



INTI Instituto Nacional
de Tecnología Industrial



**IBER
SEN
SOR** **2024**
**13º CONGRESO
IBEROAMERICANO
DE SENSORES**

Buenos Aires, Argentina

• 21 al 24 de octubre, 2024 •

PROGRAMA

08:00	Inscripciones
09:00	Acto de Apertura Autoridades de INTI y del Comité del Congreso
09:30	Plenaria Dr. Galo Soler Ilia Mesoporous thin films: exploiting new nanospace features for electrochemical and optical sensing.
10:20	Sesión de trabajos orales Coordinador/a: Gabriel Ybarra Nuevos materiales y nanomateriales para sensores. Sensores químicos. Sensores electroquímicos. Sensores optoquímicos New materials and nanomaterials for sensors. Chemical sensors. Electrochemical sensors. Optochemical sensors Novos materiais e nanomateriais para sensores. Sensores químicos. Sensores eletroquímicos. Sensores optoquímicos. #81 Unveiling the link between morphology and humidity sensitivity in rare-earth-doped ceria nanostructures #67 Detección de drogas de abuso empleando matrices de sensores voltamétricos y principios de lengua electrónica
10:50	Pausa Café
11:15	Sesión de trabajos orales (continúa) #15 An IoT Electrochemical Sensor based on a Conductive Polymer-modified Electrode for Levofloxacin Determination #62 Electrochemical performance of a hybrid material of Ce(OH)CO ₃ and carbon nanotubes #79 Sensor electroquímico compuesto de grafito modificado con quitosano y azure-A para el monitoreo in-situ de la frescura en pescado #57 A laser biospeckle sensor applied to processes in the fishing industry: a highly sensitive monitor solution #6 A proof of concept for a porous silicon-polymer hybrid sensor
12:30	Almuerzo
14:00	Plenaria Dr. Eloi Ramon Organic Microelectronics for Transient Smart Devices: A New Opportunity for More Sustainable Electronics.
14:50	Sesión de trabajos orales Coordinador/a: Mijal Mass Sensores en Electrónica Impresa Printed electronic sensors Sensores em Eletrônica Impressa #55 Dispositivos electrónicos impresos mediante tecnología Inkjet basados en nanopartículas de plata #72 Sensor resistivo flexible desarrollado con tecnologías de electrónica impresa
15:20	Pausa Café
15:40	Sesión de Posters "A"
17:30	Brindis de bienvenida



09:00	Plenaria Dr. José Antonio Plaza Intracellular chips for cell mechanics
9:50	Sesión de trabajos orales Coordinador/a: Laura Malatto Microsistemas analíticos integrados y lab-on-a-chip (LOC). Sensores micro-fluídicos Analytical integrated microsystems and lab-on-a-chip (LOC). Microfluidic sensors Microsistemas analíticos integrados e lab-on-a-chip (LOC). Sensores microfluídicos. #64 Microanalizadores automáticos modulares para la monitorización y control del proceso de purificación hidrometalúrgica de zinc #18 A análise por injeção em fluxo e sensores #68 Simulación numérica y caracterización de una plataforma microfluídica generadora de gotas
10:35	Pausa café
11:00	Plenaria Dr. Manel del Valle Lenguas electrónicas: sensores, materiales y aplicaciones
11:50	Almuerzo
14:00	Plenaria Dra. Marcela Rodríguez Sistemas “Nano-Lego”: el juego de la inspiración en el diseño de biosensores
14:30	Sesión de trabajos orales Coordinador/a: Gabriel Ybarra Biosensores Biosensors Biossensores #2 Gold nanostars-based plasmonic platform for photoelectrochemical detection of C-reactive protein #50 Portable biosensing device for in vitro diagnostic of pathogenic bacteria #74 Traffic light-based point-of-care test for the rapid stratification of fever syndromes #75 Laccase electrochemical biosensor based on carbon nanotubes modified with diazonium salt
15:30	Pausa café
15:50	Sesión de Posters “B”



