



International Conference on AeroSpace Science and Technology 2025

CONFERENCE PROGRAM - UPDATED AT NOVEMBER 13TH

Activities							
TIME	17-Nov	18-Nov	19-Nov	20-Nov	21-Nov		
9:00 - 9:20	Cultural Day	RG	RG	RG	GO		
9:20 - 9:40							
9:40 - 10:00		OC					
10:00 - 10:20		KS1	KS3	WS1	WS2		
10:20 - 10:40							
10:40 - 11:00		CB					
11:00 - 11:20		TS1	TS10				
11:20 - 11:40		TS2	TS11				
11:40 - 12:00		TS3	TS12				
12:00 - 12:20		CB					
12:20 - 12:40		KS2	KS4				
12:40 - 13:00							
13:00 - 13:20		LB					
13:20 - 13:40		TS4	TS13				
13:40 - 14:00		TS5	TS14				
14:00 - 14:20		IT1	TS15	CU1	CU2		
14:20 - 14:40			TS16				
14:40 - 15:00		CB					
15:00 - 15:20		RT1	KS5				
15:20 - 15:40			TS17				
15:40 - 16:00		TS6	IT2				
16:00 - 16:20		TS7					
16:20 - 16:40		TS8	TS18				
16:40 - 17:00		TS9	TS19				
17:00 - 17:20		SM	CC				
17:20 - 17:40		CU1					
17:40 - 18:00		CU2					
18:00 - 18:20							
18:20 - 18:40							
18:40 - 19:00							



International Conference on AeroSpace Science and Technology 2025

Nomenclature	
WS	Workshop
RG	Register
KS	Keynote Speakers
CB	Coffee Break
LB	Lunch Break
TS	Talk Session
RT	Round Table
SM	Social Meeting
OC	Open Ceremony
CC	Closing Ceremony
GO	Great Opening

Topics	
	Space Communications
	Mechanics and Control of AeroSpace Systems
	Propulsion Systems
	Space Instrumentation and Sensors
	On-Board Computing and Data Processing

KEYNOTE SPEAKERS

KS1 - Dr. Gustavo Medina Tanco

Director del LINX, Instituto de Ciencias Nucleares, Universidad Nacional Autónoma de México
México

KS2 - Dr. Juan Humberto Sossa Azuela

Director del Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
México

KS3 - Dr. Hector Simón Vargas Martínez

Researcher at Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla
México

KS4 - Dr. Mario Eduardo Rivero Angeles

Researcher at Centro de Investigación en Computación, Instituto Politécnico Nacional
México

KS5 - Prof. Dr. Mengu Cho

Researcher at Kyushu Institute of Technology
Japan



International Conference on AeroSpace Science and Technology 2025

INVITED TALK SESSIONS

IT1 - *"APRS Communication Mission inside BIRDS-RPM nanosatellite"*

Eng. Luis Miranda Kunnert

Agencia Espacial del Paraguay (AEP)

IT2 - TBD

ROUND TABLES

RT1 - *"The paper of women in the aerospace industry: insights from the studentship reshaping the future"*

Moderator: Dra. Martha Cecilia Galaz Larios

Affiliation: Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zácatenco, Instituto Politécnico Nacional

TALK SESSIONS

TS1 - *"Performance Modeling and Validation of the UHF Communication Subsystem for the K'OTO 1U Nanosatellite"*

Zhara Ixel Tavares Ramírez, José Alberto Ramírez Aguilar, Eduardo Muñoz Arredondo, Dulce Carolina Sánchez Hernández, Andres David Flores Ferro, Juana Lizeth Sánchez Sánchez, Rafael Guadalupe Chávez Moreno, Carlos Romo-Fuentes, Jorge Alfredo Ferrer Pérez

Advanced Technology Unit (UAT), Faculty of Engineering - UNAM, Mexico.

Autonomous University of Querétaro – UAQ, México

TS2 - *"C-Band rectenna for CubeSat configuration nanosatellites"*

Isaac Medina, Marisol Nicolás González, Daniel Miguel

Instituto Politécnico Nacional, Centro de Desarrollo Aeroespacial, México City, México



International Conference on AeroSpace Science and Technology 2025

Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zárate

TS3 - "On the block codes for Cr Hamming type Clusters"

M. A. Balcázar-Vilchis, Jorge Hernández, Carlos Alberto López Balcázar, Martha Cecilia Galaz Larios, Gabriel Gustavo García Balcazar

Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Sección de Estudios de Posgrado e Investigación.

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

Tecnológico Nacional de México, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec

TS4 - "Simulator of signal modulation techniques for FSO based satellite communications"

A. Gutiérrez Aguilar, A. Cruz Aparicio

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

TS5 - "Mobile ground station for retransmission of satellite data to fixed command centre through LoRa/LoRaWAN networks"

A. Ruán-Aldana

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

TS6 - "Computation of non-linear functions for TRIAD attitude determination algorithm for logic circuits design"

Carlos Alberto López Balcázar



International Conference on AeroSpace Science and Technology 2025

Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Zacatenco.

