



NICOLÁS CALARCO

Dr. Ing.



nicolascalarco@gmail.com
nicolascalarco@gmail.com

SNI

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

Categorización actual: Iniciación (Activo)

Fecha de publicación: 31/01/2026

Última actualización: 18/12/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad Católica del Uruguay/ Departamento de Ingeniería / Vicerectoría de investigación e innovación / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad Católica del Uruguay / Departamento de Ingeniería / Sector Educación Superior/Privado

/ Vicerectoría de investigación e innovación

Dirección: Av. 8 de octubre 2738 / 11600

País: Uruguay / Montevideo / Montevideo

Teléfono: 24872727 / 6429

Correo electrónico/Sitio Web: ucu.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA**DOCTORADO****Doctorado en Ingeniería (2014 - 2020)**

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ingeniería, Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Desarrollo de circuitos electrónicos integrados para un codificador óptico basado en haces no difractivos

Obtención del título: 2020

Financiación:

AGENCIA NACIONAL DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, Argentina

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET), Argentina

Palabras Clave: Codificadores ópticos Fotodetectores Integrados Microelectrónica FPGA Haces no difractivos Detección de patrones

Áreas de conocimiento:

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

GRADO**Ingeniería Electrónica (2004 - 2013)**

Universidad Nacional de Comahue, Facultad de Ingeniería, Argentina

Título de la disertación/tesis/defensa: Ensayo y desarrollo de circuitos integrados de fotodetección para codificadores ópticos basados en haces no difractivos

Obtención del título: 2013

Financiación:

AGENCIA NACIONAL DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA, Argentina

Palabras Clave: Fotodetectores NDB Encoder Circuitos Integrados

Áreas de conocimiento:

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

Formación complementaria

CONCLUIDA

POSDOCTORADOS

Aplicación de técnicas de bajo consumo para circuitos fotodetectores programables (2022 - 2024)

Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Vicerrectoría de Investigación e Innovación / Departamento de Ingeniería , Uruguay

Financiación:

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

Universidad Católica del Uruguay / Vicerrectoría de Investigación e Innovación , Uruguay

Palabras Clave: Bajo consumo Píxeles interconectables Detección de patrones.

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 / Sensores fotodetectores

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Técnicas de bajo consumo

Estudio de aplicabilidad de un sensor óptico definido por software (2020 - 2022)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Buenos Aires / Facultad de Ingeniería , Argentina

Financiación:

CONICET , Argentina

Palabras Clave: Fotodetectores Sensor definido por software Circuitos integrados

Areas de conocimiento:

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

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Joint ICTP-IAEA School on Detector Signal Processing and Machine Learning for Scientific Instrumentation and Reconfigurable Computing (10/2025 - 11/2025)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics - ICTP / Multidisciplinary Laboratory , Italia

80 horas

ICTP-IAEA School on Systems-on-Chip Based on FPGA for Scientific Instrumentation and Reconfigurable Computing (11/2023 - 12/2023)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics - ICTP , Italia

80 horas

Diseño Digital Avanzado (08/2020 - 11/2020)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (Universidad Nacional de Córdoba) , Argentina

80 horas

Areas de conocimiento:

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

Técnicas de microfabricación y ensayo (07/2017 - 07/2017)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería - Universidad de Buenos Aires , Argentina

40 horas

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Nanotecnología / Nano-materiales / Microfabricación

Introducción a la Óptica de Fourier y Computacional (08/2016 - 12/2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería - Universidad de Buenos Aires , Argentina

80 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica de Fourier

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Física computacional

Óptica clásica: complementos y aplicaciones (08/2015 - 12/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Buenos Aires / Facultad de Ingeniería , Argentina

40 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica Clásica

Co-Diseño Hardware Software usando FPGA (07/2015 - 12/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería - UBA , Argentina

40 horas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Co-diseño hardware-software

Diseño Digital Avanzado (07/2015 - 08/2015)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería - Universidad de Buenos Aires , Argentina

40 horas

Signal Processing with Reconfigurable Hardware (07/2014 - 07/2014)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería - UBA , Argentina

40 horas

Áreas de conocimiento:

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

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

VLSI basic design (09/2009 - 10/2009)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Balseiro , Argentina

40 horas

Áreas de conocimiento:

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

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

Escuela Argentina de Micro-nanoelectrónica, Tecnología y Aplicaciones (EAMTA) y conferencia asociada (CAMTA) (2013)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Buenos Aires, Argentina

Áreas de conocimiento:

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

Escuela Argentina de Micro-nanoelectrónica, Tecnología y Aplicaciones (EAMTA) y conferencia asociada (CAMTA) (2011)

Tipo: Otro

Institución organizadora: Facultad de Ingeniería - Universidad de Buenos Aires, Argentina

Áreas de conocimiento:

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

Escuela Argentina-uruguaya de Micro-nanoelectrónica, Tecnología y Aplicaciones (EAMTA) y conferencia asociada (CAMTA) (2010)

Tipo: Otro

Institución organizadora: UdelaR, UCU, Uruguay

Áreas de conocimiento:

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

OTRAS INSTANCIAS

Estancia de 6 meses en el exterior: Embedded Systems Laboratory - EPFL (2025)

Suiza

Palabras Clave: Front-ends analógicos RISC-V CMOS

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Arquitecturas RISC-V

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Front-ends analógicos

Estancia en el exterior: The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics - ICTP / Multidisciplinary Laboratory (2023)

Italia

Palabras Clave: Diseño digital FPGA ASIC True random number generator

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Diseño de circuitos integrados digitales

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

Idiomas

Inglés

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

Portugués

Entiende bien / Habla regular / Lee bien / Escribe regular

Áreas de actuación

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Circuitos integrados

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Hardware y Arquitectura de Computadoras / Microprocesadores, sistemas embebidos, diseño digital

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Físicas / Ciencias Físicas / Física de semiconductores

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sensores fotodetectores

Actuación profesional

SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - AGENCIA NACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN - URUGUAY

Agencia Nacional de Investigación e Innovación

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (07/2025 - a la fecha)

Becas de movilidades de capacitación 2024 40 horas semanales
Capacitación en front-ends analógicos para aplicación en arquitecturas RISC-V en la École polytechnique fédérale de Lausanne, Lausana, Suiza.

Becario (05/2022 - 04/2024)

BECAS DE POSDOCTORADO EN EL PAÍS FONDO PROFESOR DR. ROBERTO CALDEYRO
BARCIA 40 horas semanales / Dedicación total

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY - URUGUAY

Departamento de Ingeniería / Vicerrectoría de Investigación e Innovación

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (02/2025 - a la fecha) Trabajo relevante

Investigador 20 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Modelos compactos de ruido y desapareo para transistores MOS en simuladores propietarios y libres (03/2025 - a la fecha)

Código: FCE_3_2024_1_181056 Este proyecto mejorará el modelo MOSFET ACM2 mediante la integración de modelos completos de ruido y desapareo. ACM2, un modelo novedoso basado en carga, está diseñado para transistores de canal corto y permite la representación de todas las características de corriente continua o DC (corrientes y cargas) así como de las ecuaciones de pequeña señal en un formato unificado aplicable en todas las regiones de inversión: débil, moderada y fuerte. Para aplicaciones en tecnología de sustrato estándar, el modelo ACM2 incorpora cinco parámetros DC, y añade un parámetro adicional para tecnologías de silicio sobre aislante (Silicon-On-Insulator, SOI) para abordar los efectos de la polarización de back gate. El modelo cuenta con procedimientos sencillos para la extracción de parámetros eléctricos, combinando simplicidad y un número mínimo de parámetros requeridos. Esta combinación hace que ACM2 sea especialmente atractivo tanto para nuevos diseñadores de circuitos como para diseñadores experimentados durante las etapas de pre-simulación de su flujo de trabajo. Al incluir los modelos de ruido y desapareamiento, se aumentará enormemente el rango de aplicación del modelo ACM2. Los modelos de ruido y desapareamiento se someterán a validación mediante simulaciones utilizando simuladores tanto propietarios como de código abierto, así como mediante evaluación experimental en silicio usando chips de prueba con transistores individuales y amplificadores de bajo ruido. Estas evaluaciones se realizarán utilizando procesos comerciales bien establecidos, así como también con Kits de Diseño de Procesos (PDKs) de código abierto.