09:00

Sesión de trabajos orales | Coordinador/a: Alex Lozano

Diseño y Tecnología de sensores | Design and technology of sensors | Design e tecnologia de sensores

- #9 Study of the maximum 2D-Silicon-based particle size that can be internalized by living cells
- #17 Piezoelectric impact sensor and infrared array sensor: comparative study for precision seeders
- #19 Challenges in bottom cladding planarization of a waveguide for electrophotonic sensors
- #40 Low-cost microwave sensor for detecting the first generation of microplastic in aqueous media

10:00

Plenaria

Dr. Adão Villaverde

Los semiconductores en el mundo, su desconcentración y cómo se puede incorporar la región de LATAM en la cadena global

Dra. Edelweis Ritt

CEITEC, the SiC wafer fab in South America

10:40

Pausa Café

11:15

Panel de Debate

Perspectiva de la microelectrónica en Iberoamérica. Presente y futuro

Moderadora: **Dra. Liliana Fraigi**. *Universidad Tecnológica Nacional (UTN-FRBA) / Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)*

Relaciones internacionales:

- **Sra. María Gabriela Mattausch**. *Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto de la República Argentina*
- **Lic. María Eugenia Suarez**. *Subgerente Operativa de Relaciones Institucionales - INTI*

Panelistas:

- **Dr. Alfredo Arnaud**. *Universidad Católica del Uruguay (UCU) [URUGUAY]*
- **Dr. Luis Fonseca**. *Instituto de Microelectrónica de Barcelona (IMB-CNM) [ESPAÑA]*
- **Dr. Jacobus Swart**. *Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação da Universidade Estadual de Campinas (FEEC/UNICAMP) [BRASIL]*
- **Dr. Ing. Juan José Montero Rodríguez**. *Instituto Tecnológico de Costa Rica [COSTA RICA]*
- **Dra. Manuela Vieira**. *Instituto Superior de Ingeniería de Lisboa (ISEL) [PORTUGAL]*
- **Ing. Alex Lozano**. *Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) [ARGENTINA]*

12:35

Almuerzo

14:00

Visita a la FAN

20:00

Cena de Camaradería



09:00

Plenaria | Ing. Alex Lozano
Micro y Nanotecnología en INTI - Desarrollos y aplicaciones en el área de Sensores

9:30

Visita a laboratorios de INTI

11:00

Pausa Café

11:30

Plenaria | Dr. Nicolás Calarco
Circuitos Integrados Fotodetectores, Aplicaciones Alternativas y Posibilidades de Fabricación

12:00

Sesión de trabajos orales | Coordinador/a: Eliana Mangano
Sensores de ondas acústicas. Microsensores y microactuadores MEMS.
Sensores físicos | Acoustic wave sensors. MEMS, microsensores and microactuators. Physical sensors | Sensores de ondas acústicas. Microsensores e microactuadores MEMS. Sensores físicos.
#11 Optimización de forma y fabricación de transductores ultrasónicos de PVDF
#5 Microsensor for tear viscosity analysis: a novel approach for its clinical use
#54 Diseño de Sensores Ópticos mediante Método Inverso: Estructuras Fotónicas 1D Optimizadas por Redes Neuronales.

12:45

Almuerzo

14:00

Plenaria | Dr. Mariano Real
Uso del efecto Hall cuántico como patrón de resistencia eléctrica

14:30

Sesión de trabajos orales | Coordinador/a: Diego Brengi
Acondicionamiento de señales e instrumentación. Sensores inteligentes y redes inalámbricas | Signal conditioning and instrumentation. Smart sensors and wireless networks | Condicionamento de sinais e instrumentação | Sensores inteligentes e redes sem fio
#77 Utilización de sensor de humedad y temperatura digital para la estimación del contenido de humedad de equilibrio de la madera
#25 Mobility of AGVs supported with Visible Light Communication

15:00

Plenaria | Dra. Cecilia Jimenez
Smart multi-sensor systems enabling real time water quality assessment and early prediction of pollutants.

