



# Curriculum Vitae

## Pablo CASTRO LISBOA

Actualizado: 29/12/2015



Publicado: 20/07/2017

**Sistema Nacional de Investigadores**

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

Categorización actual: Iniciación

Ingreso al SNI: Activo(01/06/2016)

## Datos generales

### Información de contacto

E-mail: pcastro@fing.edu.uy

Teléfono: 27110974

Dirección: Instituto de Ingeniería Eléctrica, Julio Herrera y Reissig 565, 11300.

### Institución principal

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

### Dirección institucional

Dirección: Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Julio Herrera y Reissig 565 / 11300 / Montevideo / Montevideo / Uruguay

Teléfono: (+598) 27110976

E-mail/Web: pcastro@fing.edu.uy / www.fing.edu.uy

## Formación

### Formación concluida

#### Formación académica/Titulación

##### Posgrado

2009 - 2011

Maestría

Maestría en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

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

Título: Modular Architecture For Ultra Low Power Switched Capacitor DC-DC Converters

Tutor/es: Dr.Ing.Fernando Silveira-Dr.Ing.Gabriel Eirea

Obtención del título: 2012

Becario de: Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Sitio web de la Tesis: <http://iie.fing.edu.uy/vlsi>

Palabras clave: Switched Capacitor Converters; Ultra low power; Power managment; Dynamic Voltage Scaling; DC/DC Converter

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

##### Grado

1997 - 2006

Grado

Ingeniería Eléctrica

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

*Título:* Diseño e Implementación de una Celda de Microprocesador

*Tutor/es:* Ing. Conrado Rossi

*Obtención del título:* 2006

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica Digital

## Formación en marcha

### Formación académica/Titulación

#### Posgrado

2012

Doctorado

Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

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

*Título:* Ultra low power fully integrated switched capacitors DC/DC converters.

*Tutor/es:* Dr.Ing.Fernando Silveira; Dr.Ing. Gabriel Eirea

*Becario de:* Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Sitio web de la Tesis:* -

*Palabras clave:* Switched Capacitor Converters; Ultra low power; Power management; Dynamic Voltage Scaling; DC/DC Converter; Fully integrated

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica Analógica

## Formación complementaria

### Cursos corta duración

9 / 2010 - 9 / 2010

Diseño Digital

UCUDAL - Facultad de Ingeniería y Tecnologías, Universidad Católica del Uruguay Dámaso Antonio Larrañaga , Uruguay

*Palabras clave:* Síntesis digital; VLSI; Microprocesador

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica Digital

9 / 2007 - 9 / 2007

Curso básico

Universidad Nacional de Córdoba , Argentina

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica Analógica

3 / 2004 - 3 / 2004

Sistemas digitales complejos: De las FSM a los microprocesadores

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

*Palabras clave:* Diseño digital; Microprocesador; Máquina de estados

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica Digital

### Otras instancias

2013

Talleres

*Nombre del evento:* Taller avanzado sobre la redacción de solicitudes de patentes, su presentación y el diseño de estrategias de patentamiento 2013

*Institución organizadora:* DNPI - OMPI , Uruguay

*Palabras clave:* Propiedad Intelectual

*Áreas del conocimiento:* Ciencias Sociales / Economía y Negocios / Organización Industrial

## Construcción institucional

## Idiomas

Inglés

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

## Areas de actuación

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

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

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

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

## Actuación Profesional

### Cargos desempeñados actualmente

Desde: 10/2005

Ayudante , (Docente Grado 2 Titular, 20 horas semanales) , Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

Desde: 01/2009

Director/Emprendedor , (40 horas semanales) , Agromote , Uruguay

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

#### Vínculos con la institución

*10/2005 - Actual, Vínculo: Ayudante, Docente Grado 2 Titular, (20 horas semanales)*

