE TRABAJOS ACADÉMICOS

High Voltage Smart Platform (2020)

Candidato: Felipe Estévez
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
DANIEL PERCIANTE , ENRIQUE FERREIRA , Julián Oreggioni

Ingeniería en Electrónica / Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

ISEM: Contador de carga integrado (2019)

Candidato: Sofía Bertinat, Carolina Cabrera y Andrea Delbuggio

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

JUAN PABLO OLIVER , Julián Oreggioni , Pablo Pérez-Nicoli , FERNANDO SILVEIRA , FRANCISCO VEIRANO

Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Plataforma para geolocalización e investigación en confinamiento virtual de bovinos - CST (2019)

Candidato: Néstor Acosta, Nicolás Barreto y Pablo Caitano

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

G. CAPDEHOURAT , Julián Oreggioni , L. STEINFELD

Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Detección Automática de Mastitis Vacuna (2018)

Candidato: Henry Marichal y Fabián Vique.

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

PABLO CANCELA , JULIÁN OREGGIONI , NICOLAS PEREZ , LEONARDO STEINFELD

Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Diseño e implementación de la unidad de control de un neuromodulador implantable basado en FPGA (2018)

Candidato: Santiago Martínez Bentacor

Tipo Jurado: Tesis de Maestría

CONRADO ROSSI-AICARDI , EDUARDO BOEMO , Julián Oreggioni

Maestría en Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

wEEG: electroencefalógrafo inalámbrico de bajo consumo (2016)

Candidato: Martín Causa, Franco La Paz y Santiago Radi

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

GABRIEL GÓMEZ SENA , Julián Oreggioni , JULIO PÉREZ ACLE

Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Compresión de Electroencefalogramas (2014)

Candidato: Marianela Carbone y Lindsay Ramos.

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

JULIÁN OREGGIONI , CARLOS TESTURI , JORGE VISCA

Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

Compresión multicanal sin pérdida de electroencefalogramas (2014)

Candidato: Ignacio Capurro y Eugenio Rovira

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
JULIÁN OREGGIONI , CARLOS TESTURI , JORGE VISCA
Ingeniería en Computación / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República /
Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Modular 3D (Impresora y Fresadora 3D) (2014)

Candidato: Guillermo Airaldi, Guillermo Antúnez y Nicolás Lamath
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
RAFAEL CANETTI , GABRIEL EIREA , ALVARO GOMEZ , JULIÁN OREGGIONI
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de
Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Neural Signal Acquisition - NESIA (2013)

Candidato: Esteban Cilleruelo, Andrés Nacelle y Gerardo Robert
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
ALVARO GOMEZ , JULIÁN OREGGIONI , LEONARDO STEINFELD
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de
Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

Self Energy Meter - SEM (2013)

Candidato: Diego Bouvier, Carlos Fernández y Jorge Villaverde
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
JUAN PABLO OLIVER , JULIÁN OREGGIONI , FERNANDO SILVEIRA , LEONARDO STEINFELD
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de
Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

9na. Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica (2011)

Candidato: varios
Tipo Jurado: Otras
Julián Oreggioni , ET AL.
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de
Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
Sitio Web: iie.fing.edu.uy/expoproyectos/2011/
País: Uruguay
Idioma: Español

Neurona Artificial Receptora Fría - NARF (2011)

Candidato: Raúl Hermida, Martín Patrone y Martín Pijuán
Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado
JULIÁN OREGGIONI , FERNANDO SILVEIRA , PABLO MONZÓN , RAFAEL CANETTI
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de
Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
País: Uruguay
Idioma: Español

7ma. Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica (2009)

Candidato: varios
Tipo Jurado: Otras
ET AL. , Julián Oreggioni
Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de
Ingeniería - UDeLaR / Uruguay
Sitio Web: iie.fing.edu.uy/expoproyectos/2009/
País: Uruguay
Idioma: Español

Prototipo para un red de instrumentación inalámbrica - RII (2009)

Candidato: Alfonso González, Natacha Leone y Mauricio Murdoch

Tipo Jurado: Tesis/Monografía de grado

E. MÁSCOLO, P. MAZZARA, J. OREGGIONI, C. ROSSI-AICARDI

Ingeniería Eléctrica / Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Uruguay

País: Uruguay

Idioma: Español

CONSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL

El Dr. Oreggioni es co-fundador y co-director del Núcleo Interdisciplinario de Electrofisiología Craneo-Mandibular inalámbrica (NIECI) desde 2019.

Participa activamente de la Comisión Académica de Posgrados de la Maestría en Ciencias Cognitivas desde 2018. En este período se consolida el programa y se producen los primeros egresos.

Es coordinador del Grupo Coordinador del Área de Ingeniería Biomédica del IIE. Este grupo sea crea en 2019 con el cometido de coordinar actividades de enseñanza de grado y posgrado, investigación, extensión y difusión que se desarrollan en el IIE en esta área. Entre 2019 y 2021 se crea el perfil de "Ingeniería Biomédica" dentro de la carrera de Ing. Eléctrica (Plan 97), y para el nuevo plan de estudios. En 2021, Oreggioni es nombrado "perfilador", y los primeros estudiantes empiezan a cursar el perfil. Actualmente se trabaja en la creación de un perfil de Ingeniería Biomédica dentro de los posgrados de Ingeniería Eléctrica.