15:50

Anuncio Ibersensor 2026 y palabras de Cierre
Autoridades de INTI y del Comité del Congreso

16:20

Pausa Café

Sesión de Posters A

Nuevos materiales y nanomateriales para sensores | New materials and nanomaterials for sensors | Novos materiais e nanomateriais para sensores

- #3 Exploration of wavelength-selective photodiodes for Si-based integrated electrophotonic sensors
- #16 Síntesis no hidrolítica de ZnO como precursor para el dopaje con metales de transición en la fabricación de sensores
- #28 Desarrollo de un sensor de alta sensibilidad para gas H₂S usando film delgado de SnO₂ nanoestructurado
- #33 Análisis de epitaxias de Hg_{1-x}Cd_xTe obtenidas por VPE
- #45 Enhancing bacterial detection with bactericidal nanostructured titania electrodes
- #58 Metal nitride nanofilms applied in a microfluidic, impedimetric e-tongue for soil analyses
- #59 High-entropy nitride coatings applied as sensing units in an impedimetric e-tongue
- #80 Effect of mineralizing agent on the performance of ceria-based nanomaterials towards gas sensors
- #82 Synthesis and structural and electrical characterization of ZnO:In₂O₃ heterostructures

Sensores químicos. Sensores electroquímicos. Sensores optoquímicos | Chemical sensors. Electrochemical sensors. Optochemical sensors | Sensores químicos. Sensores eletroquímicos. Sensores optoquímicos.

- #56 Fluorescent Probe-Based Detection and Quantification of Polylactic Acid (PLA) Nanoparticles
- #13 Optimización de un sensor no enzimático para la determinación impedimétrica de glucosa salival
- #21 Electrodo de grafito modificado para la detección electroquímica de glifosato en agua
- #63 Mejoras en la Producción Agrícola y Reducción del Impacto Ambiental en la Industria Agrícola en Suelos de Diferente Tipología
- #65 Hacia un Sensor Electroquímico Basado en Carbohidratos de Leishmania
- #73 Sensor electroquímico para la evaluación de la corrosión de estructuras de hormigón armado
- #78 Nano-bio-funcionalización de electrodos de carbono serigrafiados para la detección de arsénico (III)
- #84 A Simplified Do-It-Yourself Protocol for Manufacturing Dual-Detection Paper-Based Analytical Devices for Saliva-Based Diagnostics
- #85 Use of Peanut Shell Biochar in the Formulation of Inks for Screen-Printed Electrodes
- #86 Enhanced performance of plastic electrodes doped with chemically activated biochar from peanut shells
- #89 Towards new colorimetric detection strategies to detect loop-mediated isothermal amplification products in the Point-of-Care

Sensores en electrónica impresa | Printed electronic sensors | Sensores em eletrônica impressa

#43 Optimización de formulación de tintas y diseño de electrodos para impresión inkjet de sensores de pH

#69 Calefactor flexible para fluidos intravenosos obtenidos por procesos de electrónica impresa

Diseño y Tecnología de sensores | Design and technology of sensors | Design e tecnologia de sensores

#8 Elaboración de sensores solares finos de posición

#14 Construcción de un dispositivo de medición de resistencia eléctrica transepitelial-endotelial (TEER) aplicable a la investigación de cultivos celulares

#24 Desarrollo de sensores solares para uso espacial

#32 Desarrollo de sensores solares para aplicaciones terrestres

#52 Diseño de un medidor de flujo "drop and play" para el monitoreo de canales de irrigación

#61 Desarrollo de un microdosímetro de estado sólido para uso en protonterapia

#70 Microfabricated heaters for thin films TCR characterization

Sesión de Posters B

Microsistemas analíticos integrados y lab-on-a-chip (LOC). Sensores microfluídicos |
Analytical integrated microsystems and lab-on-a-chip (LOC). Microfluidic sensors |
Microsistemas analíticos integrados e lab-on-a-chip (LOC). Sensores microfluídicos