#### Actividades

06/2006 - Actual

Docencia , Grado

Electrónica 1 , Asistente , Ingeniería Eléctrica

06/2006 - Actual

Docencia , Grado

Electrónica 2 , Asistente , Ingeniería Eléctrica

04/2012 - 08/2013

Docencia , Grado

Proyecto de fin de carrera , Asistente , Ingeniería Eléctrica

03/2008 - 07/2009

Docencia , Grado

Proyecto de Fin de Carrera , Asistente , Ingeniería Eléctrica

10/2005 - 05/2006

Docencia , Grado

Taller de Proyecto , Asistente , Ingeniería Eléctrica

10/2005 - 05/2006

Docencia , Grado

Redes de Datos , Asistente , Ingeniería Eléctrica

08/2014 - Actual

Docencia , Pregrado

Diseño de Circuitos Integrados CMOS Analógicos y Mixtos Analógicos - Digitales , Asistente , Doctorado en Ingeniería (Ingeniería Eléctrica)

08/2014 - Actual

Gestión Académica

Suplente por el orden docente en el Claustro de Facultad de Ingeniería

10/2012 - Actual

Gestión Académica , Facultad de ingeniería - UDELAR , Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE)

Delegado de los docentes grado 1 y 2 en las reuniones de la dirección del IIE

01/2014 - 12/2014

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Compra de micromanipulador , Integrante del Equipo

12/2008 - 01/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Facultad de ingeniería - UDELAR , Instituto de Ingeniería Eléctrica (IIE)

Comparador de bajo consumo , Integrante del Equipo

## Otros , PRODIE S.A. , Uruguay

### Vínculos con la institución

*11/2006 - 05/2011, Vínculo: [Ingeniero - Jefe de Obras, \(24 horas semanales\)](#)*

### Actividades

12/2009 - 05/2011

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Operaciones , Instrumentación y Control

Nuevo sistema de cloración de la planta de Aguas Corrientes , Coordinador o Responsable

12/2007 - 12/2009

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Operaciones , Instrumentación y Control

Plantas de tratamiento de aguas residuales de la OSE , Integrante del Equipo

03/2008 - 09/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Operaciones , Instrumentación y Control

Implementación de doble vía en el puerto de Colonia , Integrante del Equipo

12/2007 - 06/2008

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Operaciones , Instrumentación y Control

Control para una chipeadora para la planta de Nueva Palmira de la empresa Ambev

06/2007 - 12/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Operaciones , Instrumentación y Control

Control y monitoreo de molinos de viento para la empresa Agroland

11/2006 - 12/2007

Proyectos de Investigación y Desarrollo , Operaciones , Instrumentación y Control

Sifón de Cerro Norte , Integrante del Equipo

## Empresa Privada , Agromote , Uruguay

### Vínculos con la institución

*01/2009 - Actual, Vínculo: [Director/Emprendedor, \(40 horas semanales\)](#)*

### Actividades

01/2012 - Actual

Proyectos de Investigación y Desarrollo

Diseño de un sistema para el monitoreo de la actividad reproductiva del ganado vacuno , Coordinador o Responsable

### Proyectos

2012 - Actual

*Título:* Diseño de un sistema para el monitoreo de la actividad reproductiva del ganado vacuno, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* Al día de hoy la mayor parte de la reproducción del ganado vacuno se da por medio de la práctica de entore, lo cual consiste en poner vacas y toros en un mismo potrero durante un período determinado de tiempo y esperar que se den los procesos naturales. Los porcentajes de preñez que se obtengan en dichos procesos dependen de varios factores que están vinculados tanto a las vacas como a los toros. La tecnología aplicada a estos procesos en la actualidad es muy acotada y se limita a realizar ecografías a las vacas y una prueba básica a los toros al comienzo del entore. El proyecto consiste en el desarrollo de un sistema que permita monitorear en tiempo real toda la actividad reproductiva del rodeo. Esto significa poder saber cuando un toro monta una vaca, la vaca que ha montado y si en el evento hubo eyaculación. El sistema entrega información valiosa que le permite al veterinario y/o al productor tomar medida correctivas en caso de que sea necesario o estar tranquilo de que todo el proceso esta funcionando correctamente. De esta forma se puede maximizar la productividad del rodeo minimizando la logística involucrada.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Equipo:* Emilio Machado(Integrante); Julian Oreggioni(Integrante)

*Financiadores:* Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Apoyo financiero

