



PROGRAMA DE LA JORNADA

SESIÓN DE MAÑANA

09:00 – 09:05 PRESENTACIÓN JORNADA
GERMÁN TORREGROSA PENALVA

PRESENTACIÓN DOCTORANDOS I

9:10 – 9:20 Herramientas avanzadas de aprendizaje profundo para localización, creación de mapas e interpretación visual del entorno en robótica móvil

Marcos Alfaro Pérez

9:20 – 9:30 Construcción de mapas y localización de robots móviles en entornos exteriores e interiores mediante técnicas de aprendizaje profundo e información multisensorial

Juan José Cabrera Mora

09:30 – 9:40 Planificación de trayectorias y resolución de redundancia de robots trepadores de estructuras redundantes

Marc Fabregat Jaen

09:40 – 09:50 Diseño eficiente de filtros de microondas en tecnología guiada (RW) y diseño de filtros de microondas basados en estructuras periódicas en tecnología integrada en sustrato (SIW)

Raúl García Jiménez

09:50 – 10:00 Interfaces cerebro-máquina basadas en imaginación motora del movimiento a partir del uso de técnicas de aprendizaje profundo para el control de exoesqueletos robóticos

José García Villalón

10:00 – 10:10 Técnicas de Deep Learning para identificación de situaciones de riesgo

Esther González Amorós

10:10 – 10:20 Desarrollo de técnicas de interpretación del entorno basadas en aprendizaje profundo para aplicaciones de seguridad y vigilancia mediante robots móviles autónomos

Enrique Heredia Aguado

10:20 – 10:30 Optimización del Orden de Ejecución y Planificación Libre de Colisiones en Sistemas Robóticos Industriales

Francisco José Martínez Peral

CONFERENCIA

10:30 – 11:30

Research Advances on Filters and Multiplexers for Microwave Space Applications

Prof. Vicente E. Boria-Esbert

Dpto. Comunicaciones, ETSI Telecomunicación

Universitat Politècnica de Valencia (UPV)

Camino de Vera s/n, E-46022, Valencia (SPAIN)

E-mail: vboria@dcom.upv.es

Biografía:

Vicente E. Boria (S'91-A'99-SM'02-F'18) was born in Valencia, Spain, on May 18, 1970. He received the “Doctor Ingeniero de Telecomunicación” degree from Universidad Politécnica de Valencia (UPV) in 1997, where he is Full Professor on Microwaves & Transmission Lines since 2003.

In 1995-1996 he held a Spanish Trainee position with the European Space Agency (ESA). Since then, his research interests are focused on electromagnetic (EM) analysis, automated design and high-power effects characterization (for space applications) of passive devices (filters and multiplexers) in several technologies. He has co-authored 15 chapters in textbooks, 200 papers in refereed technical journals and over 250 communications in international conferences. He has been Chair of the IEEE MTT-8 Technical Committee on Filters and Passive Components (2014-2016), and presently serves on the Editorial Boards of IEEE Trans. MTT, IEEE Trans. AP, IEEE MWCL (Associate Editor from 2013 to 2018) and IET Electronics Letters (Subject Editor on Microwaves since 2019).

In 2010 Prof. Boria led the creation of Valencia Space Consortium (VSC), where he is the Chair of the Executive Commission. VSC is a public entity running, in close collaboration with ESA, the European High Power RF Space Laboratory, where he acts as the Scientist-in-Charge.

Resumen:

In this talk, the Head of the Microwave Applications Group (GAM), from the R&D Institute on Telecommunications and Multimedia Applications (iTEAM) of Technical University of Valencia (Spain), will present their major research lines and recent results in passive microwave components (mainly filters and multiplexers) for space applications. Novel compact solutions for waveguide filters with more advanced responses (including transmission zeros, as well as multi-band and wideband responses), will be discussed. Details on their topologies, design procedures, and integration within diplexers and multiplexers for satellite communication payloads (covering frequency ranges up to the Ku- and Ka-bands) will be provided. Solutions in novel hybrid planar-waveguide technologies, such as empty-substrate integrated waveguides and substrate-integrated coaxial resonators, will be also discussed. Finally, recent results on filters with reconfigurable responses (considering mechanical and electronic tuning elements) will be shown.

11:30 – 12:00 CAFÉ

(Mañana) – Sala de Grados Edificio VALONA
7 de marzo 2025

PRESENTACIÓN DOCTORANDOS II

12:00 – 12:10 Optimización del contacto rueda-carril en sistemas de rodadura ferroviaria de rueda libre

Manuel García Troya

12:10 – 12:20 Desarrollo de Interfaces Cerebro-Máquina auto corregibles para el control de la marcha de exoesqueletos de miembro inferior

Paula Soriano Segura

12:20 – 12:30 Diseños innovadores de sensores y dispositivos de microondas mediante técnicas de fabricación aditiva

Paula Viudes Pérez

12:30 – 12:40 Localización, mapping y navegación de un robot móvil trepador a través de estructuras reticulares metálicas

Francisco José Soler Mora

12:40 – 12:50 Análisis de técnicas para el desarrollo y/o mejora de modelos de predicción de la demanda y la generación eléctrica

Carlos Sans Tresserras

12:50 – 13:00 Generación de señal fotónica con lazos de desplazamiento de frecuencia

Miguel Cuenca Piqueras

13:00 – 13:10 Predictive MAC Design in 6G Networks for Deterministic Services in Critical Industrial Sectors

Syed Morsleen Riaz

13:10 – 13:20 Sensor angular capacitivo de medida nula: Trabajos, test y resultados

Higinio Alavés Mañogil

13:20 – 13:30 Exploración del uso de ESG para el desarrollo de interfaces neurales

Desirée Irene Gracia Laso

13:30 – 13:40 Diseño y optimización de soluciones tecnológicas para motos de competición de combustión y eléctrico

Antonio Navarro Herrero

SESIÓN DE TARDE (ONLINE)

meet.google.com/awc-bhks-ven

PRESENTACIÓN DOCTORANDOS III

16:30 – 16:40 Sistema de neurorrehabilitación de miembro inferior basado en interfaz cerebro-máquina y cicloergómetro

Javier Vicente Juan Poveda

16:40 – 16:50 Caracterización del comportamiento en el conformado de elementos estructurales de aceros de alta resistencia en vehículos

Gonzalo Cerezo Calle

16:50 – 17:00 Olfatometría electrónica: modelado y aplicaciones

Jorge Javier Mendoza Montoya

17:00 – 17:10 Desarrollo de técnicas novedosas para el aumento de la capacidad de manejo de potencia en componentes pasivos de microondas usados en aplicaciones espaciales

Sarah Maria Kira Bonte

17:10 – 17:20 Contributions to the decarbonisation of the EU building stock by the upgrade of its heating & cooling facilities

Juan Carlos Roca Reina

**(Tarde) – on-line
7 de marzo 2025**