15 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Calarco , M. MIGUEZ , A.ARNAUD , Carlos Galup-Montoro , Gabriel Maranhão Soares , J. J. FLORES-GODOY , María Victoria Cassani , GN (Responsable)

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Modelado y diseño de circuitos integrados CMOS.

Estandarización y optimización del cultivo de hongos frescos: validación de nuevos sustratos y desarrollo de subproductos (10/2025 - a la fecha)

Código: ART_X_2024_1_181804 La Esporada, una empresa con más de 15 años de experiencia en el cultivo y comercialización de hongos frescos y derivados, se encuentra en un momento clave para expandir su capacidad productiva y diversificar su oferta. Con el objetivo de desarrollar nuevos productos alimenticios a partir de hongos, este proyecto busca optimizar los procesos productivos

mediante la automatización de las principales variables de control, evaluar la efectividad de diferentes sustratos, y aprovechar los descartes de producción para la creación de un alimento a base de proteína vegetal innovador. El proyecto cuenta con el respaldo de Latitud y la Universidad Católica del Uruguay (UCU), cuyas capacidades en investigación y desarrollo (I+D) y tecnología serán esenciales para alcanzar los objetivos propuestos. Entre las actividades principales, se destacan la implementación de un sistema automatizado que controlará y optimizará las condiciones de cultivo, desde la temperatura y la humedad hasta los niveles de CO₂. Además, se evaluarán diversos sustratos en función de su disponibilidad y composición para determinar aquellos que maximicen la productividad y la calidad del producto final. El desarrollo de nuevos productos, como un alimento a base de proteína vegetal de hongos, permitirá a la empresa ingresar a mercados emergentes con una oferta sostenible y de alto valor agregado. Los impactos potenciales de este proyecto son significativos. La automatización y estandarización de procesos productivos no solo reducirán costos operativos, sino que también aumentarán la eficiencia y la capacidad de producción. La introducción de productos innovadores abrirá nuevas oportunidades de mercado, tanto a nivel nacional como internacional, incrementando los ingresos y mejorando la competitividad de la empresa. En conjunto, estas iniciativas fortalecerán la posición de La Esporada en el mercado, asegurando su crecimiento sostenible y contribuyendo al desarrollo de una industria alimentaria más innovadora y sostenible.

4 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Calarco , M. MIGUEZ , J. GAK , A.ARNAUD , Ruben Deleón

Areas de conocimiento:

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

Hardware y Arquitectura de Computadoras / Microprocesadores, sistemas embebidos, diseño digital

Sensores y sistemas ópticos para correlación de speckles en tiempo real. (04/2025 - a la fecha)

Código: FMV_3_2024_1_181101 Este proyecto tiene como objetivo principal el diseño, la caracterización y el control de sensores CMOS versátiles con píxeles interconectables. Estos sensores tienen la capacidad de configurarse para monitorear en tiempo real cambios en la estructura de la luz que le llega, como por ejemplo el denominado "speckle", que es el patrón de interferencia que se produce cuando se ilumina una superficie rugosa con luz coherente. Al modificarse la superficie iluminada, ya sea porque se esté desplazando, vibrando o cualquier otra causa, se producirán fluctuaciones del speckle que llevan información de su movimiento. Los sensores de píxeles interconectables propuestos en este proyecto buscan medir desplazamientos de patrones de speckle de manera continua, obteniendo como salida un valor analógico proporcional a la correlación en tiempo real entre el patrón de luz incidente y uno grabado inicialmente. Esto los diferencia de los dispositivos comerciales actuales, que capturan las imágenes sucesivas y computan la correlación procesando digitalmente la información obtenida del sensor, lo cual es costoso en tiempo y consumo. La técnica propuesta permitiría entonces medir desplazamientos mucho más veloces y vibraciones de mayor frecuencia que los dispositivos comerciales. Los resultados obtenidos con estos sensores se compararán con dispositivos comerciales, tanto con sensores correlacionadores adhoc como con la utilización de cámaras convencionales y procesamiento externo.

15 horas semanales

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Calarco (Responsable) , Matias Rafael MIGUEZ DE MORI , Joel GAK SZOLLOSY , Alfredo Arnaud Maceira , María Victoria Cassani , José Lipovetzky , Fernando Perez Quintián , Matías Andrés Córdoba , Mariano García Inza , Mariano Gómez Berisso

Areas de conocimiento:

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

OTRA ACTIVIDAD TÉCNICO-CIENTÍFICA RELEVANTE

Hub de Electrónica y Semiconductores - Laboratorio Abierto (05/2025 - a la fecha)

Departamento de Ingeniería (DIE) de la Universidad Católica del Uruguay, Grupo de Microelectrónica (uDIE)

5 horas semanales

Áreas de conocimiento:

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

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PRIVADO - UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL URUGUAY - URUGUAY

Vicerrectoría de Programas Académicos. / Facultad de Ingeniería y Tecnología

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (08/2022 - a la fecha)

Profesor Adjunto 12 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Circuito integrado según norma ISO11784/5 para lectura RFID en agroindustria (08/2023 - 02/2025)

El objetivo del proyecto es desarrollar un circuito integrado de aplicación específica (ASIC), en tecnología CMOS-HV, con un motor de lectura de RFID en baja frecuencia según la norma ISO11784/5. Esta norma es la que se aplica a caravanas y tags implantables para identificación animal. Sería el primer circuito integrado en implementar este protocolo en forma completa (incluyendo las ambas opciones HDX y FDX que prevé la norma), lo que es necesario para lectores comerciales y/o certificados. A su vez un lector dentro de un circuito integrado permitirá implementar lectores de RFID innovadores, multicanal, y sincronizados. En este proyecto se aplicará un conjunto de técnicas innovadoras de circuito para bajo ruido, detección síncrona y se optimizará el procesamiento de señal, dado que no se tendrá las limitaciones de la electrónica discreta. Se integrarán los drivers, circuitos de sintonización, preamplificadores y filtros, entre otros. Se espera disponer de un circuito a nivel de capa física para la lectura de RFID que alcance o supere en velocidad y distancia de lectura a las mejores implementaciones actuales que utilizan componentes comerciales varios. El proyecto es apoyado por la empresa BQN Uruguay con más de 10 años de experiencia en fabricación de lectores de RFID para trazabilidad animal

10 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Alassio SA, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Calarco , M. MIGUEZ (Responsable) , J. GAK , L. Barbieri

Palabras clave: RFID

NEON - Network of competence on IoT (08/2023 - 08/2024)

NEON is an Erasmus+ Capacity Building in Higher Education project aiming at improving and diversifying the training of human resources in the field of IoT in Argentina and Uruguay. Specifically, a cooperative and interconnected Network of Competence on IoT between universities and local companies will be developed and will serve as a tool to: + address the respective sector's needs and exchange know-how; +offer teaching and training opportunities to teachers, staff, and also students; +create or improve the infrastructure of joint university-academia laboratories; +offer internships and training on IoT; +motivate a broader spectrum of people towards the topic. The development of Information and Communication Technologies (ICT) and specifically Internet of Things (IoT) in Argentina and Uruguay is growing at a relatively slow pace and we found the main two reasons for this to be the following: the scarceness of human resources in the area of interest; the heterogeneous thus ineffective educational offer in a state of the art topics. The general aim of project NEON is, therefore, to improve and diversify the training of human resources both in the academic field (students, professors) and in the industrial sphere (technicians) and in general to motivate a broader spectrum of people towards IoT, which

nowadays is one of the most innovative and most impactful technologies in the ICT field, as it can influence and optimize several aspects and processes of our daily lives. The specific goal of the institutions that take part in the project will be the creation of a Network of Competence in IoT. This network of competence will serve as a hub and common knowledge base for both academia and industry in order to foster an improved technological advancement of this area through the exchange of know-how and experiences. Specifically, the Network of Competence will connect universities in Argentina and Uruguay with local industries in order to address their needs, offer teaching and training opportunities to both teachers, staff, and students, improve the infrastructure of joint university-academia laboratories and offer internships. All these activities will be related to the broad field of IoT.