Dirección Nacional de Propiedad Industrial / Apoyo financiero

Ingenio / Otra

*Palabras clave:* Reproducción bobina; Ganadería extensiva; Entore

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sistemas Embebidos

2007 - 2007

*Título:* Control y monitoreo de molinos de viento para la empresa Agroland, *Descripción:* El proyecto consistió en implementar el control de tres molinos de viento.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Sin financiamiento

2006 - 2007

*Título:* Sifón de Cerro Norte, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto consistió en desarrollar el sistema de control y monitoreo de un sifón que cruza por debajo del arroyo pantanoso.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control

2007 - 2008

*Título:* Control para una chipeadora para la planta de Nueva Palmira de la empresa Ambev, *Descripción:* El proyecto consistió en implementar el sistema de control para una chipeadora que alimenta una caldera.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control

2008 - 2008

*Título:* Implementación de doble vía en el puerto de Colonia, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto consistió en implementar el control de una doble vía para la alimentación del puerto de Colonia. El sistema detectaba la ausencia de tensión en la línea de UTE y mandaba a encender un generador para luego conectarlo a la red local.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control

2008 - 2009

*Título:* Comparador de bajo consumo, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto consistió en desarrollar un comparador integrado de ultra bajo consumo. Mi tarea en el mismo fue la implementación del layout.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Otra institución nacional / Proyecto de Internalización de la Especialización Productiva / Apoyo financiero

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica Analógica

2007 - 2009

*Título:* Plantas de tratamiento de aguas residuales de la OSE, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* El proyecto consistió en desarrollar la instrumentación, el control de las plantas de tratamiento de aguas residuales de la OSE de las ciudades de Melo, Canelones, Jose Pedro Varela

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Sin financiamiento

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Sistemas de Automatización y Control

2009 - 2011

*Título:* Nuevo sistema de cloración de la planta de Aguas Corrientes, *Tipo de participación:* Coordinador o Responsable, *Descripción:* El proyecto consistió en implementar toda la obra eléctrica del nuevo edificio de cloración de la planta. Esto incluyó tablero general, tableros auxiliares, instrumentación, desarrollo del sistema de control, desarrollo del sistema SCADA, y puesta en marcha.

*Tipo:* Desarrollo

*Alumnos:*

*Financiadores:* Sin financiamiento

2014 - 2014

*Título:* Compra de micromanipulador, *Tipo de participación:* Integrante del Equipo, *Descripción:* Se compró un micro manipulador que permite hacer mediciones de circuitos integrados no encapsulados o encapsulados con DIE accesible. El financiamiento se obtuvo del programa fortalecimiento para el equipamiento de investigación de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC).

*Tipo:* Otra

*Alumnos:*

*Equipo:* Fernando Silveira(Responsable); Conrado Rossi(Integrante)

*Financiadores:* Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero

*Palabras clave:* Micromanipulador

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

## Producción científica/tecnológica

Me desenvuelvo como investigador, docente y estudiante de doctorado con más de un 98% de avance (defensa prevista para el primer trimestre de 2016) en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República. Dado que el grupo de investigación dentro del cual me desenvuelvo (Grupo de Microelectrónica - GME) trabaja desde hace años en el área de circuitos integrados de ultra bajo consumo mis trabajos de investigación se encuentran dentro de dicha área. En particular vengo encabezando el desarrollando de un área nueva de investigación en convertidores de energía totalmente integrados de capacitores conmutados (CETICC) que es un tema en plena expansión a nivel mundial ya que tiene aplicación directa en sistemas alimentados a batería donde la duración de la misma es imprescindible (dispositivos implantables, teléfonos móviles, etc). En este sentido tanto mi tema de tesis de maestría como de doctorado son trabajos que apuntan a la mejora en la eficiencia de este tipo de circuitos (CETICC). Estos trabajos desprendieron dos becas de iniciación a la investigación financiadas por la ANII que finalizaron de forma exitosa (publicaciones en conferencias regionales) y una tesis de grados que también arrojó publicaciones. Paralelamente a los trabajos en el área de los CETICC trabajo en el área de amplificadores para señales biológicas (ASB). En este sentido he desarrollado arquitecturas novedosas para solucionar algunos problemas intrínsecos de este tipo de circuitos como ser offset y rechazo a las señales en modo común. Además, dichos desarrollos sirvieron como base para una tesis de maestría y una de doctorado. En ambos casos he trabajado de cerca en la evolución de las mismas y he hecho contribuciones en varias ocasiones para sus desarrollos. Por otro lado, estoy llevando adelante un emprendimiento personal (junto a dos socios) que consiste en el desarrollo de un producto que permitirá mejorar el proceso reproductivo del ganado vacuno, en particular el proceso de entore que es el más utilizado tanto a nivel nacional como internacional. Dicho emprendimiento ha