- #39 Automatic microanalyzer for cobalt monitoring in the hydrometallurgical production of zinc
- #41 Microanalizador para la monitorización del ion Cobre (II) en el proceso hidrometalúrgico de obtención de Zinc
- #44 Automatic microanalyzer for cadmium monitoring in the hydrometallurgical production of zinc
- #53 Point-of-care analyser for potentiometric determination of ammonium ion in whole blood
- #27 Analytical microsystem with pervaporation stage for ammonium monitoring in industrial wastewater
- #29 Controlled insertion of silver nanoparticles in LbL nanostructures: fine-tuning the sensing units of an impedimetric e-tongue
- #30 Development of microfluidic biosensors for studying epithelial cells processes by impedance spectroscopy
- #42 Optofluidic set up for production and measurement of Sodium-Alginate microdroplets
- #66 Proyectos de Microfluídica en el Departamento de Micro y Nanotecnología-CNEA-CAC
- #83 Oil spacer for droplet frequency control in 3D printed microfluidic devices coupled to contactless conductivity detectors

Biosensores | Biosensors | Biossensores

- #1 Coacervates Improve Nucleotide Biosensors through Sequestration
- #10 Development of an electrochemical immunosensor for SARS-CoV-2 detection and clinical validation
- #26 Desarrollo de biosensores basados en ácidos nucleicos para la detección de genes implicados en la degradación de xenobióticos en ambientes contaminados
- #35 Avances y desafíos en el desarrollo de un aptasensor electroquímico para atrazina
- #37 An Automated Low-Cost SPR Sensor for Glyphosate Detection in Potable Water
- #47 Development of a real-time toxicity biosensor based on bacterial motility
- #60 Rapid screening test for Streptococcus agalactiae neonatal infections combining portable PCR and electrochemical genosensing

Sensores de ondas acústicas. Microsensores y microactuadores MEMS. Sensores físicos | Acoustic wave sensors. MEMS, microsensors and microactuators. Physical sensors
| Sensores de ondas acústicas. Microsensores e microactuadores MEMS. Sensores físicos

- #4 Love Surface Acoustic Wave-based-Sensor : Characterization of Microfluidic Biosensing System
- #12 Liberation of Functionalized Chips and Cells from various Surfaces
- #34 Correlation between structural quality and magnetotransport properties in planar Hall effect sensors
- #38 Effect of underlayers and deposition under external magnetic field on the anisotropy of Ni₈₀Fe₂₀ and Co₉₀Fe₁₀ thin films for sensors
- #46 Testigo de corte de cadena de frío para la visualización de la exposición a temperaturas predeterminadas
- #49 Dispositivo de evidencia de congelamiento
- #71 Microtomografías basadas en sensores de imagen CMOS y algoritmos de reconstrucción convencionales

Acondicionamiento de señales e instrumentación. Sensores inteligentes y redes inalámbricas | Signal conditioning and instrumentation. Smart sensors and wireless networks | Condicionamento de sinais e instrumentação | Sensores inteligentes e redes sem fio

- #31 Non-Invasive Moisture Sensing and Classification Using Ultra-Wideband Signals
- #51 Sistema de Enfriamiento para Hipotermia Cerebral Selectiva
- #76 Detección de pozos en placas de ensayos mediante redes neuronales y transferencia de conocimiento
- #7 Tecnología IoT para Sensores Inteligentes y Redes Inalámbricas: Un Enfoque en la Evolución hacia un Nodo de Monitoreo Ambiental
- #22 Enhancing Urban Intersection Efficiency: Leveraging Visible Light Communication for Traffic Optimization
- #23 Indoor Guidance in Multi-Terminal Airports through Visible Light Communication
- #87 Quantification and Characterization of Microplastics Using an App and Smartphone

Con el apoyo de

**FUNDACIÓN
WILLIAMS**

Sponsors

MASTERBUS

 **MAYER**
CIRCUITOS IMPRESOS



Avales institucionales



» Más información «
microynano@inti.gov.ar