5 horas semanales

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

Comunidad Europea, Bélgica, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Calarco , M. MIGUEZ (Responsable) , A.ARNAUD , L. STEINFELD , BENIGNO RODRIGUEZ

Palabras clave: IoT Sistemas embebidos

Areas de conocimiento:

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

DOCENCIA

Ingeniería en Electrónica (08/2022 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Señales y Sistemas, 12 horas, Teórico-Práctico

Diseño de IoT y Sistemas Embebidos, 12 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

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

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad Nacional de Comahue / Facultad de Ingeniería

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (04/2020 - 12/2024) Trabajo relevante

Asistente de docencia - Jefe de trabajos prácticos 40 horas semanales / Dedicación total

Con licencia desde mayo de 2022 a diciembre de 2024 por beca posdoctoral de la ANII.

Funcionario/Empleado (04/2017 - 03/2020) Trabajo relevante

Asistente de docencia - Jefe de trabajos prácticos 10 horas semanales

Cargo interino.

Funcionario/Empleado (09/2013 - 04/2017)

Ayudante de primera 10 horas semanales

Becario (01/2014 - 02/2015)

Becario doctoral 40 horas semanales / Dedicación total

Funcionario/Empleado (03/2012 - 08/2013)

Ayudante alumno 10 horas semanales

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Diseño de sensores y sistemas ópticos para metrología y ensayo de materiales (01/2023 - 12/2024)

Este proyecto propone en primer lugar diseñar, caracterizar y controlar sensores CMOS versátiles, de píxeles interconectables, apuntando en primera instancia a utilizarlos como sensores de variación patrones de speckle producidos por superficies por las que se propagan ondas acústicas y de ultrasonido. En segundo lugar se diseñarán e implementarán sistemas ópticos para realizar perfilometría y caracterización y análisis de superficies de componentes mecánicos diversos: cordones de soldadura, insertos de torno y maquinados de piezas.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional del Comahue.

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

Financiación:

Universidad Nacional de Comahue, Argentina, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Calarco (Responsable) , Fernando Perez Quintian (Responsable)

Palabras clave: Speckle Sensores CMOS Píxeles Interconectables Perfilometría Rugosidad.

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sensores de imagen, Sensores CMOS

Diseño de sensores y sistemas ópticos para metrología y ensayo de materiales (01/2018 - 12/2022)

En este proyecto se propone en primer lugar, estudiar, diseñar, implementar y caracterizar un sensor para ser incorporado a un codificador óptico. El sensor consistirá en un circuito integrado CMOS que estará compuesto por tres bloques: el sensor, el sistema de amplificación y el circuito interpolador. El sensor consiste en un arreglo de píxeles fotodetectores hexagonales de ganancia programable, dispuestos en una estructura similar a la de un panal de abejas. Los píxeles deben ser capaces de interconectarse entre ellos. Esta estructura tiene su razón de ser que se describe en la siguiente sección. Una primera versión del primer bloque de este chip acaba de ser fabricada. Este sensor con píxeles capaces de interconectarse entre ellos de manera programable, fue diseñado específicamente para ser aplicado en un codificador óptico, sin embargo abre la posibilidad de explorar otros usos para este sensor con características únicas. Por lo tanto, en segundo lugar, se propone en este proyecto estudiar el uso de un sensor con píxeles interconectables a la detección de imágenes en condiciones de baja iluminación y a implementar sobre el chip algoritmos de detección de centroides en equipos star-tracker. Las ideas detrás de estos estudios se intentarán aplicar también a la caracterización de celdas solares mediante mapeo de fotocorriente. Por último, con la experiencia ganada en sensores CMOS, se explorará la posibilidad de desarrollar un fotodetector de alta frecuencia (~10 MHz) para usarlo en ultrasonido láser.

20 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:2

Doctorado:1

Financiación:

Universidad Nacional de Comahue, Argentina, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Calarco , Fernando Perez Quintián (Responsable) , Antonio Salvatore

Palabras clave: Codificadores ópticos Fotodetectores Integrados Metrología Ensayos no destructivos

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Sensores Ópticos, Sensores CMOS

Diseño de sistemas de ensayo de celdas solares y fotodetectores por imágenes de electroluminiscencia y mapeo de fotocorriente (01/2014 - 12/2017)

El presente proyecto propone: A) Construir un banco de ensayo de electroluminiscencia (EL) B) Modificar un banco de ensayo de mapeo de fotocorriente (MF) C) Demostrar que es posible realizar diseños de bajo costo de los bancos de ensayo mencionados D) Realizar mediciones de EL y MF en celdas solares de lámina delgada de última generación: CIGS, CZTS, y orgánicas E) Analizar las imágenes obtenidas con técnicas avanzadas para la extracción de parámetros optoelectrónicos F) Realizar mediciones de MF de arreglos de fotosensores incorporados en circuitos integrados

(IC) en tecnología CMOS. Las actividades propuestas se orientan a proseguir y fortalecer la cooperación con grupos de excelencia del exterior, como el Helmholtz Zentrum Berlin (Alemania) y el IEK-5, Forschungszentrum Jülich (Alemania), y con grupos locales como la el Grupo de Energía Solar del Centro Atómico Constituyentes, el Dto. de Física de la UBA, el Laboratorio de Sistemas Embebidos y el grupo de Láser, Óptica de Materiales y Aplicaciones Electromagnéticas, pertenecientes al Dto. de Electrónica y de Física, respectivamente, de la FI-UBA.

5 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Laboratorio de Ingeniería Óptica

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Universidad Nacional de Comahue, Argentina, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Calarco, Kurt Taretto (Responsable), Fernando Perez Quintián (Responsable),

Marcos Soldara, Edgardo Benítez, Matías Córdoba, Thomas Kirchartz, Mauricio Troviano

Palabras clave: ELECTROLUMINESCENCIA MAPEO DE FOTOCORRIENTE CELDAS SOLARES

FOTODETECTORES INTEGRADOS SEMICONDUCTORES

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Celdas solares, Fotodetectores CMOS

Desarrollo de circuitos electrónicos integrados y elementos ópticos difractivos para codificadores ópticos (11/2014 - 11/2017)

Desarrollo de circuitos electrónicos integrados y elementos ópticos difractivos para codificadores ópticos (DOE's, del inglés: Diffractive Optical Element). La geometría de detección se implementará en un circuito integrado de fotodetección compuesto por un arreglo de píxeles hexagonales, tal que conforme una estructura similar a la de un panel de abejas. Esta estructura de fotodetección permitirá sintetizar diferentes arreglos de fotodetectores con simetría circular y elegir en forma dinámica la ubicación de estos fotodetectores en el arreglo, de modo que la alineación del sistema se realice en forma electrónica, mediante un pequeño procesador dedicado a ser incorporado en el circuito integrado CMOS, simplificando así el proceso de calibración y alineación. La superación de ambos desafíos permitirá miniaturizar el diseño, de modo de satisfacer la creciente demanda industrial de codificadores ópticos de menor tamaño. El desarrollo del circuito integrado basado en APS con el procesamiento incluido en el chip tiene varias etapas a resolver muy similares a las que se encuentran en el desarrollo de los star-trackers que se utilizan en los sistemas de orientación de satélites de comunicaciones. Por lo tanto, el éxito en este proyecto, además de cumplir con el objetivo particular del codificador óptico, permitirá aprovechar el conocimiento adquirido para aplicarlo al desarrollo de tecnología satelital.