llevado al desarrollo de varios prototipos. Por otro lado, la patente que protege el producto que se está desarrollando fue presentada en Uruguay, Argentina, Paraguay y PCT. Esta última con el objetivo de bajar a Brasil, Estados Unidos entre otros países pertenecientes a dicho tratado. En 2015 el proyecto ingresó a la incubadora Ingenio (LATU) y comenzó a recibir el apoyo de la ANII por intermedio del llamado a 'Emprendedores Innovadores'. Además se consiguió el apoyo económico del Ministerio de Industria Energía y Minería para patentar el producto por intermedio del llamado PROPAT. En el verano 2015-2016 se comercializarán las primeras unidades.

## Producción bibliográfica

### Artículos publicados

#### Arbitrados

##### Completo

PABLO PEREZ-NICOLI; Francisco Veirano; Fernando Silveira

*A series-parallel switched capacitor step-up DC-DC converter and its gate-control circuits for over the supply rail switches. Analog Integrated Circuits and Signal Processing, 2015*

Palabras clave: Ultra-low power; DC-DC converter; Charge-pump; Inductorless ; Series-parallel; Gate-control circuits

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

ISSN: 09251030



Sistema Nacional de Investigadores  
SCOPUS

### Artículos aceptados

#### Arbitrados

##### Completo

PABLO PEREZ-NICOLI; Francisco Veirano; Fernando Silveira

*General Top/Bottom-Plate Charge Recycling Technique For Integrated Switched Capacitor DC-DC Converters. IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers, 2015*

Palabras clave: Switched capacitor converter; Fully integrated; Ultra low power; Charge recycling; bottom/plate; Power management

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

ISSN: 15498328



SCOPUS

##### Completo

JULIAN OREGGIONI; Fernando Silveira

*Relaxing the maximum dc input amplitude vs. consumption trade-off in differential-input band-pass biquad filters. International Journal of Circuit Theory and Applications, 2015*

Palabras clave: Analog integrated circuits; ultra-low-power design; biquadratic filter; active filter; differential amplifiers

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

ISSN: 00989886



SCOPUS

### Trabajos en eventos

Completo

PABLO PEREZ-NICOLI; Francisco Veirano; Fernando Silveira

High Slew-Rate OTA With Low Quiescent Current Based On Non-Linear Current Mirror , 2015

*Evento:* Regional , Latin American Symposium on Circuits and Systems (LASCAS) , Montevideo , 2015

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* low power; Non-linear current mirror

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

Completo

JULIAN OREGGIONI; Fernando Silveira

Constraints and design approaches in analog ICs for implantable medical devices , 2015

*Evento:* Internacional , in VLSI Design, Automation and Test (VLSI-DAT), 2015 International Symposium on

*Palabras clave:* Ultra low power

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

*Medio de divulgación:* Internet;

*Financiación/Cooperación:* Facultad de Ingeniería - UDeLaR / Otra

Completo

## Sistema Nacional de Investigadores

PABLO PEREZ NICOLI; Fernando Silveira

A Series-Parallel Switched Capacitor Step-Up DC-DC Converter and its Gate-Control Circuits for Over the Supply Rail Switches , 2014

*Evento:* Regional , LASCAS , Santiago , 2014

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* DC-DC Converter Over the Supply Rail; low power

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

*Medio de divulgación:* Internet;

Este trabajo también fue presentado a la revista 'Springer Science & Business Media Analog Integrated Circuits and Signal Processing' por haber participado en la conferencia LASCAS. Se está a la espera de la respuesta.