Fue co-impulsor en 2020 de la creación e integrante del equipo de coordinación de actividades de la Facultad de Ingeniería para atender la situación de pandemia generada por el Coronavirus COVID-19. En concreto participó en la coordinación y/o dando apoyo logístico a los siguientes los grupos de trabajo: i) recuperación de ventiladores mecánicos en desuso (más de 20 fueron recuperados directamente por el grupo, y otros tanto derivados a empresas locales para su reparación); ii) diseño y fabricación de un dispositivo para desinfección de mascarillas N95 usando radiación UV-C (liberado bajo licencia CC 4.0, y en proceso de ser transferido a una empresa local para su fabricación en serie); iii) soporte técnico industrial mecánico al sistema de salud (asesoramiento en temas de ventilación de espacios cerrados al INOT y Facultad de Odontología); iv) desarrollo de equipos de protección personal (<https://tecuido.uy>); y, v) medición y monitoreo de CO2 en escuelas (empezado en 2021).

Ha participado en la organización de cuatro congresos: 1) Co-chair del Program Committee y Co-chair del Technical Program Committee del IEEE URUCON 2021; 2) Technical Chair del SubCommittee #9 "Applied Circuits and Systems (Biomedical Space Automotive IoT)" del IEEE LASCAS 2021; 3) Finantial Co-Chair IEEE LASCAS 2015; y, 4) miembro de comité local de organización de EAMTA 2010. Ha participado del Steering Committee de IEEE LASCAS, y revisa artículos regularmente para IEEE-ISCAS, IEEE-LASCAS, IEEE-CLEI, IEEE-TBCAS, IEEE-TCAS-II y IEEE-BioCAS. Integra el comité de CSIC para el programa iniciación a la investigación. Ha evaluado proyectos para ANII (Uruguay), CSIC (Uruguay) y CIENCIACTIVA (Perú). Ha dirigido y/o participado en más de 20 proyectos de investigación y desarrollo financiados, tanto a nivel académico como profesional, tanto a nivel local como internacional.

Fue miembro titular de la Consejo de Facultad de Ingeniería, Consejo Directivo Central de UdelaR, Asamblea General del Claustro de UdelaR, y Asamblea de Claustro de Facultad de Ingeniería. A su vez, ha integrado (e integra) múltiples comisiones y delegaciones atinentes a una gama muy amplia de asuntos concernientes a la vida de la institución.

Integró el primer consejo administrador de la Fundación Julio Ricaldoni. Durante su período de actuación se define la misión, visión, objetivos y plan estratégico de la fundación. Se definen las áreas estratégicas de trabajo y se designa el primer director ejecutivo.

Fue co-fundador de una empresa del sector electrónica-TICs pionera a nivel mundial en la aplicación de este tipo de tecnología a la reproducción bovina en condiciones de ganadería extensiva. Participó del Consejo Sectorial de Electrónica y Robótica del MIEM entre 2016 y 2017. Durante esos años se diseñaron los mecanismos para importación de prototipos que hoy están vigentes. Asimismo impulsó, junto con otras personas, que los fondos de proyectos ANII no tributen IRAE.

Información adicional

El Dr. Oreggioni es miembro de IEEE desde 2006 y miembro Senior desde 2018. Es miembro fundador del Capítulo Uruguay de la Circuits And Systems Society (CAS), siendo Secretario de la misma entre julio de 2013 y junio de 2015, y Vice-chair entre julio de 2015 y abril de 2019. Las actividades desarrolladas en estos cargos se detallan a lo largo de este CV. Es miembro del Comité Técnico "Wireless & Telecommunications in Measurements (TC-13)" de la IEEE IMS (IEEE Instrumentation and Measurements Society) desde 2015. Es miembro del Comité de Programa Internacional del Nanotechnology for Instrumentation and Measurement Workshop (NANOfIM) desde 2015.

Aprueba examen internacional "First Certificate in English" (FCE) de la University of Cambridge (11/12/2007, nota B)

Indicadores de producción

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	31
Artículos publicados en revistas científicas	6
Completo	6
Trabajos en eventos	24
Libros y Capítulos	1
Capítulos de libro publicado	1
PRODUCCIÓN TÉCNICA	33
Productos tecnológicos	6
Con registro o patente	3
Trabajos técnicos	3
Otros tipos	24
EVALUACIONES	22
Evaluación de proyectos	3
Evaluación de eventos	7
Evaluación de publicaciones	4
Evaluación de convocatorias concursables	4
Jurado de tesis	4
FORMACIÓN RRHH	19
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	11
Tesis/Monografía de grado	6
Otras tutorías/orientaciones	5
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	8
Tesis de maestría	3
Tesis/Monografía de grado	1
Otras tutorías/orientaciones	3
Iniciación a la investigación	1