40 horas semanales

Facultad de Ingeniería

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Promociones Científicas y Tecnológicas, Argentina, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Calarco, Fernando Perez Quintián (Responsable), Ariel Lutenberg (Responsable),

José Saez Landete, José Lipovetzky, Mariano García Inza

Palabras clave: CODIFICADOR OPTICO APS (ACTIVE PIXEL SENSOR) DOE (DIFFRACTIVE OPTICAL ELEMENT)

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Metrología

Técnicas ópticas aplicadas a la metrología y caracterización de materiales (06/2011 - 10/2013)

En el presente proyecto se propone estudiar y desarrollar técnicas ópticas que se basan en la luz dispersada en distintas configuraciones para aplicarlas a la metrología y caracterización de materiales en los siguientes dos campos: (a) Diseño de sistemas incrementales para codificadores ópticos. Se estudiará la implementación de sistemas ópticos basados en haces no difractivos (non-diffractive beams, ndb's) para la generación de señales incrementales en codificadores ópticos. Se procura que tenga las características de un prototipo comercial alcanzando resoluciones y tolerancias de montaje similares o superiores a las actuales. (b) Caracterización de superficies

rugosas y tamaño de partículas Se estudiará la dispersión de luz en campo cercano para aplicarla al estudio de superficies y se estudiará además la dinámica de la luz dispersada para caracterizar distribuciones controladas de micro y nanopartículas en solución. También se buscará extender el estudio al caso más general de superficies que evolucionan en el tiempo.

10 horas semanales

Facultad de Ingeniería, Departamento de Física

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

RRHH formados en el proyecto:

Pregrado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Argentina, Apoyo financiero

Equipo: Nicolás Calarco, Fernando Perez Quintián (Responsable), Ariel Lutenberg (Responsable),

José Saez Landete, José Lipovetzky, Mariano García Inza

Palabras clave: Codificadores ópticos Speckle Luz dispersada Haces no difractivos

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica para metrología

DOCENCIA

Ingeniería Electrónica (03/2012 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Técnicas Digitales I, 10 horas, Teórico-Práctico

Técnicas Digitales II, 10 horas, Teórico-Práctico

Métodos Computacionales en Ingeniería I, 10 horas, Teórico-Práctico

Métodos Computacionales en Ingeniería II, 10 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Técnicas Digitales

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Métodos Numéricos

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS (CONICET)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (04/2020 - 12/2022)

Beca Posdoctoral 40 horas semanales / Dedicación total

Dedicación compartida con la del cargo docente. En el caso de poseer dedicación exclusiva de docencia, CONICET sólo completa con un estipendio extra correspondiente a 10 horas.

Becario (04/2018 - 03/2020)

Beca Interna de Finalización de Doctorado 40 horas semanales / Dedicación total

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica / Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT)

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Becario (03/2015 - 02/2018)

Becas de Investigación Científica y/o Tecnológica - nivel inicial 40 horas semanales

Beca proveniente del proyecto de investigación "Desarrollo de circuitos electrónicos integrados y elementos ópticos difractivos para codificadores ópticos".

Becario (08/2012 - 04/2013)

Becas TICs para fin de carrera 20 horas semanales

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - BRASIL

Pontificia Universidad Católica de Río grande del Sur / FACULDADE DE ENGENHARIA

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Becario (03/2015 - 07/2015)**

Becario 40 horas semanales / Dedicación total

Estancia en el exterior en el marco de la Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) Argentina-Brasil. Tema de la beca: Autoconfiguración de un sensor de luz basado en un arreglo de pixeles hexagonales.

SECTOR EXTRANJERO/INTERNACIONAL/OTROS - ARGENTINA

Universidad Nacional de Comahue / Facultad de Economía y Administración

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**Funcionario/Empleado (06/2008 - 01/2014)**

Ayudante Alumno 10 horas semanales

ACTIVIDADES**DOCENCIA****Todas las Ingenierías (06/2008 - 01/2014)**

Grado

Asistente

Asignaturas:

Análisis Matemático I, 10 horas, Teórico-Práctico

Análisis Matemático III, 10 horas, Teórico-Práctico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Análisis matemático

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 12 horas

Carga horaria de investigación: 40 horas

Carga horaria de formación RRHH: 5 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: Sin horas

Producción científica/tecnológica

El Dr. Calarco se desarrolla como investigador en el campo de la microelectrónica, particularmente en sensores ópticos. Desde 2013 ha publicado varios trabajos en revistas y congresos indexados internacionales sobre circuitos integrados fotodetectores para distintas aplicaciones: codificadores ópticos, detección de imágenes utilizando bases alternativas y detección de patrones para correlación de speckles en tiempo real. Es fundador del Laboratorio de Ingeniería Óptica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue (UNComa), con el que ha participado de varios proyectos de investigación financiados por la UNComa y la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) de Argentina. Además, ha recibido becas doctorales y posdoctorales de la UNComa, la ANPCyT y CONICET (Argentina), de Agencia Nacional de Investigación en Innovación del Uruguay (ANII). En la UNComa, se desempeñó como docente en el área de Técnicas Digitales, donde ha dirigido tesis de grado y Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas otorgadas por el Consejo Interuniversitario Nacional. Actualmente el Dr.

Calarco se encuentra desempeñándose como docente e investigador en el Departamento de Ingeniería de la Universidad Católica del Uruguay. En docencia, se encuentra a cargo las asignaturas "Señales y Sistemas" y "Diseño de IoT y Sistemas Embebidos", mientras que en investigación forma parte del Grupo de Microelectrónica del Departamento de Ingeniería (uDIE), dirige el proyecto "Sensores y sistemas ópticos para correlación de speckles en tiempo real" y forma parte del proyecto "Modelos compactos de ruido y desapareo para transistores MOS en simuladores propietarios y libres", ambos financiados por la ANII.

La principal línea de investigación del Dr. Calarco es el diseño de circuitos integrados fotodetectores. En esta área, ha desarrollado íntegramente sensores integrados de señal mixta. En cuanto al sensado, los fotodetectores propuestos están conformados por arreglos de fotodiodos dispuestos en grillas hexagonales con la capacidad de interconectarse entre ellos de manera personalizada o autoprogramables por luz, utilizando de llaves de conexión controladas por celdas SRAM embebidas en ellos. Estos arreglos forman nuevas áreas de detección que pueden ser ponderadas por amplificadores de ganancia programable para poder formar nuevas figuras de detección reprogramables de manera dinámica, una característica que especialmente conveniente en aplicaciones como correlación de patrones, medición de movimiento y adquisición de imágenes en bases alternativas. También ha realizado la electrónica de amplificación de estos arreglos y la lógica digital necesaria para programarla. Por otra parte, también ha diseñado unidades de control inteligentes necesarias, descritas en lenguajes de descripción de hardware, prototipadas en FPGA para luego ser incorporadas en las nuevas versiones de los chips. Además del diseño de los chips, ha diseñado y montado el setup óptico y electrónico para las distintas caracterizaciones, y ha incursionado en el modelado físico de los fotodetectores y en la simulación completa de la interacción optoelectrónica del dispositivo (propagación del frente de onda, interacción con el semiconductor, distribución y colección de cargas). Además de esta línea principal, el Dr. Calarco ha participado y participa, especialmente en los últimos años junto al uDIE, en otras líneas de investigación que incluyen diseños de circuitos integrados analógicos, modelado y análisis de ruido en circuitos integrados y sistemas embebidos e internet de las cosas.

El Dr. Calarco forma parte del comité organizador permanente de la Escuela Argentina de Micro-nanoelectrónica, Tecnología y Aplicaciones (EAMTA) y su conferencia asociada, el Congreso Argentino de Electrónica (CAE), eventos de los cuales también ha sido organizador local en 2016, en la UNComa. De la EAMTA es docente del curso **VLSI Básico**. Además, ha sido organizador local del Taller de Óptica y Fotónica y la Escuela de Estudiantes de Óptica y Fotónica, TOPFOT/EEOF 2017. Participa del comité de programa del CAE y revisa artículos para varios congresos internacionales arbitrados: LASCAS, ISCAS, CASE, ARGENCON, RPIC. También es revisor de la revista ELEKTRON, (Universidad de Buenos Aires), IEEE Transactions on AgriFood Electronics (IEEE), IEEE Embedded System Letters (IEEE) y de la revista Microelectronic Engineering (Science Direct), y ha evaluado becas y proyectos para la ANII.