Completo

Francisco Veirano; Pablo Perez; Sebastián Besio; Fernando Silveira

Ultra Low Power Pulse Generator Based on a Ring Oscillator with Direct Path Current Avoidance , 2013

*Evento:* Internacional , Latin American Symposium on Circuits and Systems (LASCAS) , Cusco , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Ultra low power; Ring Oscillator; Direct current path avoidance

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

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

*Medio de divulgación:* Internet;

<http://lascas2013.org/> Sistema Nacional de Investigadores

Completo

Gabriel Eirea; Fernando Silveira

Modelado de un Conversor DC/DC Completamente Integrado con Condensadores Conmutados , 2013

*Evento:* Internacional , IBERCHIP , Cusco , 2013

*Anales/Proceedings:* Arbitrado: SI

*Palabras clave:* Capacitores conmutados

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

*Medio de divulgación:* Internet;



Completo

*Fernando Silveira; Gabriel Eirea*

*Modular Architecture For Ultra Low Power Switched-Capacitor DC-DC Converters , 2012*

*Evento: Internacional , Internation Midwest Symposium on Circuits and Systems , Boise / Idaho , 2012*

*Anales/Proceedings: Arbitrado: SI*

*Palabras clave: Switched Capacitor Converters; Ultra low power; Power managment*

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

*Medio de divulgación: Internet;*

*Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero*

Completo

*Modular ultra low power dc-dc converter with losses reduction using charge recycling. , 2012*

*Evento: Internacional , International Workshp on Power Supply on Chip , San Francisco , 2012*

*Anales/Proceedings: Arbitrado: SI*

*Palabras clave: Ultra low power; Switched Capacitor DC/DC Converter*

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

*Medio de divulgación: Otros;*

*Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero*

<http://www.powersoc2012.org/>

Completo

*High CMRR Power Efficient Neural Recording Amplifier Architecture , 2011*

*Evento: Internacional , International Symposium on Circuits and Systems(ISCAS) , Río de Janeiro , 2011*

*Anales/Proceedings: Arbitrado: SI*

*Palabras clave: low power; CMRR; Neural Amplifier; Noise Efficiency Factor*

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

*Medio de divulgación: Internet;*

*Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero*

Completo

*Diseño, Fabricación y Test de un Microprocesador de Muy Bajo Consumo , 2007*

*Evento: Internacional , I Simposio de AUGM de Microelectrónica , Porto Alegre-Brasil , 2007*

*Palabras clave: Ultra low power*

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

*Medio de divulgación: Internet;*

*Financiación/Cooperación: Comisión Sectorial de Investigación Científica - UDeLaR / Apoyo financiero*

Completo

*Diseño, Fabricación y Test de un Microprocesador de Muy Bajo Consumo , 2006*

*Evento: Nacional , 4ta Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica , 2006*

*Palabras clave: Ultra low power*

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

*Medio de divulgación: Internet;*

*Financiación/Cooperación: Sin financiamiento / Otra*

Completo

Control de un Conversor A/D de Bajo Consumo , 2005

*Evento:* Internacional , IBERCHIP Workshop , Salvador de Bahia-Brasil

*Palabras clave:* Bajo Consumo

*Áreas del conocimiento:* Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica Digital

*Medio de divulgación:* Otros;

*Financiación/Cooperación:* Sin financiamiento / Otra

## Producción técnica

### Productos

Proyecto , Aparato

JULIAN OREGGIONI; EMILIO MACHADO

Sistema del monitoreo del ganado vacuno , 2015

*Aplicación:* NO

### Patente ó Registro

Patente de invención

035914 , Sistema y dispositivo para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales

*Fechas:* *Deposito:* 22/12/2014; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 00/00/0000

*Patente nacional:* SI

Patente de invención

20150103810 , Sistema y dispositivo para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales

*Fechas:* *Deposito:* 23/11/2015; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 00/00/0000

*Patente nacional:* NO

Patente de invención

1571719 , Sistema y dispositivo para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales

*Fechas:* *Deposito:* 19/11/2015; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 00/00/0000