TS7 - “*Conceptual logic design of an OBC for nanosatellites based in reconfigurable architectures*”

D. E. Rodríguez Miranda

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

TS8 - “*An 8-bit distributed OBC for CubeSat Nanosatellites*”

Daniel Lemuel Sánchez Cabadas, Victor Cabrera Arenas

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

TS9 - “*Development of a COTS-based centrally distributed OBC for nanosatellites*”

Manuel Andrés Ceja de Luna, Victor Hugo Álvarez Carranza

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

TS10 - “*Development of a Remote Sensing Payload for Distributed Image Processing*”

A. Sanchez-Martinez, R. Dominguez-Arana, F. Ramírez-López, J. J. Hernandez-Gomez

Instituto Politécnico Nacional, Escuela Superior de Cómputo (ESCOM)

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas

TS11 - “*Digital Twin of a Spaceborne ISAR for Centimeter-Scale Debris Characterization in Low Earth Orbit*”

Ángel Salvador Cambambia Perdomo, Rogerio Adrián Enríquez Caldera, José Guichard, David Galeano



International Conference on AeroSpace Science and Technology 2025

Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, Puebla, México

Centro Regional de Enseñanza de Ciencia y Tecnología del Espacio para América Latina y el Caribe (CRECTEALC), Campus México

TS12 - *"Integrated Electronic Instrumentation in the Data and Power Bus of CubeSat Satellites"*

Fabián Ramírez

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

TS13- *"A Magnetorquer design for Magnetic detumbling of 3U CubeSats"*

A.d.J. Pablo-Sotelo, Alberto Luviano Juárez

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

TS14 - *"Formation Flight Control for Multiple UAVs Using a Leader-Follower Strategy"*

Cristina Pérez-Ramos, Gustavo Rodríguez-Gómez, José Martínez Carranza

Space Science and Technology, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE)

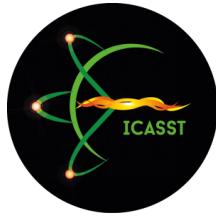
TS15- *"Design and simulation of a mechanism for satellite vibration testing"*

Pablo Vara-Beltrán, Arturo Hurtado, Jorge Javier Hernández Gómez, Alberto Luviano-Juárez, G. A Yáñez-Casas

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

TS16- *"Miniaturised orientation mechanism for LEO based CubeSat payloads attitude"*

Cesar Armando Herrera López, Carlos Enrique Mejia López, Abraham de Jesús Pablo-Sotelo



International Conference on AeroSpace Science and Technology 2025

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

TS17- "Development of a miniaturised HIL bench for satellite magnetic sensors and actuators testing"

Jesús Daniel Ávila Gutiérrez, Britany Naomi Avilés Pinto, Abigail Olvera Alvarado, Mauricio Ramírez Luna, A.D.J. Pablo-Sotelo

Instituto Politécnico Nacional, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas.

TS18- "Methodology for optimal maintenance scheduling in gas turbines based on operating parameters."

Miguel Toledo Velazquez, Sebastian Martinez Espinosa, Marco Antonio Muñoz Prior, Monica Toledo Garcia, Erandi Toledo Garcia

Instituto Politécnico Nacional, SEPI ESIME ZACATENCO

TS19- "Thermodynamic Simulator of a Double Shaft Gas Turbine of an Offshore Pumping Train."

Miguel Toledo Velazquez, Marco Antonio Muñoz Prior, Monica Toledo Garcia, Sebastian Martinez Espinosa

Instituto Politécnico Nacional, SEPI ESIME ZACATENCO

GO – Grand Opening of Laboratorio Transdisciplinario at UPIITA, IPN

Venue: Laboratorio Transdisciplinario, Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (UPIITA), Instituto Politécnico Nacional (IPN)



International Conference on AeroSpace Science and Technology 2025

COURSES AND WORKSHOPS

Courses	Workshops
<p>CU1 - "Fundamentals of orbital mechanics theory"</p> <p>Lecturer: Dr. Jorge Hernández</p> <p>Modality: Face-to-face.</p> <p>Focus: Theoretical.</p> <p>Level: For undergraduate and graduate students</p> <p>Belongs to the "Mechanics and Control of AeroSpace Systems Track"</p>	<p>WS1 - "What to consider about Nano-satellites, Lean-sats and CubeSats?, differences and study cases.."</p> <p>Lecturer: M.Sc. Arturo Hurtado</p> <p>Modality: Face-to-face</p> <p>Focus: Theoretical.</p> <p>Level: For undergraduate students</p> <p>Belongs to the "Space Instrumentation and Sensors"</p>
<p>CU2 - "Calculation of radio frequency link budget in nanosatellites."</p> <p>Lecturer: M.Sc. Gabriela Yañez</p> <p>Modality: Face-to-face</p> <p>Focus: Theoretical.</p> <p>Level: For undergraduate students</p> <p>Belongs to the "Space Communications Track"</p>	<p>WS2 - "Space Robotics Control Fundamentals"</p> <p>Lecturer: M.Sc. Abraham Pablo</p> <p>Modality: Face-to-face.</p> <p>Focus: Theoretical and practical.</p> <p>Level: For undergraduate students</p> <p>Belongs to the "Mechanics and Control of AeroSpace Systems Track"</p>

* Courses and workshops are free of fee. Limited seats are available.

* Participants are given with certificates of each taken course/workshop, only if they assist to 90% of the sessions of each course/workshop.