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Using a Primary Battery to Power a Wireless Valve for Smart Irrigation Systems in Agriculture (Completo, 2025)

ALFREDO ARNAUD , AUGUSTO SBARBARO , DIEGO QUIROGA , NICOLAS CALARCO , JOEL GAK , HEVER GUDIÑO , ANDY TEPEZILA , LUIS ARTURO SORIANO , KARLA CITLALI GORDILLO , JENIFFER CARINA MARTINEZ , VICTORIA GALLEGOS , MATÍAS MIGUEZ
IEEE Transactions on AgriFood Electronics, v.: 3 p.:320 - 327, 2025

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 27719529

DOI: [10.1109/tafe.2025.3589077](https://doi.org/10.1109/tafe.2025.3589077)

<https://doi.org/10.1109/tafe.2025.3589077>

An Analysis for an ISO 11784/5 Compliant Mixed-Signal ASIC, for Animal RFID Readers? Front-Ends (Completo, 2025)

LUCIO BARBIERI , MATÍAS MIGUEZ , JOEL GAK , SANTIAGO PINHEIRO , NICOLÁS CALARCO , ISMAEL GONZÁLEZ , ALFREDO ARNAUD

IEEE Transactions on AgriFood Electronics, v.: 3 p.:357 - 365, 2025

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 27719529

DOI: [10.1109/tafe.2025.3611639](https://doi.org/10.1109/tafe.2025.3611639)
<https://doi.org/10.1109/tafe.2025.3611639>

Open-Source Multilevel Converter Power IC Design and Test (Completo, 2024)

JORGE MARIN , CHRISTIAN A. ROJAS , ALAN H. WILSON-VEAS , NELSON SALVADOR , JOEL GAK , NICOLAS CALARCO , MATIAS MIGUEZ , ALEJANDRO R. OLIVA

IEEE Design and Test, p.:1 - 1, 2024

Palabras clave: Multilevel dc-dc converter open-source PDK open-source tool power integrated circuits design power management power management integrated circuit (PMIC) three-level flying capacitor converter

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Diseño de Circuitos Integrados Analógicos

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United states

ISSN: 21682356

E-ISSN: 21682364

DOI: [10.1109/mdat.2024.3405892](https://doi.org/10.1109/mdat.2024.3405892)

<https://dx.doi.org/10.1109/mdat.2024.3405892>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Analysis and Design of an SiC CMOS Three-Channel DC-DC Synchronous Buck Converter for High-Temperature Applications (Completo, 2024)

ANDRES MARTINEZ , FELIPE TORRES , JORGE MARIN , CHRISTIAN A. ROJAS , JOEL GAK , MATHIAS ROMMEL , ALEXANDER MAY , ALAN H. WILSON-VEAS , MATIAS MIGUEZ , CHIARA ROSSI , MICHAEL SCHRAML , NICOLAS CALARCO

Applied Sciences, v.: 14 p.:9789 2024

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Switzerland

E-ISSN: 20763417

DOI: [10.3390/app14219789](https://doi.org/10.3390/app14219789)

<https://doi.org/10.3390/app14219789>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

A Model for a Dense LoRaWAN Farm-Area Network in the Agribusiness (Completo, 2024)

ALFREDO ARNAUD , MATÍAS MIGUEZ , MARÍA EUGENIA ARAÚJO , ARIEL DAGNINO , JOEL GAK , AARÓN JIMENZ , JOSÉ JOB FLORES , NICOLAS CALARCO , LUIS ARTURO SORIANO

IEEE Transactions on AgriFood Electronics, p.:1 - 9, 2024

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 27719529

DOI: [10.1109/tafe.2024.3422843](https://doi.org/10.1109/tafe.2024.3422843)

<http://dx.doi.org/10.1109/tafe.2024.3422843>

Measurement of high-frequency speckle vibration amplitude from a blurred image (Completo, 2024)

Trabajo relevante

MATÍAS CÓRDOBA , NICOLÁS CALARCO , FERNANDO PEREZ-QUINTIÁN

Applied Optics - Optical Technology and Biomedical Optics, v.: 63 p.:5706 2024

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United states

ISSN: 1559128X

E-ISSN: 21553165

DOI: [10.1364/ao.527541](https://doi.org/10.1364/ao.527541)

<http://dx.doi.org/10.1364/ao.527541>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Self configuration system and frequency characterization of a programmable photodetector ASIC (Completo, 2023)

Trabajo relevante

NICOLÁS CALARCO , MATÍAS CÓRDOBA , LUCAS MOMBELLO , JOEL GAK , MARTÍN LORENZATTO , SEBASTIÁN PAZOS , JOSÉ LIPOVETZKY , FERNANDO PEREZ QUINTIÁN

International Journal of Circuit Theory and Applications, v.: 51 p.:4116 - 4126, 2023

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: United states
ISSN: 00989886
E-ISSN: 1097007X
DOI: [10.1002/cta.3628](https://doi.org/10.1002/cta.3628)
<http://dx.doi.org/10.1002/cta.3628>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Pattern matching oriented photodetector image sensor with programmable interconnection between pixels (Completo, 2021) Trabajo relevante

NICOLÁS EZEQUIEL CALARCO , JOSÉ LIPOVETZKY , ARIEL LUTENBERG , FERNANDO PEREZ QUINTIÁN
Optical Engineering, v.: 60 2021
Palabras clave: CMOS sensor Photodetector Pattern matching Interconnectable pixels Focal plane processing
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada
Lugar de publicación: United states
ISSN: 00913286
E-ISSN: 15602303
DOI: [10.1117/1.oe.60.12.127101](https://doi.org/10.1117/1.oe.60.12.127101)
<http://dx.doi.org/10.1117/1.oe.60.12.127101>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Self-aligning CMOS photodetector sensor for application on an NDB-based optical encoder (Completo, 2019) Trabajo relevante

NICOLÁS CALARCO , LUCAS MOMBELLO , JOSÉ LIPOVETZKY , ARIEL LUTENBERG , FERNANDO PEREZ QUINTIÁN
Applied Optics - Optical Technology and Biomedical Optics, v.: 58 p.:9172 - 9177, 2019
Palabras clave: Application specific integrated systems Diffractive optical elements Field programmable gate arrays Image sensors Optical testing Vertical cavity surface emitting lasers
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada
Lugar de publicación: United states
ISSN: 1559128X
E-ISSN: 21553165
DOI: [10.1364/ao.58.009172](https://doi.org/10.1364/ao.58.009172)
<http://dx.doi.org/10.1364/ao.58.009172>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Performance of an optical encoder based on a nondiffractive beam implemented with a specific photodetection integrated circuit and a diffractive optical element (Completo, 2015) Trabajo relevante

FERNANDO PEREZ QUINTIÁN , NICOLÁS CALARCO , ARIEL LUTENBERG , JOSÉ LIPOVETZKY
Applied Optics, v.: 54 p.:7640 - 7647, 2015
Palabras clave: Optical design of instruments Metrological instrumentation Photodetectors Metrology Diffraction gratings
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada
ISSN: 00036935
DOI: [10.1364/ao.54.007640](https://doi.org/10.1364/ao.54.007640)
<http://dx.doi.org/10.1364/ao.54.007640>
WEB OF SCIENCE™ Scopus®

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Thin Gate Oxide CMOS DC-DC Buck Converter with Floating Gate Drivers (2024)

JOEL GAK , JORGE MARIN , NICOLAS GONZALEZ , DANIEL AREVALOS , NICOLAS CALARCO , MATIAS MIGUEZ , ALFONSO CORTES , VICENTE OSORIO , MARIO ROMERO , CHRISTIAN A.