*Patente nacional:* NO

Patente de invención

PCTIB201505922 , Sistema y dispositivo para el monitoreo de la actividad reproductiva de animales

*Fechas:* *Deposito:* 30/11/2015; *Examen:* 00/00/0000; *Concesión:* 00/00/0000

*Patente nacional:* NO

*Palabras clave:* Ganadería; RFID

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

*Ciudad:* /Uruguay

El presente proyecto está siendo incubado en la incubadora Ingenio (LATU) desde julio de 2015. Cuenta con el apoyo de la ANII en el marco del llamado a Emprendedores Innovadores (JE\_ME\_2015\_2\_121220). También se ha obtenido el apoyo del Ministerio de Industria Energía y Minería (MIEM) mediante el llamado para patentamiento PROPAT. En la actualidad se está en la etapa de comercialización de las primeras unidades.

## Evaluaciones

Evaluación de Eventos

2012

*Nombre:* International Conference on Electronics, Circuits and Systems (ICECS),

España

Revisor de un paper.

## Formación de RRHH

Tutorías concluidas

Grado

Tesis/Monografía de grado

Diseño, fabricación y test del Control de un Lazo de Realimentación para un convertor DC/DC de capacitores totalmente integrados. , 2013

*Tipo de orientación:* Cotutor en pie de igualdad

*Nombre del orientado:* Francisco Veirano, Pablo Perez-Nicoli, Sebastián Besio

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

*Palabras clave:* Ultra low power; Ring Oscillator

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

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

*Información adicional:* Esta tesis obtuvo el primer premio en el Concurso de Tesis de grado otorgado por la Academia Nacional de Ingeniería. Además, en la muestra 'Ingeniería de Muestra' obtuvo el primer premio del jurado en el área de electrónica y el primer premio otorgado por el público.

Tesis/Monografía de grado

SDH - Sensor de Humedad de Suelo , 2009

*Nombre del orientado:* Federico Jorge - Claudia Guastavino - Ismael Schinca

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay , Ingeniería Eléctrica

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

*País/Idioma:* Uruguay/Español

## Otras

Iniciación a la investigación

Diseño y test de convertidores DC/DC integrados de ultra bajo consumo , 2013

*Nombre del orientado:* Pablo Perez

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Ultra low power; Switched Capacitor; Power management

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

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

Iniciación a la investigación

Técnicas para mejora de la eficiencia en sistemas de manejo de potencia (power management) integrados de ultra bajo consumo. , 2013

*Nombre del orientado:* Francisco Veirano

Facultad de Ingeniería - UDeLaR , Uruguay

*Palabras clave:* Power management; Switched Capacitor; Charge recycling

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

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

## Otros datos relevantes

### Premios y títulos

2006 Primer premio General en la 4a Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica IIE/FING/UDELAR

2006 Primer premio en el área de electrónica en la 4a Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica IIE/FING/UDELAR

2006 Premio del público en la 4a Muestra de Proyectos de Fin de Carrera de Ingeniería Eléctrica IIE/FING/UDELAR

2012 Primer premio en el Concurso de Tesis de Postgrado (Maestría) (Nacional) Academia nacional de ingeniería

## Indicadores de producción

<i>Producción bibliográfica</i>	14
<i>Artículos publicados en revistas científicas</i>	1
Completo (Arbitrada)	1
<i>Artículos aceptados para publicación en revistas científicas</i>	2
Completo (Arbitrada)	2
<i>Trabajos en eventos</i>	11
Completo (Arbitrada)	7

Completo (No Arbitrada)	4
<i>Libros y capítulos de libros publicados</i>	0
<i>Textos en periódicos</i>	0
<i>Documentos de trabajo</i>	0
<i>Producción técnica</i>	1
<i>Productos tecnológicos</i>	1
Con registro o patente	4
<i>Procesos o técnicas</i>	0
<i>Trabajos técnicos</i>	0
<i>Otros tipos</i>	0
<i>Evaluaciones</i>	1
Evaluación de Eventos	1
<i>Formación de RRHH</i>	4
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas</i>	4
Tesis/Monografía de grado	2
Iniciación a la investigación	2
<i>Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha</i>	0

## Sistema Nacional de Investigadores