ROJAS
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2024 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Ciudad: Bahía Blanca, Argentina
Año del evento: 2024
Anales/Proceedings:2024 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/cae59785.2024.10487162](https://doi.org/10.1109/cae59785.2024.10487162)
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay
<http://dx.doi.org/10.1109/cae59785.2024.10487162>

SiC CMOS Gate Driver for High-Temperature Aerospace Applications (2024)

FELIPE TORRES, ANDRÉS MARTÍNEZ , JORGE MARÍN , CHRISTIAN A. ROJAS , JOEL GAK ,
MATHIAS ROMMEL , ALAN H. WILSON-VEAS , ALEXANDER MAY , MICHAEL SCHRAML ,
NICOLÁS CALARCO , MATÍAS MIGUEZ
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2024 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Ciudad: Bahía Blanca, Argentina
Año del evento: 2024
Anales/Proceedings:2024 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/cae59785.2024.10487149](https://doi.org/10.1109/cae59785.2024.10487149)
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay
<http://dx.doi.org/10.1109/cae59785.2024.10487149>

Noise Reduction in Programmable Current Mirror for Acoustic and Ultrasonic Applications (2024)

NICOLAS CALARCO , JOEL GAK , MATÍAS MIGUEZ , MATÍAS CÓRDOBA , FERNANDO PEREZ
QUINTIÁN
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2024 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Ciudad: Bahía Blanca, Argentina
Año del evento: 2024
Anales/Proceedings:2024 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/cae59785.2024.10487115](https://doi.org/10.1109/cae59785.2024.10487115)
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Beca, Uruguay
<http://dx.doi.org/10.1109/cae59785.2024.10487115>

Power Management for a Wireless Solenoid Irrigation Valve (2024)

ALFREDO ARNAUD , AUGUSTO SBARBARO , NICOLAS CALARCO , JOEL GAK , HEVER
GUDIÑO , ANDY TEPEZILA , LUIS ARTURO SORIANO , MATÍAS MIGUEZ
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2024 IEEE 2nd Conference on AgriFood Electronics (CAFE)
Ciudad: Xanthi, Greece
Año del evento: 2024
Anales/Proceedings:2024 IEEE 2nd Conference on AgriFood Electronics (CAFE)
Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

DOI: [10.1109/cafe63183.2024.11069348](https://doi.org/10.1109/cafe63183.2024.11069348)

<https://doi.org/10.1109/cafe63183.2024.11069348>

Scopus

Design and Automated Layout Generation of a PMIC Core in Skywater 130nm Open-Source Technology (2024)

JORGE MARIN , DANIEL AREVALOS , ALFONSO CORTES , VICENTE OSORIO , MARIO ROMERO , JOEL GAK , NICOLAS CALARCO , MATIAS MIGUEZ , AMRO TORK , MOHAMED MAHMOUD , MUSTAFA LABAD , CHRISTIAN A. ROJAS

Publicado

Completo

Descripción: 2024 IEEE 15th Latin America Symposium on Circuits and Systems (LASCAS)

Ciudad: Punta del Este, Uruguay

Año del evento: 2024

Anales/Proceedings:2024 IEEE 15th Latin America Symposium on Circuits and Systems (LASCAS)

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/lascas60203.2024.10506161](https://doi.org/10.1109/lascas60203.2024.10506161)

<http://dx.doi.org/10.1109/lascas60203.2024.10506161>

Validation Analysis of a Distributed Battery Management System Implementation : Invited Paper (2023)

FACUNDO QUIÑONES , JULIÁN GOINHEX , NICOLAS CALARCO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 2023 Argentine Conference on Electronics (CAE)

Ciudad: Cordoba, Argentina

Año del evento: 2023

Anales/Proceedings:2023 Argentine Conference on Electronics (CAE)

Publicación arbitrada

Escrita por invitación

Editorial: IEEE

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/cae56623.2023.10086974](https://doi.org/10.1109/cae56623.2023.10086974)

<http://dx.doi.org/10.1109/cae56623.2023.10086974>

Study of Feasibility of Image Compression with Wavelets over Hexagonal Pixel Arrays using a Custom Photodetector Integrated Circuit (2023)

TANIA SOFÍA FERREYRA , FERNANDO PÉREZ QUINTAN , NICOLÁS CALARCO

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 2023 Argentine Conference on Electronics (CAE)

Ciudad: Cordoba, Argentina

Año del evento: 2023

Anales/Proceedings:2023 Argentine Conference on Electronics (CAE)

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/cae56623.2023.10086986](https://doi.org/10.1109/cae56623.2023.10086986)

<http://dx.doi.org/10.1109/cae56623.2023.10086986>

Integrated Three-Level Flying Capacitor DC-DC Buck Converter for CubeSat Applications (2023)

JORGE MARIN , JOEL GAK , ALFONSO CORTES , NICOLAS CALARCO , ALEJANDRO OLIVA , ESTEBAN LINDSTROM , MATIAS MIGUEZ , ALFREDO FALCÓN , NIRIA OSTERMAN , CHRISTIAN A. ROJAS

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 2023 Argentine Conference on Electronics (CAE)

Ciudad: Cordoba, Argentina

Año del evento: 2023
Anales/Proceedings: 2023 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Medio de divulgación: Internet
DOI: [10.1109/cae56623.2023.10087013](https://doi.org/10.1109/cae56623.2023.10087013)
<https://dx.doi.org/10.1109/cae56623.2023.10087013>

Physical modeling and analysis of a full-custom, standard-CMOS process photodetector (2021)

SEBASTIAN M. PAZOS , FELIX PALUMBO , NICOLAS CALARCO , FERNANDO PEREZ QUINTIAN
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2021 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Ciudad: Bahia Blanca, Argentina
Año del evento: 2021
Anales/Proceedings: 2021 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Pagina inicial: 55
Pagina final: 60
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Ciudad: New Jersey, EEUU.
Palabras clave: Silicon photonics TCAD multiphysics crosstalk
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Matemáticas / Matemática Aplicada / Modelado numérico
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Física Atómica, Molecular y Química / Física del semiconductor
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
DOI: [10.1109/cae51562.2021.9397556](https://doi.org/10.1109/cae51562.2021.9397556)
Financiación/Cooperación:
Universidad Nacional de Comahue / Apoyo financiero, Argentina
<https://dx.doi.org/10.1109/cae51562.2021.9397556>

System-on-Chip Implementation of a Self-Configuration System for a Programmable Photodetector ASIC (2020)

LUCAS MOMBELLO , NICOLAS CALARCO , FERNANDO PEREZ QUINTIAN
Publicado
Completo
Evento: Internacional
Descripción: 2020 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Ciudad: Buenos Aires, Argentina
Año del evento: 2020
Anales/Proceedings: 2020 Argentine Conference on Electronics (CAE)
Pagina inicial: 99
Pagina final: 103
Publicación arbitrada
Editorial: IEEE
Ciudad: New Jersey, EEUU.
Palabras clave: System-On-Chip Self-configuration system FPGA prototyping
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Diseño digital
DOI: [10.1109/cae48787.2020.9046361](https://doi.org/10.1109/cae48787.2020.9046361)
Financiación/Cooperación:
Universidad Nacional de Comahue / Apoyo financiero, Argentina
<https://dx.doi.org/10.1109/cae48787.2020.9046361>

Sistema de Autoconfiguración para un circuito integrado fotodetector Programable (2019)

Nicolás Calarco , Lucas Mombello , Fernando Perez Quintián
Publicado
Resumen
Evento: Internacional

Descripción: RIAO/OPTILAS/MOPM 2019
Ciudad: Cancún, México
Año del evento: 2019
Anales/Proceedings: RIAO/OPTILAS/MOPM 2019
Palabras clave: System-on-Chip Autoconfiguration System Programmable Photodetector
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Diseño digital
Financiación/Cooperación:
Universidad Nacional de Comahue / Apoyo financiero, Argentina

Técnicas de adquisición de imágenes en sensores CMOS utilizando bases de Hadamard. (2018)

Nicolás Calarco , Fernando Perez Quintián
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: EEOF/TOFOT 2018
Ciudad: Buenos Aires
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: EEOF/TOFOT 2018
Palabras clave: Hadamard Adquisición de imágenes Sensor de luz reconfigurable
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de imágenes
Financiación/Cooperación:
Universidad Nacional de Comahue / Apoyo financiero, Argentina

Fotodetector CMOS de píxeles interconectables en tecnología CMOS 130 nm (2018)

Nicolás Calarco , Bruno D'Angelo , Fernando Perez Quintián
Publicado
Resumen
Evento: Nacional
Descripción: EEOF/TOFOT 2018
Ciudad: Buenos Aires - Argentina
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: EEOF/TOFOT 2018
Palabras clave: Fotodetector CMOS Píxeles Interconectables Ganancia programable
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Financiación/Cooperación:
Universidad Nacional de Comahue / Apoyo financiero, Argentina

Circuito interpolador CMOS para aplicación en codificadores ópticos (2018)

Nicolás Calarco , Bruno De León , Fernando Perez Quintián
Publicado
Resumen
Descripción: EEOF/TOFOT 2018
Ciudad: Buenos Aires - Argentina
Año del evento: 2018
Anales/Proceedings: EEOF/TOFOT 2018
Palabras clave: Interpolador CMOS Codificadores ópticos ADC
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Financiación/Cooperación:
Universidad Nacional de Comahue / Apoyo financiero, Argentina

Sensor de luz CMOS de pixels interconectables (2017)

Nicolás Calarco , Fernando Perez Quintián
Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: 102a Reunión de la Asociación Física Argentina

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings: 102a Reunión de la Asociación Física Argentina

Palabras clave: Sensor de luz Píxeles interconectables Sensor CMOS

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica

Financiación/Cooperación:

Universidad Nacional de Comahue / Apoyo financiero, Argentina

FPGA implementation of a pixel auto-configuration system for an NDB-encoder sensor (2016)

NICOLAS CALARCO , FEDERICO ZACCHIGNA , FABIAN VARGAS , ARIEL LUTENBERG , JOSE LIPOVETZKY , FERNANDO PEREZ QUINTIAN

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 2016 IEEE Biennial Congress of Argentina (ARGENCON)

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: 2016 IEEE Biennial Congress of Argentina (ARGENCON)

Página inicial: 1

Página final: 6

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Ciudad: New Jersey, EEUU.

Palabras clave: Photodetectors Field programmable gate arrays Robot sensing systems Optical imaging Optical sensors Algorithm design and analysis Biomedical optical imaging

Áreas de conocimiento:

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

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Diseño digital

Medio de divulgación: Internet

DOI: [10.1109/argencon.2016.7756176](https://doi.org/10.1109/argencon.2016.7756176)

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica / Apoyo financiero, Argentina

<http://dx.doi.org/10.1109/argencon.2016.7756176>

Photoresponse and color dependent crosstalk in an annular imager for an NDB optical encoder (2016)

NICOLAS CALARCO , FERNANDO PEREZ QUINTIAN , ARIEL LUTENBERG , JOSE LIPOVETZKY

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 2016 IEEE 7th Latin American Symposium on Circuits & Systems (LASCAS)

Ciudad: Florianópolis

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: 2016 IEEE 7th Latin American Symposium on Circuits & Systems (LASCAS)

Página inicial: 47

Página final: 50

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Palabras clave: photodiodes programmable photodetectors CMOS image sensors Crosstalk analysis

DOI: [10.1109/lascas.2016.7451006](https://doi.org/10.1109/lascas.2016.7451006)

<http://dx.doi.org/10.1109/lascas.2016.7451006>

An auto-configurable hexagonal pixel array design for an NDB based optical encoder (2016)

Nicolás Calarco , Federico Zacchigna , Ariel Lutenberg , Fernando Perez Quintián

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: IX Reunión Iberoamericana de Óptica y XII Reunión Iberoamericana de Óptica, Láseres y Aplicaciones (RIAO/OPTILAS)

Ciudad: Pucón, Chile

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: IX Reunión Iberoamericana de Óptica y XII Reunión Iberoamericana de Óptica, Láseres y Aplicaciones (RIO/OPTILAS)

Palabras clave: CONFIGURABLE PIXELS PHOTODIODES OPTICAL ENCODERS

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica / Apoyo financiero, Argentina

Programmable gain CMOS photodetector array for a non-diffractive beam optical encoder II (2013)

Nicolás Calarco , Fernando Perez Quintián , Ariel Lutenberg , José Lipovetzky

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 7th Argentine School of Micro-Nanoelectronics, Technology and Applications

Ciudad: Buenos Aires, Argentina

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: 2013 7th Argentine School of Micro-Nanoelectronics, Technology and Applications

Página inicial: 62

Página final: 65

ISSN/ISBN: 978-987-1907-44-1

Publicación arbitrada

Editorial: IEEE

Ciudad: New Jersey, EEUU

Palabras clave: Photodiodes Arrays Photoconductivity Optical sensors Mirrors CMOS integrated circuits

Áreas de conocimiento:

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

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica / Apoyo financiero, Argentina

<https://ieeexplore.ieee.org/document/6621079>

Implementación de circuitos integrados de fotodetección no uniforme para codificadores ópticos basados en haces no difractivos (2013)

Nicolás Calarco , Rodrigo Lugones , Ariel Lutenberg , Nicolás Rigoni , José Lipovetzky , Fernando Perez Quintián , Natalia Álvarez , María Teresa Garea

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: 98° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina

Ciudad: San Carlos de Bariloche (R. N), Argentina.

Año del evento: 2013

Anales/Proceedings: 98° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina

Palabras clave: Haces no difractivos Sensores de luz Codificadores ópticos

Áreas de conocimiento:

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

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada

Medio de divulgación: Internet

Financiación/Cooperación:

Universidad Nacional de Comahue / Apoyo financiero, Argentina

Diseño y caracterización de un circuito integrado fotodetector para codificador óptico basado en un haz no difractivo (2013)

Nicolás Calarco , Fernando Perez Quintián , Ariel Lutenberg , José Lipovetzky

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: 98° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina

Ciudad: San Carlos de Bariloche (R. N.), Argentina
Año del evento: 2013
Anales/Proceedings: 98° Reunión Nacional de la Asociación Física Argentina
Palabras clave: CMOS FOTODETECTOR CODIFICADOR OPTICO
Areas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Microelectrónica
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Físicas / Óptica, Acústica / Óptica aplicada
Financiación/Cooperación:
Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica / Apoyo financiero, Argentina

Producción técnica

OTRAS PRODUCCIONES

CURSOS DE CORTA DURACIÓN DICTADOS

VLSI basic design (2019)

Nicolás Calarco , Pedro Julián
Perfeccionamiento
País: Argentina
Idioma: Español
Web: <https://eamta.ar>
Tipo de participación: Docente
Duración: 1 semanas
Información adicional: Curso anual dictado durante la Escuela Argentina de Micro-nanoelectrónica, Tecnologías y Aplicaciones, EAMTA. Miembro del cuerpo docente desde 2019.

ORGANIZACIÓN DE EVENTOS

IEEE Conference on AgriFood Electronics, CAFE (2025)

Nicolás Calarco
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Universidad Católica del Uruguay, Montevideo.
Idioma: Inglés
Web: <https://ieee-cas.org/event/conference/2025-ieee-conference-agrifood-electronics-cafe>
Evento itinerante: SI
Catálogo: SI

Latin American Symposium of Circuits and Systems LASCAS 2024 (2024)

Nicolás Calarco
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Uruguay ,Jean Clevers Parque Hotel Punta del Este, Uruguay
Idioma: Inglés
Medio divulgación: Internet
Web: <https://ieee-lascas.org/>
Duración: 1 semanas
Evento itinerante: SI
Catálogo: SI
Institución Promotora/Financiadora: Universidad Católica del Uruguay - Universidad de la República
Información adicional: Fecha del evento: Febrero de 2024.

Escuela Argentina de Micro-nanoelectrónica, Tecnología y Aplicaciones, EAMTA (2017)

Nicolás Calarco
Congreso
Sub Tipo: Organización
Lugar: Argentina
Idioma: Español
Web: <https://eamta.ar>
Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Catálogo: SI

Áreas de conocimiento:

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

Información adicional: Miembro del comité organizador permanente desde 2017.

Taller de Óptica y Fotónica / Encuentro de Estudiantes de Óptica y Fotónica, TOPFOT/EEOF (2017)

Nicolás Calarco , Fernando Perez Quintián

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Argentina ,Facultad de Ingeniería Neuquén Capital, Argentina

Idioma: Español

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Catálogo: SI

Institución Promotora/Financiadora: Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional del Comahue

Escuela Argentina de Micro-nanoelectrónica, Tecnología y Aplicaciones, EAMTA (2016)

Nicolás Calarco , Pedro Julián , Fernando Perez Quintián , José Lipovetzky , Alfredo Arnaud

Congreso

Sub Tipo: Organización

Lugar: Argentina ,Neuquén Capital, Argentina Neuquén Capital, Argentina

Idioma: Español

Web: <https://eamta.ar/>

Duración: 1 semanas

Evento itinerante: SI

Catálogo: SI

Institución Promotora/Financiadora: Universidad Nacional del Comahue

Palabras clave: Microelectrónica Circuitos Integrados Diseño analógico Diseño digitalVLSI

Información adicional: Organizador local de la 11ra. Escuela Argentina de Micro-nanoelectrónica, Tecnología y Aplicaciones, EAMTA 2016, y su conferencia asociada, la CAMTA.

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PROYECTOS

COMITÉ EVALUACIÓN DE PROYECTOS

Fondo Clemente Estable (2025)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Fondo Clemente Estable , Uruguay

Cantidad: Mas de 20

Evaluador externo para evaluación técnica de Proyecto para el Fondo Clemente Estable 2025.

Becas de Posgrados Nacionales - Comité de Evaluación y Seguimiento - Áreas Estratégicas. (2025)

Sector Gobierno/Público / Agencia Nacional de Investigación e Innovación / Agencia Nacional de Investigación e Innovación , Uruguay

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Microelectronic Engineering (2025)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

Editorial Science Direct.

IEEE Transactions on AgriFood Electronics (TAFE) (2023 / 2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
Revisor desde 2023.

IEEE Embedded System Letters (2023 / 2024)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: Menos de 5
Revisor desde 2023.

ELEKTRON (2019 / 2022)

Tipo de publicación: Revista
Cantidad: De 5 a 20

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

IEEE Conference on AgriFood Electronics (CAFE) (2023)

Revisiones
Uruguay

Institute of Electrical and Electronics Engineers
Revisor permanente desde 2023.

IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS) (2022)

Revisiones

Revisor desde 2022 a la actualidad.

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

Comité programa congreso
Costa Rica
Arbitrado

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
Revisor desde 2020.

Congreso Argentino de Electrónica, CAE (2020)

Comité programa congreso
Argentina

Universidad Nacional del Sur (UNS)
Miembro del comité de programa desde el 2020 hasta la actualidad.

ARGENCON 2018 (2018)

Comité programa congreso
Argentina

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN (UNT)

IEEE Latin American Symposium on Circuits and Systems - PhD Research in Microelectronics and Electronics (LASCAS-PRIME) 2017 (2017)

Revisiones
Argentina
Arbitrado

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR (UNS)

Congreso Argentino de Sistemas Embebidos, CASE (2015)

Comité programa congreso
Argentina
Arbitrado

Facultad de Ingeniería - Universidad De Buenos Aires
Miembro del Comité de Programa desde 2015 hasta la actualidad.

Reunión de trabajo en Procesamiento de la Información y Control, RPIC (2015)

Revisiones
Argentina
Arbitrado

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FISICAS Y NATURALES ; UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CORDOBA

JURADO DE TESIS

Ingeniería Electrónica (2025)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de San Martín / Escuela de Ciencia y
Tecnología , Argentina
Nivel de formación: Grado
Miembro de Jurado del Proyecto Final Integrador.

Ingeniería Eléctrica (2023)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Departamento de
Ingeniería / Vicerectoría de programas académicos , Uruguay
Nivel de formación: Grado
Evaluador de trabajos finales de carrera para obtener el título de Ingeniero Eléctrico.

Maestría en Ciencias de la Ingeniería (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Facultad de Ingeniería - UBA , Argentina
Nivel de formación: Maestría

Ingeniería Electrónica (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Comahue / Facultad de Ingeniería
, Argentina
Nivel de formación: Grado
Miembro del Jurado del Proyecto Integrador Profesional de alumnos de grado de la carrera
Ingeniería Electrónica.

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Amplificador de transimpedancia de baja corriente de entrada para un circuito integrado fotodetector. (2019 - 2020)

Tesis/Monografía de grado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Comahue / Facultad de Ingeniería
, Argentina
Programa: Ingeniería Electrónica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Nicolás Calarco , Sebastián Pazos)
Nombre del orientado: Martín Lorenzatto
País: Argentina

Implementación en un System-on-Chip de un Sistema de Autoconfiguración para un Circuito Integrado Fotodetector Programable (2018 - 2019)

Tesis/Monografía de grado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Comahue / Facultad de Ingeniería
, Argentina
Programa: Ingeniería Electrónica

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Nicolás Calarco , Fernando Perez Quintián)
Nombre del orientado: Lucas Mombello
País: Argentina

OTRAS

Beca del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) - Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología (2019 - 2020)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Comahue / Facultad de Ingeniería , Argentina
Programa: Ingeniería Electrónica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Nicolás Calarco , Fernando Perez Quintián)
Nombre del orientado: Lucas Mombello
País: Argentina

Beca de iniciación a la investigación de la Universidad Nacional del Comahue (2019 - 2019)

Iniciación a la investigación
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Comahue / Facultad de Ingeniería , Argentina
Programa: Ingeniería Electrónica
Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (Nicolás Calarco , Fernando Perez Quintián)
Nombre del orientado: Lucas Mombello
País: Argentina

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Design of a full-custom, analog filter for feature enhancement of neural signals (2025)

Tesis de maestría
Sector Extranjero/Internacional/Otros / ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE / Embedded Systems Laboratory , Suiza
Programa: Master en sciences de la communication et des médias
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Inderjeet Rajput
País/Idioma: Suiza,

GRADO

Diseño en HDL de un sistema de autoconfiguración de un ASIC fotodetector aplicado a correlación de patrones de speckle. (2025)

Tesis/Monografía de grado
Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad Nacional de Comahue / Departamento de Electrotecnia - Facultad de Ingeniería , Argentina
Programa: Ingeniería Electrónica
Tipo de orientación: Cotutor
Nombre del orientado: Natalio Isaías Valle
País/Idioma: Argentina,
Palabras Clave: FPGA Circuitos Integrados Diseño Digital Speckle
Plan de Proyecto Integrador Profesional presentado en 2025.

OTRAS

Comparación de algoritmos para estimación de SoC y Energía para aplicaciones de BMS (2025)

Iniciación a la investigación
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Departamento de Ingeniería , Uruguay
Programa: Ingeniería en informática
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Ezequiel González
País/Idioma: Uruguay,

Información adicional

Miembro del comité organizador permanente de la Escuela Argentina de Micro-nanoelectrónica, Tecnología y Aplicaciones desde 2016.

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	14
Proyectos Investigación Desarrollo	10
Docencia	3
Otra Actividad Técnica	1
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	31
Artículos publicados en revistas científicas	10
Completo	10
Trabajos en eventos	21
Otros tipos	6
PRODUCCIÓN TÉCNICA	6
EVALUACIONES	18
Evaluación de proyectos	2
Evaluación de eventos	8
Evaluación de publicaciones	4
Jurado de tesis	4
FORMACIÓN RRHH	7
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	4
Iniciación a la investigación	1
Otras tutorías/orientaciones	1
Tesis/Monografía de grado	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	3
Iniciación a la investigación	1
Tesis de maestría	1
Tesis/Monografía de grado	1